

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK
PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM MATERI
PESAWAT SEDERHANA DI KELAS VIII SMP NEGERI 2
TINOMBO SELATAN**



SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Datokarama Palu*

Oleh:

**ANITA
NIM: 19.123.0003**

**PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI DATOKARAMA PALU
TAHUN 2023**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan penuh kesadaran, peneliti yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya peneliti sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Sigi, 22 Mei 2023 M
1 Dzulkaidah 1444 H

Peneliti



Anita

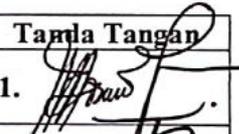
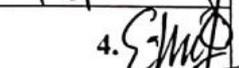
NIM: 19.1.23.0003

PENGESAHAN SKRIPSI

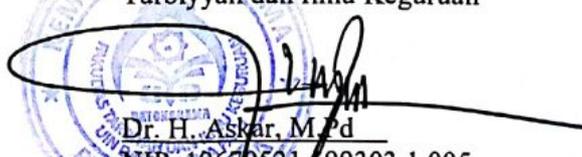
Skripsi Anita NIM. 191230003 dengan “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Pesawat Sederhana di Kelas VIII SMP Negeri 2 Tinombo Selatan”, yang telah diujikan di depan dewan penguji Fakultas Tarbiyyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri (UIN) Datokarama Palu pada tanggal 8 Juni 2023 M yang bertepatan dengan tanggal 19 Dzulhijjah 1444 H. Dipandang bahwa skripsi ini telah memenuhi syarat penulisan karya ilmiah.

Palu, 8 Juni 2023 M
19 Dzulhijjah 1444 H

DEWAN PENGUJI

Jabatan	Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji	Ardiansyah S.Pd., M.Pd	1. 
Penguji Utama I	Arda, S.Si., M.Pd	2. 
Penguji Utama II	Siti Rabiatal Adawiyah, S.Si., M.Si	3. 
Pembimbing I	Dr. Mohammad Djamil M. Nur, S.Pd., M.Pfis	4. 
Pembimbing II	Rahmawaty, S.Si., M. Pd	5. 

Mengetahui:

Dekan Fakultas
Tarbiyyah dan Ilmu Keguruan

Dr. H. Askar, M.Pd
NIP. 19670521 199303 1 005

Ketua Prodi
Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

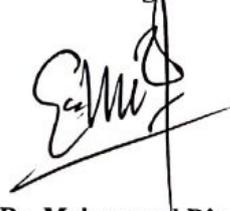
Arda, S.Si., M.Pd
NIP. 19860224 201801 2001

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA Materi Pesawat Sederhana di Kelas VIII SMP Negeri 2 Tinombo Selatan” Oleh Anita NIM. 19.1.23.0003, mahasiswa Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Datokarama Palu, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan maka masing-masing pembimbing memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah untuk diujikan.

Sigi, 22 Mei 2023 M
1 Dzulkaidah 1444 H

Pembimbing I



Dr. Mohammad Djamil M. Nur, S.Pd., M.Pfis
NIP.19760918 200003 1001

Pembimbing II



Rahmawaty, S.Si., M.Pd
NIDN.2030108201

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ. وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى
آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ

Puji dan syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Allah Swt. Karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan sesuai dengan target waktu yang telah direncanakan. Shalawat serta salam peneliti persembahkan kepada Nabi besar Muhammad Saw, beserta segenap keluarga dan para sahabatnya yang telah mewariskan berbagai macam hukum sebagai pedoman umat-Nya.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak mendapat bantuan moral maupun moril dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengungkapkan banyak terima kasih kepada:

1. Yang tercinta Kedua orang tua, Ayahanda (Alm) Bahsan Lasaning dan Ibunda Hajania dua orang yang paling berharga dalam hidup peneliti terima kasih telah menjadi orang tua yang sempurna yang selalu ada untuk peneliti. Serta Saudara kandung peneliti yang telah banyak memberikan dukungan dan bantuan terhadap peneliti dalam berbagai hal.
2. Bapak Prof. Dr. H. Sagaf S. Pettalongi, M.Pd Selaku Rektor UIN Datokarama Palu. Serta segenap unsur pimpinan UIN Datokarama Palu, yang telah memberikan kebijakan selama ini kepada peneliti dalam berbagai hal.

3. Bapak Hi. Dr.Askar., M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan selaku pimpinan Fakultas yang telah memberikan kebijakan selama ini kepada peneliti dalam berbagai hal.
4. Ibu Arda S.Si., M.Pd, Selaku ketua Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam dan Bapak Ardiansyah, S.Pd., M.Pd selaku Sekertaris Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah banyak membantu peneliti dalam segala hal
5. Bapak Dr. Mohammad Djamil M. Nur, S.Pd., M.Pfis. selaku pembimbing I, dan Ibu Rahmawaty S.Si., M.Pd. Selaku Pembimbing II, yang dengan ikhlas telah membimbing peneliti dalam menyusun skripsi hingga selesai.
6. Ibu Arda S.Si., M.Pd, selaku validator yang telah memvalidasi instrumen penelitian dan mengarahkan peneliti.
7. Seluruh dosen dan pendidik yang telah mengajarkan ilmunya kepada peneliti selama proses studi berlangsung.
8. Bapak Drs.Ismail selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Tinombo Selatan dan guru-guru maupun staff yang sudah menerima dan membantu peneliti dengan senang hati ketika penelitian.
9. Teman-teman Program Studi Tadris Ilmu pengetahuan alam khususnya angkatan tercinta yaitu angkatan pertama yang susah senang selalu bersama, dan teman-teman pada umumnya baik senior di FTIK yang telah banyak memberikan bantuan, masukan, nasehat, motivasi untuk terus berjuang dalam menuntut ilmu dan mengamalkannya hingga sampai pada akhir penyelesaian.

10. Sahabat Peneliti Sakina Alaydrus dan Rusdaniati H. Maragau yang selalu ada di saat susah maupun senang dan selalu di repotkan, terima kasih sudah menjadi keluarga di tanah rantau, selalu bersedia memberi bantuan kepada peneliti.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Atas doa, dukungan, dorongan, dan keikhlasan yang diberikan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini akan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah Swt.

Amin yarabbal'alamin Wallahumusta'an.

Sigi, 22 Mei 2023 M
1 Dzulqaidah 1444 H

Peneliti



Anita

NIM:19.1.23.0003

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	6
D. Garis-Garis Besar Isi	7
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Penelitian Terdahulu.....	9
B. Kajian Teori.....	11
1. Model Pembelajaran.....	11
2. Model Discovery Learning	14
3. Keterampilan Berpikir Kreatif	19
4. Materi Pesawat Sederhana	21
C. Kerangka Penelitian	29
D. Hipotesis.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Pendekatan dan Desain Penelitian	32
B. Populasi dan Sampel	34
C. Variabel Penelitian	35
D. Definisi Operasional.....	36
1. Model Discovery Learning	36
2. Berpikir Kreatif.....	37
E. Instrumen Penelitian.....	37
1. Uji Validitas.....	38

2. Uji Reliabilitas	38
F. Teknik Pengumpulan Data	38
1. Tes	38
2. Observasi.....	39
3. Dokumentasi	39
G. Teknik Analisis Data	39
1. Uji pra syarat.....	40
a. Uji Nomalitas	40
b. Uji Homogenitas	41
c. Uji Hipotesis.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Deskripsi Penelitian	43
B. Analisis Data Statistik.....	43
1. Uji Validitas.....	43
2. Uji Reliabilitas	44
3. Uji Normalitas.....	44
4. Uji Homogenitas	47
5. Hipotesis dengan Uji T.....	47
C. Pembahasan Penelitian.....	48
1. Model Discovery Learning	49
2. Model Pembelajaran Konvensional	50
3. Keterampilan Berpikir Kreatif	51
4. Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik.....	57
BAB V PENUTUP	60
A. Kesimpulan	60
B. Implikasi Penelitian.....	60
KEPUSTAKAAN	

DAFTAR TABEL

2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu	9
2.2 Indikator kemampuan berpikir kreatif	21
2.3 Jenis Pengungkit yang dikelompokkan Berdasarkan Tabel Titik Tumpu, Lengan Kuasa, dan Lengan Beban.....	27
3.1 <i>Desain Nonequivalent Control Group Design</i>	33
3.2 Kisi-Kisi Instrumen Berpikir Kreatif	37
4.1 Uji Normalitas Kelas Kontrol	44
4.2 Uji Normalitas Kelas Eksperimen	46
4.3 Hasil Uji Homogenitas Varians Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	47
4.4 Hasil Uji T-Test	48
4.5 Skor Per Indikator Keseluruhan.....	52
4.6 Perolehan Skor Perindikator Kelas Eksperimen.....	53
4.7 Perolehan Skor Perindikator Kelas Kontrol.....	54

DAFTAR GAMBAR

2.1 Gambar Katrol Tetap Tunggal	23
2.2 Gambar Beberapa Jenis Katrol.....	23
2.3 Gambar Roda Berporos.....	25
2.4 Benda di Bidang Miring.....	25
2.5 Posisi Lengan Kuasa dan Lengan Beban	26
2.6 Bagan Kerangka Berpikir Pada Penelitian.....	29
4.1 Gambar Uji Normalitas Kelas Kontrol	45
4.2 Gambar Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	46
4.3 Gambar Rata-Rata Skor Per Indikator	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan (SK) Pembimbing

Lampiran 2. Surat Keterangan Izin Penelitian dari Kampus

Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Selesai Meneliti dari Sekolah

Lampiran 4. Instrumen Penelitian

Lampiran 5. Lembar Observasi

Lampiran 6. RPP

Lampiran 7. Daftar Hadir Penelitian

Lampiran 8. Buku Konsultasi Pembimbingan Skripsi

Lampiran 9. Dokumentasi Hasil Penelitian.

ABSTRAK

Nama Penulis : Anita
NIM : 19.1.23.0003
Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Materi Pesawat Sederhana di Kelas VIII SMP Negeri 2 Tinombo Selatan**

Sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis di SMP Negeri 2 Tinombo Selatan bahwa guru tidak menggunakan model pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik sehingga keterampilan berpikir kreatif peserta didik menjadi tidak maksimal. Olehnya penulis memutuskan untuk menggunakan suatu model pembelajaran yang membuat peserta didik mampu meningkatkan berpikir kreatif dalam belajar hingga pembelajaran berakhir serta dapat membuat peserta didik menemukan sendiri konsep dari apa yang mereka pelajari. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model *discovery learning*. Model *discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pada pentingnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajarinya melalui keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka uraian dalam skripsi ini berangkat dari masalah apakah ada pengaruh model *discovery learning* terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran IPA materi pesawat sederhana di SMP Negeri 2 Tinombo Selatan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, teknik pengumpulan data melalui observasi dan tes, teknik analisis data yang digunakan adalah uji validitas, reliabilitas, dan uji pra syarat yaitu uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* di SMP Negeri 2 Tinombo Selatan berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII. Model pembelajaran *discovery learning* sangat berpengaruh ditandai dengan hasil uji statistik (Uji t) yaitu dengan nilai $\text{sig } 0,000 < 0,05$ sehingga H_a diterima yaitu terdapat pengaruh pada model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan berpikir kreatif dan H_0 ditolak.

Kesimpulan yang diperoleh penelitian ini adalah bahwa Penerapan Model pembelajaran *discovery learning* di SMP Negeri 2 Tinombo Selatan berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII A.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan itu sangatlah penting agar manusia tidak menjadi sulit berkembang dan menjadi terbelakang. Salah satu yang mempengaruhi kualitas sebuah negara yaitu dilihat dari pendidikan yang ada di negara itu sendiri. Peran pendidikan sangat penting bagi kehidupan karena menjadikan kehidupan lebih bermakna.

Pendidikan harus direncanakan dengan matang serta tidak asal-asalan agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan serta membentuk manusia-manusia yang berkualitas. Proses berlangsungnya pendidikan pertama kali didapatkan yaitu di lingkungan keluarga, karena tidak semua pendidikan ada di lingkungan keluarga maka pendidikan yang kedua ada di lingkungan sekolah, selain itu pendidikan di sekolah juga merupakan sebuah jembatan untuk kelak hidup di lingkungan masyarakat. Dengan demikian harus disusun secara teratur, sistematis, serta jelas agar dapat meningkatkan kualitas diri seseorang.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.

Kajian dan pemikiran tentang pendidikan, terlebih dahulu perlu di ketahui dua istilah yang hampir sama bentuknya dan sering di gunakan dalam dunia pendidikan, yaitu pedagogi dan pedagoik. Pedagogi berarti pendidikan sedangkan pedagoik artinya ilmu pendidikan. Kata pedagogos yang pada awalnya berarti pelayanan kemudian berubah menjadi pekerjaan mulia. Karena pengertian pedagogi berarti seorang yang tugasnya membimbing anak di dalam pertumbuhannya ke daerah berdiri sendiri dan bertanggung jawab. Pekerjaan mendidik mencakup banyak hal yaitu: segala sesuatu yang berhubungan dengan perkembangan manusia. Mulai dari perkembangan fisik, kesehatan, keterampilan, pikiran, perasaan, kemauan, sosial, sampai pada perkembangan iman.¹

Pengertian yang sederhana dan umum makna pendidikan sebagai usaha manusia untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi-potensi pembawaan baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai-nilai yang ada di dalam masyarakat dan kebudayaan. Pendidikan dan budaya ada bersama dan saling memajukan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan yang selalu ada di setiap jenjang pendidikan, dari tingkat SD sampai dengan SMA. Oleh karena itu, penguasaan dan pemahaman IPA untuk setiap peserta didik diperlukan. Namun sering terjadi permasalahan saat pembelajaran IPA, salah satu permasalahan yang sering terjadi pada peserta didik yaitu rendahnya hasil belajar mereka²

¹ Abd Rahman & Sabhayati Asri Munandar, “*Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan*” (Kajian Pendidikan Islam, Volume 2, No. 1, Juni 2022),3.

² Fitriana, *Penerapan Model Discovery Learning pada Pembelajaran IPA Materi Tekanan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*, Jurnal Kependidikan, 5, No. 2 (2019)

IPA juga merupakan kumpulan ilmu berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, dan model yang disebut produk. Selain memberikan bekal ilmu kepada peserta didik, IPA juga merupakan wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran IPA di SMP peserta didik dituntut untuk memahami konsep Ilmu Pengetahuan Alam yang diberikan oleh guru sesuai kurikulum yang berlaku disekolah. Oleh karena itu pembelajaran IPA dibutuhkan keterampilan berpikir kreatif dengan cara memanfaatkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Berpikir kreatif adalah berpikir dalam arah yang berbeda-beda, akan diperoleh jawaban unik yang berbeda-beda tetapi benar. Keterampilan berpikir kreatif sangat penting untuk dikembangkan dan ditingkatkan melalui pembelajaran IPA sebagai cara untuk membantu peserta didik dalam memecahkan masalah di masa yang akan datang. Keterampilan berpikir kreatif akan meningkatkan potensi yang dimiliki peserta didik salah satunya yaitu mampu memecahkan masalah yang mereka hadapi.

Saat ini keterampilan berpikir kreatif peserta didik khususnya pada pembelajaran IPA kurang begitu menonjol dalam diri peserta didik karena sekolah dalam hal ini guru kurang memfasilitasi peserta didik untuk dapat berpikir kreatif. Guru hanya memberikan pengetahuan langsung kepada peserta didik tanpa memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk ikut aktif dalam pembelajaran. Olehnya itu keterampilan berpikir kreatif peserta didik menjadi tidak maksimal.

Keterampilan berpikir kreatif peserta didik perlu di tingkatkan dengan cara memberikan fasilitas dan kesempatan bagi peserta didik untuk mengembangkan kreatifitasnya. Keterampilan berpikir kreatif yang akan dikembangkan dalam pembelajaran meliputi aspek berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir original, berpikir elaborasi.

Salah satu upaya untuk meningkatkan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*.

Pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang menuntut guru lebih kreatif menciptakan situasi yang dapat membuat peserta didik belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri. Model *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif peserta didik.³

Model *Discovery learning* adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan mengorganisasi sendiri. *Discovery learning* juga merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam pemecahan masalah untuk pengembangan pengetahuan dan ketrampilan.⁴

³ Fajar Ayu Astari, "Efektifitas Penggunaan Model Discovery Learning Dan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 3 Sd", (Jurnal Basicedu Volume 2 Nomor 1 Tahun 2018), 3.

⁴ Nabila Yuliana, "Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar", (Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran, JIPP, Volume 2 Nomor 1 April 2018), 22.

Model pembelajaran ini peserta didik akan dibimbing untuk mencari dan menemukan sendiri materi atau jawaban yang sedang dipelajari. Maka dari itu, dalam pembelajaran peserta didik dituntut untuk berpikir kreatif dalam mencari materi atau jawaban materi yang sedang dipelajari. Sementara itu, peran seorang guru di sini hanyalah sebagai pembimbing atau fasilitator.⁵

Sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis di SMP Negeri 2 Tinombo Selatan bahwa guru tidak menggunakan salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik salah satu model pembelajaran yang cocok untuk digunakan adalah model pembelajaran *discovery learning* sehingga keterampilan berpikir kreatif peserta didik menjadi tidak maksimal. Olehnya penulis memutuskan untuk menggunakan suatu model pembelajaran yang membuat peserta didik mampu meningkatkan berpikir kreatif dalam belajar hingga pembelajaran berakhir serta dapat membuat peserta didik menemukan sendiri konsep dari apa yang mereka pelajari. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model *discovery learning*. Model *discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pada pentingnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajarinya melalui keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran, Model *discovery learning* sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh peserta didik, dan dengan sendirinya memberikan hasil

⁵ Septiani Wahyu Tumurun, Diah Gusrayani, & Asep Kurnia Jayadinata, *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya*. Jurnal Pena Ilmiah, 1, No. 1 (2016).

yang paling baik. Sehingga, dengan peserta didik sendiri yang berusaha mencari tahu konsep dari suatu pelajaran, maka siswa akan memahami konsep itu dengan sangat baik.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif pada Mata Pelajaran IPA Materi Pesawat Sederhana”**

B. Rumusan Masalah

Penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

Apakah ada pengaruh model *discovery learning* terhadap keterampilan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA materi pesawat sederhana di SMP Negeri 2 Tinombo Selatan?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model *discovery learning* terhadap keterampilan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA materi pesawat sederhana di SMP Negeri 2 Tinombo Selatan.

Sedangkan kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini di harapkan dapat memberikan kontribusi bagi kajian dan pengembangan teori tentang pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPA materi pesawat sederhana.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan wawasan dan bahan pertimbangan baru, khususnya yang terkait permasalahan pendidikan.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai masukan dan refleksi diri guru terhadap penerapan model *discovery learning*, sehingga mampu mempertahankan atau meningkatkan kompetensi yang dimilikinya.

c. Bagi Penulis

Penulis sebagai mahasiswa program studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, dengan penelitian ini mengetahui lebih mendalam tentang pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai studi perbandingan bagi peneliti lain yang relevan dengan pembahasan tentang pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

D. Garis-Garis Besar Isi

Skripsi ini berisi lima bab yang isinya saling berhubungan yaitu:

Bab I berisikan pendahuluan yang mengemukakan beberapa hal pokok dan landasan dasar dalam pembahasan laporan skripsi ini, yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan garis-garis besar isi.

Bab II berisikan tentang kajian pustaka yang meliputi penelitian terdahulu, kajian teori, kerangka pemikiran, dan hipotesis

Bab III berisikan tentang metode-metode yang digunakan dalam penelitian ini, yang mencakup pendekatan dan desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

Bab IV berisikan tentang hasil dan pembahasan yang meliputi deskripsi hasil penelitian dan pembahasan penelitian.

Bab V berisikan penutup yang meliputi kesimpulan dan implikasi penelitian.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu

NO	Nama Peneliti dan Judul Penelitian Terdahulu	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Septiani Wahyu Tumurun, Diah Gusrayani, dan Asep Kurnia Jayadinata. Pengaruh model pembelajaran penemuan (<i>discovery learning</i>) terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi sifat-sifat cahaya. ¹	Penelitian yang dilakukan oleh Septiani Wahyu Tumurun, Diah Gusrayani, dan Asep Kurnia Jayadinata sama dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu menggunakan jenis penelitian kuantitatif dan desain penelitian <i>pretest-posttest</i> .	Pada penelitian yang dilakukan oleh Septiani Wahyu Tumurun, Diah Gusrayani, dan Asep Kurnia Jayadinata berbeda dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu materi pada penelitian ini menggunakan materi sifat-sifat cahaya di SD sedangkan penulis menggunakan materi pesawat sederhana.

¹ Septiani Wahyu Tumurun, Diah Gusrayani, & Asep Kurnia Jayadinata. *Pengaruh model pembelajaran penemuan (discovery learning) terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi sifat-sifat cahaya*, Jurnal Pena Ilmiah, Vol. 1, No. 1 (2016).

2.	Dede Salim Nahdi dan Fery Apriadi. Pengaruh Model <i>Discovery Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. ²	Penelitian yang dilakukan Dede Salim Nahdi dan Fery Apriadi sama dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu menggunakan jenis penelitian kuantitatif, metode penelitian quasi eksperimen dan desain penelitian <i>pretest-posttest</i> .	Pada penelitian yang dilakukan oleh Dede Salim Nahdi dan Fery Apriadi berbeda dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu pada penelitian ini tidak menetapkan materi apa yang akan digunakan. Sedangkan penulis menggunakan materi pesawat sederhana.
3.	Condro Endang Werdiningsih Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Siswa Kelas VII SMP Bekasi. ³	Penelitian yang dilakukan Condro Endang Werdiningsih sama dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu menggunakan jenis penelitian kuantitatif.	Pada penelitian yang dilakukan oleh Condro Endang Werdiningsih berbeda dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu pada penelitian ini menggunakan mata pelajaran Matematika sedangkan penulis menggunakan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi pesawat sederhana.

² Dede Salim Nahdi & Fery Apriadi. *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Jurnal Cakrawala Pendas, Vol 1, No. 2 Juli (2015).

³ Condro Endang Werdiningsih, . *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif pada Siswa Kelas VII SMP Bekasi* Jurnal Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika, Vol 5, (2019).

Berdasarkan kajian pustaka di atas, dapat diketahui bahwa penelitian mengenai model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berfikir kreatif sudah pernah dilakukan, akan tetapi peneliti terdahulu menggunakan materi yang berbeda-beda, olehnya pada penelitian ini penulis menggunakan materi pesawat sederhana pada model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan berfikir kreatif.

B. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan kerangka dasar pembelajaran yang dapat diisi oleh beragam muatan mata pelajaran sesuai dengan karakteristik kerangka dasarnya. Model pembelajaran dapat muncul dalam beragam bentuk dan variasinya sesuai dengan landasan filosofis dan pedagogis yang melatar belakangnya. Model pembelajaran bisa juga berarti suatu rencana mengajar yang memperlihatkan pola pembelajaran tertentu. Pola yang dimaksud dalam kalimat pola pembelajaran adalah terlihatnya kegiatan yang dilakukan guru, peserta didik, serta bahan ajar yang mampu menciptakan siswa belajar, juga tersusun secara sistematis mengenai rentetan peristiwa pembelajaran.⁴

Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru di kelas. Dalam model pembelajaran terdapat strategi pencapaian kompetensi peserta didik dengan pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran.⁵ Model yang digunakan dalam proses pembelajaran sangat berpengaruh terhadap penguasaan peserta didik

⁴ Suyanto & Asep Jihad, *Menjadi Guru Profesional*, (Jakarta: Erlangga, 2013), 134.

⁵ Alfauzan Amin, *Metode & Model Pembelajaran Agama Islam* (Bengkulu: IAIN Bengkulu Press, 2015), 6.

terhadap pesan yang diberikan, dengan kata lain, dalam proses pembelajaran jika model yang digunakan oleh guru tidak sesuai dengan kondisi maka hasil proses belajar mengajarpun tidak akan maksimal.⁶

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan kerja, atau sebuah gambaran sistematis untuk proses pembelajaran agar membantu belajar siswa dalam mencapai tujuan yang ingin dicapai. Artinya model pembelajaran itu seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, selama, dan sesudah pembelajaran yang dilakukan pengajar serta segala fasilitas terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.⁷

Hal ini menunjukkan bahwa setiap model yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat yang dipakai dalam pembelajaran tersebut. Selain itu, model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Model pembelajaran juga merupakan kerangka yang terkonsep dan prosedur yang sistematis dalam mengelompokkan pengalaman belajar agar tercapai tujuan dari suatu pembelajaran tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pengajaran setra para guru dalam melakukan aktivitas kegiatan

⁶ Alfauzan Amin, *Model Pembelajaran Agama Islam Di Sekolah*, (Yogyakarta: Samudra Biru, 2018), 37.

⁷ Siti Julaeha & Mohamad Erihardiana, "Model Pembelajaran dan Implementasi Pendidikan HAM Dalam Perspektif Pendidikan Islam dan Pendidikan Nasional", (Religion Education Social Laa Roiba Journal, Vol 6, No. 1, 2022), 2.

belajar mengajar. Dengan demikian adanya model pembelajaran ini agar kegiatan dalam belajar mengajar tersusun secara sistematis dan dapat tercapai pada tujuan.⁸

Pendapat lain dikemukakan bahwa model pembelajaran merupakan perencanaan atau sebuah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas atau tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat perbelajaran termasuk didalamnya referensi buku, komputer, film, kurikulum dan lain-lain.⁹

Fungsi dari model pembelajaran ini adalah sebagai pegangan atau pedoman bagi para pengajar maupun perancang pembelajaran pada hal perencanaan atau pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Ciri-Ciri Model Pembelajaran:

- a. Model pembelajaran harus berdasarkan teori Pendidikan dan berdasarkan pada teori belajar dari pakar tertentu.
- b. Model pembelajaran mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu.
- c. Model pembelajaran dapat dijadikan sebagai pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas.
- d. Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan:
 - 1) Memiliki urutan langkah pembelajaran atau sintaks
 - 2) Terdapat suatu prinsip reaksi
 - 3) Memiliki sebuah sistem sosial
 - 4) Memiliki suatu sistem pendukung

⁸ Abdul Majid, Strategi Pembelajaran (Rosdakarya, Bandung, 2013), 13

⁹ Budiningsih, Belajar dan Pembelajaran. (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), 67

e. Adanya dampak tertentu yang menjadi akibat diterapkannya model pembelajaran tersebut berupa:

- 1) Hasil pembelajaran tersebut dapat diukur
- 2) Adanya hasil jangka panjang dari pembelajaran tersebut
- 3) Membuat desain instruksional dengan patokan model pembelajaran yang telah dipilihnya.

Dasar Pertimbangan Pemilihan Model Pembelajaran Perlu adanya pertimbangan dalam pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan dalam memberikan materi ajar agar dapat tercipta model pembelajaran yang baik dan tepat digunakan dalam proses pembelajaran.

Beberapa dasar pertimbangan yang dapat digunakan dalam pemilihan model pembelajaran yang baik, diantaranya:

- a. Adanya pertimbangan pada tujuan yang akan dicapai terhadap pembelajaran yang dipelajari
- b. Adanya pertimbangan yang berhubungan dengan bahan atau materi pada pelajaran.
- c. Adanya pertimbangan dari segi peserta didik atau siswa.¹⁰

2. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Penggunaan model pembelajaran sangat diutamakan untuk menimbulkan gairah belajar, motivasi belajar, merangsang peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran. Melalui model *discovery learning* diharapkan dapat lebih mempermudah pemahaman materi pelajaran yang diberikan dan nantinya dapat

¹⁰ Rusman, Model-Model Pembelajaran (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012) 35.

mempertinggi kualitas proses pembelajaran yang selanjutnya serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.¹¹

Discovery learning (penemuan) diartikan sebagai suatu prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran, perseorangan, manipulasi objek dan lain-lain percobaan, sebelum sampai kepada generalisasi. Metode penemuan merupakan komponen dari praktik pendidikan yang meliputi metode mengajar yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri, dan reflektif.

Pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang menuntut guru lebih kreatif menciptakan situasi yang dapat membuat peserta didik belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri. Model *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif peserta didik.¹²

Model *Discovery learning* adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan mengorganisasi sendiri. *Discovery learning* juga merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam pemecahan masalah untuk pengembangan pengetahuan dan ketrampilan.¹³

Ciri utama model *discovery learning* adalah berpusat pada peserta didik mengeksplorasi dan memecahkan suatu masalah untuk menciptakan,

¹¹Firosalia Kristin, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas 4 Sd", (jurnal Scholaria, Vol. 6, No. 1, Januari 2016), 87.

¹²Fajar Ayu Astari, "Efektifitas Penggunaan Model *Discovery Learning* Dan Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 3 Sd", (Jurnal Basicedu Volume 2 Nomor 1 Tahun 2018), 3.

¹³Nabila Yuliana, "Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar", (Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran, JIPP, Volume 2 Nomor 1 April 2018), 22.

menghubungkan, dan menggeneralisasi pengetahuan, serta kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

Disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* adalah model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan semangat belajar peserta didik, dengan diterapkannya model pembelajaran ini peserta didik dituntut lebih aktif dan bisa mengembangkan pengetahuan dalam diri pribadi sehingga apa yang didapat lebih tersimpan lama dalam ingatannya.

a. Tujuan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Tujuan Pembelajaran *Discovery Learning*, Bell mengemukakan beberapa tujuan spesifik dari pembelajaran dengan penemuan, yakni sebagai berikut:

- 1) Dalam teknik penemuan peserta didik memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran.
- 2) Melalui pembelajaran dengan penemuan, peserta didik belajar menemukan pola dalam situasi konkret maupun abstrak, peserta didik juga banyak meramalkan (*extrapolate*) informasi tambahan yang diberikan.
- 3) Peserta didik juga belajar merumuskan strategi tanya jawab yang tidak rancu dan untuk memperoleh informasi yang bermanfaat dalam menemukan.
- 4) Pembelajaran dengan penemuan membantu peserta didik membentuk cara kerja bersama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengar, dan menggunakan ide- ide orang lain.

- 5) Terdapat beberapa fakta yang menunjukkan bahwa keterampilan-keterampilan, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip yang dipelajari melalui penemuan lebih bermakna.
- 6) Keterampilan yang dipelajari dalam situasi belajar penemuan dalam beberapa kasus lebih mudah ditransfer untuk aktifitas baru dan diaplikasikan dalam situasi belajar yang baru.

b. Langkah-langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

1) Stimulasi (*stimulation*).

Kegiatan ini guru memberikan stimulan, dapat berupa bacaan, gambar, dan cerita sesuai dengan materi pembelajaran yang akan dibahas, sehingga peserta didik mendapat pengalaman belajar melalui kegiatan membaca, mengamati situasi, atau melihat gambar.

2) Identifikasi masalah (*problem statement*).

Tahap ini peserta didik diharuskan menemukan permasalahan apa saja yang dihadapi dalam pembelajaran, mereka diberi pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah.

3) Pengumpulan data (*data collecting*).

Tahap ini peserta didik diberikan pengalaman mencari dan mengumpulkan informasi yang dapat digunakan untuk menemukan alternative pemecahan masalah yang dihadapi.

4) Pengolahan data (*data processing*).

Kegiatan mengolah data akan melatih peserta didik untuk mencoba mengeksplorasi kemampuan konseptualnya untuk diaplikasikan pada kehidupan nyata, kegiatan ini juga melatih keterampilan berpikir logis dan aplikatif.

5) Verifikasi (*verification*).

Kegiatan ini peserta didik digiring untuk menggeneralisasikan hasil simpulannya pada suatu kejadian atau permasalahan yang serupa, sehingga kegiatan ini juga dapat melatih pengetahuan metakognisi peserta didik.¹⁴

c. Kelebihan dan Kelemahan Model *Discovery Learning*

Kelebihan model pembelajaran *discovery learning*

- 1) Dianggap membantu peserta didik mengembangkan atau memperbanyak persediaan dan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa.
- 2) Pengetahuan diperoleh dari strategi ini sangat pribadi sifatnya dan mungkin merupakan suatu pengetahuan yang sangat kukuh.
- 3) Strategi penemuan (*discovery*) membangkitkan gairah pada peserta didik, misalnya peserta didik merasakan jerih payah penyelidikannya.
- 4) Memberi kesempatan pada peserta didik untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuannya sendiri.

¹⁴ Zulastrri, "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Sifat Bangun Datar Siswa Kelas Iii Mi Nurul Islam Semarang Tahun Ajaran 2016/ 2017," (Skripsi S1 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2017), 21.

- 5) Menyebabkan peserta didik mengarahkan sendiri cara belajarnya, sehingga ia lebih merasa terlibat dan bermotivasi sendiri untuk belajar.
- 6) Membantu memperkuat pribadi peserta didik dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri melalui proses-proses penemuan.
- 7) Strategi ini berpusat pada anak, misalnya memberi kesempatan kepada mereka dan guru berpartisipasi sebagai sesama dalam mengecek ide.
- 8) Membantu perkembangan peserta didik menuju skeptisisme yang sehat untuk menemukan kebenaran akhir dan mutlak.

Kelemahan model *discovery learning*

- 1) Dipersyaratkan keharusan adanya persiapan mental untuk cara belajar ini.
- 2) Kurang berhasil untuk mengajar kelas besar.
- 3) Harapan yang ditumpahkan pada strategi ini mungkin mengecewakan guru dan peserta didik yang sudah biasa dengan perencanaan dan pengajaran secara tradisional.
- 4) Mengajar dengan penemuan mungkin akan dipandang terlalu mementingkan memperoleh pengertian dan kurang memperhatikan diperolehnya sikap dan keterampilan.¹⁵

3. Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir adalah suatu proses pengetahuan yang menghubungkan antara stimulus dan respons. Sementara kemampuan berfikir merupakan suatu proses yang berorientasi pada intelektual serta melibatkan pembentukan konsep dan

¹⁵ Ade Payosi, Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 14 Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang, (Skripsi), Institut Agama Islam Negeri (Iain) Bengkulu, (2020), 40-41.

menilai informasi yang telah dikumpulkan atau dihasilkan dalam pengamatan, pengalaman, refleksi atau komunikasi sebagai dasar dari suatu keyakinan dan tindakan sesuai dengan kegiatan penalaran. Kemampuan berfikir erat kaitannya dengan yang menggunakan domain kognitif dan afektif dalam usaha untuk dapat memberi informasi, menyelesaikan masalah serta membuat keputusan.

Berfikir kreatif adalah bagian dari keterampilan hidup yang di perlukan peserta didik dalam menghadapi tantangan zaman, perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dan persaingan global yang semakin pesat dan ketat.¹⁶

Kemampuan berpikir kreatif, dalam diri peserta didik yaitu:

- a. Kreativitas berfungsi sebagai perwujudan atau mengaktualisasikan diri merupakan kebutuhan pokok pada tingkat tertinggi dalam hidup manusia;
- b. Berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian suatu masalah, dan merupakan bentuk pemikiran yang sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan.
- c. Kreatif tidak hanya bermanfaat bagi diri sendiri dan bagi lingkungan, tetapi juga memberikan kepuasan kepada individu.
- d. Kreativitas mampu memungkinkan manusia meningkatkan kualitas hidupnya.¹⁷

¹⁶ Yusril Chikal Ashabulkahfi, Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar Pada Siswa Kelas VIII Smp Negeri 3 Sungguminasa, (Skripsi), Universitas Muhammadiyah Makassar, (2020), 10-11.

¹⁷ Tri Mulyaningsih & Novisita Ratu, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Pola Barisan Bilangan", Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume 3, Nomor 1 (2017), 2.

Tabel 2.2 Indikator kemampuan berpikir kreatif

Indikator Berpikir Kreatif	Komponen Berpikir Kreatif
Berfikir lancar	Lancar dalam mengemukakan ide
Berfikir luwes	Memberikan pandangan yang berbeda
Berfikir asli	Memikirkan cara-cara baru
Berfikir merinci	Mengembangkan atau merinci suatu gagasan

Sumber: Munandar (2011).

Indikator kemampuan berfikir kreatif sebagai berikut:

- a. Kelancaran (*fluency*) : Mempunyai banyak gagasan atau ide dalam berbagai kategori
- b. Keluwesan (*flexibility*): Mempunyai gagasan atau ide yang beragam.
- c. Keaslian (*originality*): Mempunyai gagasan atau ide baru agar dapat menyelesaikan persoalan.
- d. Elaborasi (*elaboration*): yaitu mengembangkan ide atau gagasan untuk menyelesaikan masalah secara rinci¹⁸

4. Materi Pesawat Sederhana

Pesawat sederhana terdiri dari kata pesawat dan sederhana. Kata pesawat dimaknai sebagai peralatan yang dapat membantu kemudahan dan mempercepat aktivitas manusia. Sedangkan kata “sederhana” ditujukan pada penggunaan alat-

¹⁸ Suparman. 2017. “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Indonesia Dalam Memfasilitasi Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa pada Pokok Bahasan Bentuk-bentuk Aljabar Kelas VII MTs Madani Paopao Kabupaten Gowa” (Skripsi online), Makassar: UIN Alauddin Makassar.

alat tersebut yang sederhana, atas dasar itu disebutlah sebagai pesawat sederhana. Pesawat sederhana merupakan salah satu dampak mula-mula dari kemajuan serta perkembangan sains dan teknologi. Begitupun, perkembangan sains menjadi perihal penting dalam era teknologi saat ini. Sehingga, analogi logis dalam hal ini menunjukkan bahwa pesatnya kemajuan teknologi saat ini tidak terpisah dari perkembangan sains.

Pesawat sederhana bukanlah didesain untuk menciptakan atau menyimpan gaya, melainkan untuk memudahkan pelaksanaan pekerjaan, meskipun butuh waktu yang lebih lama sebab menempuh lintasan yang lebih jauh. Pengalaman dan kebiasaan penggunaan pesawat sederhana dalam aktivitas sehari-hari, memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk memahami materi yang dipelajari. Dengan demikian, lebih bermakna dan tersimpan di memori ingatan.

Pengembangan pembelajaran dengan materi pesawat sederhana juga dikembangkan dalam berbagai komponen pembelajaran, baik model, media, konten materi, bahkan alat peraga pembelajaran di kelas. Hal ini ditujukan agar materi pesawat sederhana tetap menarik dikaji di kelas dan dapat dipraktikkan di luar kelas.¹⁹

Adapun jenis-jenis pesawat sederhana yaitu:

a. Katrol

Tahukah kamu bagaimana seseorang dapat mengambil air dari sumur yang dalam dengan menggunakan timba (Gambar 2.1).

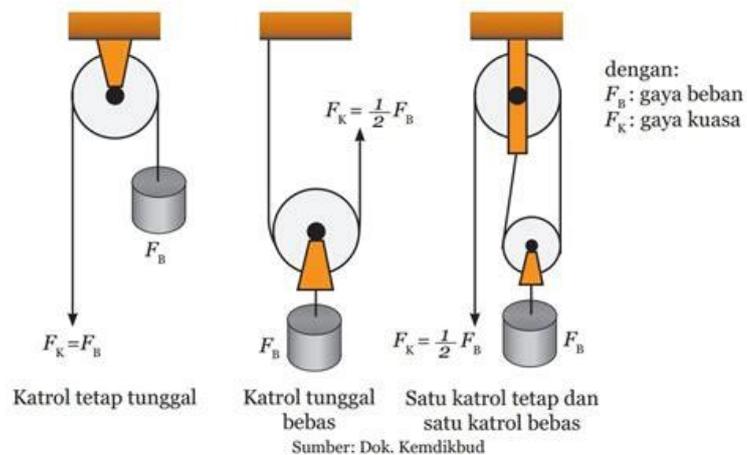
¹⁹ Siti Fatonah & Muhammad Shaleh Assingkily, "Quo Vadis Materi Pesawat Sederhana Dalam Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar Di Era Disrupsi " Jurnal Pendidikan Sains & Matematika, Vol.8 No.1 (2020).



Gambar 2.1 Katrol tetap tunggal
 Sumber: Dok. Kemendikbud

Orang tersebut memanfaatkan katrol tetap yang berfungsi untuk mengubah arah gaya. Jika tali yang terhubung pada katrol ditarik ke bawah, maka secara otomatis timba yang berisi air akan terkerek ke atas. Keuntungan mekanis katrol tetap sama dengan 1. Karena pada katrol tetap tunggal, gaya kuasa yang digunakan untuk menarik beban sama dengan gaya beban.

Berbeda dengan katrol tetap, kedudukan katrol bebas berubah dan tidak dipasang di tempat tertentu. Perhatikan Gambar 2.2



Gambar 2.2 Beberapa Jenis Katrol
 Sumber: Dok. Kemendikbud

Katrol bebas berfungsi untuk melipatkan gaya, sehingga gaya pada kuasa yang diberikan untuk mengangkat benda menjadi lebih kecil daripada gaya beban. Katrol jenis ini biasanya ditemukan di pelabuhan yang digunakan untuk mengangkat peti kemas.

Agar gaya kuasa yang diberikan pada benda semakin kecil, maka diperlukan katrol majemuk. Katrol majemuk merupakan gabungan. Tali kuasa dari katrol tetap dan katrol bebas yang dirangkai menjadi satu sistem yang terpadu. Katrol majemuk biasa digunakan dalam bidang industri untuk mengangkat benda-benda yang berat. Keuntungan mekanis dari katrol majemuk sama dengan 3 jumlah tali yang menyokong berat beban.

b. Roda Berporos

Kamu tentunya sudah tidak asing lagi dengan sepeda, bahkan sebagian besar di antara kamu pasti pernah menggunakannya. Roda gigi (gear) dan ban pada sepeda adalah salah satu contoh pesawat sederhana yang tergolong sebagai pusat pengatur gerak roda sepeda yang terhubung langsung dengan roda sepeda, sedangkan roda sepeda menerapkan prinsip roda berporos untuk mempercepat gaya saat melakukan perjalanan. Gambar 2.3 menunjukkan roda gigi pada sepeda motor sebagai contoh roda berporos. Selain roda sepeda, contoh penerapan pesawat sederhana jenis roda berporos adalah pada kursi roda, mobil, dan sepatu roda.



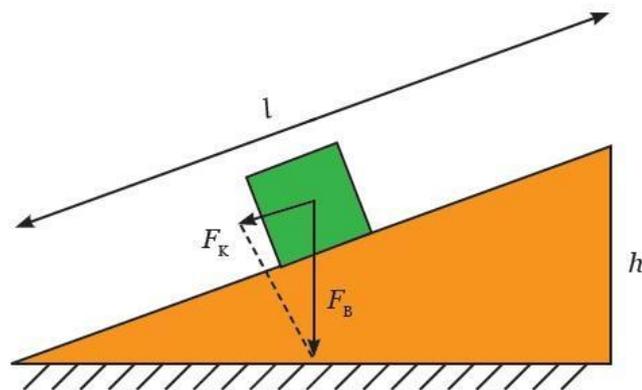
**Gambar 2.3 Contoh Roda Berporos;
Roda gigi pada sepeda motor**
Sumber: Dokumen kemendikbud

c. Bidang Miring

Bidang miring merupakan bidang datar yang diletakkan miring atau membentuk sudut tertentu sehingga dapat memperkecil gaya kuasa. Contoh penerapan bidang miring adalah tangga, sekrup, dan pisau.

Keuntungan mekanis bidang miring dapat dihitung sebagai berikut:

$$KM = \frac{\text{Gaya beban } (F_b)}{\text{Gaya kuasa } (F_k)}$$



Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 2.4 Benda di Bidang Miring
Sumber: Dok. Kemendikbud

Karena segi tiga yang besar sebangun dengan segitiga yang kecil, maka: $\frac{F_b}{L_k} = \frac{l}{h}$
sehingga, $KM_{\text{bidang miring}} = \frac{l}{h}$
dengan:

KM = keuntungan mekanis

F_B = gaya beban

F_K = gaya kuasa

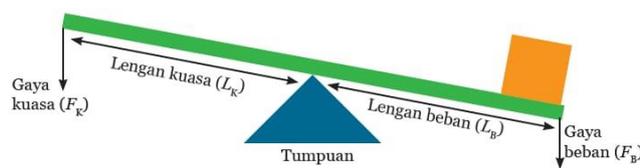
l = panjang bidang miring

h = tinggi bidang miring

d. Pengungkit (tuas)

Pengungkit merupakan salah satu jenis pesawat sederhana yang paling banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Contoh alat-alat yang merupakan pengungkit antara lain gunting, linggis, jungkat-jungkit, pembuka botol, pemecah biji kenari, sekop, koper, pinset, dan sebagainya.

Pengungkit dapat memudahkan usaha dengan cara menggandakan gaya kuasa dan mengubah arah gaya. Agar kita dapat mengetahui besar gaya yang dilipatgandakan oleh pengungkit maka kita harus menghitung keuntungan mekanisnya. Cara menghitung keuntungan mekanisnya adalah dengan membagi panjang lengan kuasa dengan panjang lengan beban. Panjang lengan kuasa adalah jarak dari tumpuan sampai titik bekerjanya gaya kuasa. Panjang lengan beban adalah jarak dari tumpuan sampai dengan titik bekerjanya gaya beban.



Gambar 2.5
Posisi Lengan Kuasa dan Lengan Beban
Sumber: Dok. Kemendikbud

Karena syarat kesetimbangan tuas adalah:

$F_B \times L_B = F_K \times L_K$ dan $KM = \frac{Fb}{Fk}$ maka $KM_{tuas} = \frac{Lk}{Lb}$
dengan :

KM = keuntungan mekanis

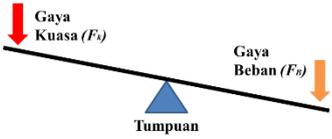
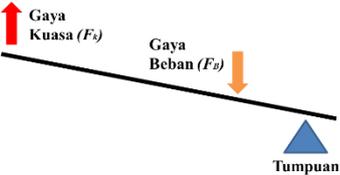
F_B = gaya beban

F_K = gaya kuasa

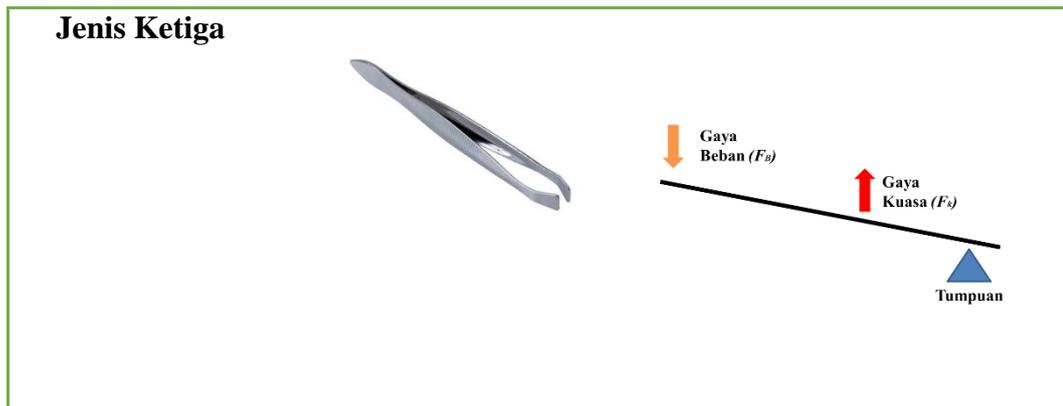
L_K = lengan kuasa

L_B = lengan beban²⁰

Tabel 2.3
Jenis Pengungkit yang dikelompokkan Berdasarkan Tabel Titik Tumpu, Lengan Kuasa, dan Lengan Beban.

Jenis Pengungkit	Penerapan dalam Kehidupan	Konsep Pengungkit
Jenis Pertama		
Jenis Kedua		

²⁰ Siti Zubaidah, et al, *Ilmu Pengetahuan Alam Edisi Revisi (2017)*, 102-109



Berdasarkan uraian di atas, dipahami bahwa pesawat sederhana merupakan prinsip sesuatu yang memudahkan aktivitas manusia, meliputi pengungkit (tuas), bidang miring, katrol, dan roda berporos. Begitupun, kecanggihan atas perkembangan teknologi era saat ini tidak sertamerta mendistorsi peran pesawat sederhana. Sebab, benda-benda dengan menggunakan prinsip-prinsip tersebut, tetap menyajikan kemudahan bagi manusia.

C. Kerangka Penelitian



Gambar 2.6
Bagan Kerangka Berpikir pada Penelitian

Berdasarkan bagan penelitian di atas penulis berharap langkah-langkah model pembelajaran discovery learning yang diterapkan pendidik atau guru kepada peserta didik dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi pesawat sederhana.

Pesawat sederhana merupakan salah satu materi dari pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang akan menjadi materi dari penulis pada penelitian di kelas VIII SMP Negeri 2 Tinombo Selatan.

Guru dan peserta didik dalam kerangka penelitian yang dimaksud adalah orang yang akan memberikan perlakuan dan yang menerima perlakuan di kelas VIII SMP Negeri 2 Tinombo Selatan, guru adalah peneliti itu sendiri dan peserta didik adalah siswa-siswi yang ada di kelas VIII SMP Negeri 2 Tinombo Selatan.

Discovery learning merupakan salah satu model pembelajaran yang akan diterapkan oleh penulis dalam penelitian, *discovery learning* terdiri dari 5 sintaks, yaitu: Simulasi pemberian rangsangan, Pertanyaan/identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, dan menarik kesimpulan, dari ke 5 sintaks pembelajaran tersebutlah yang dijadikan langkah penelitian pada materi pesawat sederhana untuk melihat keterampilan berfikir kreatif peserta didik di kelas VIII SMP Negeri 2 Tinombo Selatan.

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan

sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, dan jawaban yang empirik.²¹

Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah :

H_a: Terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan berfikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPA materi pesawat sederhana di kelas VIII SMP Negeri 2 Tinombo Selatan.

H₀: Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan berfikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPA materi pesawat sederhana di kelas VIII SMP Negeri 2 Tinombo Selatan.

²¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2015), 64.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian dan Desain Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian adalah penyaluran rasa ingin tahu manusia terhadap sesuatu/masalah dengan perlakuan tertentu terhadap masalah tersebut seperti memeriksa, mengusut, menelaah dan mempelajari secara cermat serta memformulasikan hipotesis sehingga diperoleh sesuatu seperti mencapai kebenaran, memperoleh jawaban atas masalah, mengembangkan ilmu pengetahuan, dan sebagainya.¹ Sedangkan metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu.

2. Desain Penelitian

Desain yang dilakukan pada penelitian ini adalah desain *Nonequivalent Control Group Design*. Pada desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design* terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dimana pada kelas eksperimen akan diterapkan variabel X (Model pembelajaran discovery learning) dan pada kontrol akan diterapkan metode pembelajaran konvensional (metode ceramah) untuk

¹ Sofyan Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perbandingan Manual & SPSS*, (Jakarta : Kencana, 2013), 2.

menerapkan hal tersebut maka akan diberikan *pre test* untuk mengukur kondisi awal sebelum diterapkan perlakuan pada kelas eksperimen, kemudian diberi tes lagi sebagai *pos test* untuk mengukur hasil akhir. Adapun desain *Nonequivalent* dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1
Desain Nonequivalent Control Group Design

Kelas	Pre test	Treatment	Pos test
Eksperimen	O	X	O₁
Kontrol	Y	Z	Y₁

Sumber: (Sugiyono, 2015: 116)

Keterangan:

X : Perlakuan dengan model pembelajaran *discovery learning*

Z : Perlakuan dengan pendekatan konvensional

O : *Pre test* untuk kelas eksperimen

O₁ : *Pos test* untuk kelas eksperimen

Y : *Pre test* untuk kelas kontrol

Y₁ : *Pos test* untuk kelas kontrol

Berdasarkan tabel dan keterangan di atas bahwa pada *Desain Nonequivalent Control Group* untuk kelas kelas eksperimen peserta didik akan diberikan *pre test* atau tes awal sebelum dilakukan *treatment* yaitu penerapan model pembelajaran *discovery learning*, kemudian setelah selesai penerapan model pembelajaran *discovery learning* peserta didik akan diberikan *post test* untuk melihat perbedaan hasil pembelajaran sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran

discovery learning. Begitupun pada kelas kontrol peserta didik akan diberikan *pre test* sebelum *treatment* atau penerapan metode pembelajaran konvensional (metode ceramah) kemudian setelah penerapan metode pembelajaran konvensional akan dilakukan juga pemberian *post test* pada peserta didik dengan hal yang sama pada kelas eksperimen yaitu untuk melihat perbedaan hasil pembelajaran sebelum dan sesudah diterapkan metode pembelajaran konvensional (metode ceramah).

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk di dan ditarik kesimpulannya.

Populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.² Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Tinombo Selatan.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2015), 14.

2. Sampel dan Teknik Sampling

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila Populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dibelakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representative* (mewakili).³ Dengan demikian yang menjadi sampel dalam penelitian ini, yaitu peserta didik kelas VIII A dan VIII C SMP Negeri 2 Tinombo Selatan.

Adapun teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu dilakukan dengan cara mengambil sampel bukan didasarkan pada strata, random, atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu.⁴ Kelas yang dipilih merupakan kelas yang disarankan oleh pendidik pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 2 Tinombo Selatan. Kelas yang dianggap homogen secara akademik.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.⁵ Dari penelitian ini peneliti akan mengkaji sebuah teori yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh antara penggunaan model

³ Ibid, 118.

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Bumi aksara, 2013), 183.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2015), 61.

Discovery Learning terhadap kemampuan berfikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPA materi pesawat sederhana. Ini berarti ada dua variabel penelitian. Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat

Variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua kategori, yakni variabel bebas dan variabel terikat atau variabel independent dan variabel dependent. Variabel bebas adalah variabel perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk mengetahui intensitasnya terhadap variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang timbul akibat variabel bebas, oleh sebab itu variabel terikat menjadi tolak ukur atau indicator keberhasilan variabel bebas.⁶

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Dalam penelitian ini yang merupakan variabel bebas adalah Model pembelajaran *discovery learning*, sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah keterampilan berfikir kreatif peserta didik.

D. Definisi Operasional

1. Model *discovery learning* (X)

Model pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu model pembelajaran yang berisikan sejumlah strategi pembelajaran (*treatment*) yang berasumsi bahwa optimalisasi prestasi akademik/hasil belajar akan tercipta bila mana perlakuan-perlakuan (*treatment*) dalam pembelajaran disesuaikan sedemikian rupa dengan perbedaan kemampuan (*aptitude*) peserta didik.⁷

⁶ Nana Sudjana, & Ibrahim, Metodologi Penelitian. Cet, 1, (Gundarama Ilmu, 2018).

⁷ Wilda Farida, Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan (*discovery learning*) Terhadap hasil belajar ipa bagian-bagian tumbuhan peserta Didik kelas iv sd inpres bontoramba kab.gowa, (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Makassar, 2018), 45.

2. Berfikir Kreatif (Y)

Berfikir kreatif adalah bagian dari keterampilan hidup yang di perlukan siswa dalam menghadapi tantangan zaman, perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dan persaingan global yang semakin pesat dan ketat.⁸

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes kemampuan berfikir kreatif yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang berfikir kreatif peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Tinombo Selatan. Tes kemampuan berfikir kreatif yaitu tes yang berisi soal-soal mata pelajaran IPA materi pesawat sederhana. Tes dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam pembelajaran IPA materi pesawat sederhana.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Berfikir Kreatif

No	Materi Pokok	Sub Materi	No Item Berfikir Kreatif				Jumlah Soal	Nomor Soal
			B1	B2	B3	B4		
1.	Usaha dan Pesawat Sederhana	Usaha	√				1	1
		Katrol	√	√			2	2, 4
		Pengungkit	√	√		√	3	3,5, dan 8
		Bidang Miring			√	√	2	6 dan 9
		Roda Berporos			√	√	2	7 dan 10

Keterangan :

B1: Berfikir lancar (*Fluency*)

B2 :Berfikir luwes (*Flexibility*)

⁸ Yusril Chikal Ashabulkahfi, Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 3 Sungguminasa, (Skripsi), Universitas Muhammadiyah Makassar, (2020), 10.

B3: Berfikir Orisinal (*Originality*)

B4: Berfikir Terperinci (*Elaboration*)

Tes pada penelitian ini adalah tes tertulis yang terdiri dari soal-soal esay yang berjumlah 10 soal. Tes akan diberikan kepada peserta didik sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *discovery learning*.

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuesioner. Dalam penelitian ini uji validitas dikonsultasikan dengan yang berkompeten atau melalui *expert judgement*. Konsultasi ini dilakukan dengan dosen pembimbing untuk melihat kekuatan item butir. Selain dengan dosen pembimbing, instrumen ini juga dikonsultasikan dengan validator ahli.

2. Uji Reabilitas

Uji reabilitas merupakan alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban dari pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes yang digunakan adalah tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Adapun langkah-langkah pengumpulan data yang akan dilakukan sebagai berikut:

a. Tes awal (*pretest*)

Tes awal dilakukan sebelum memberikan perlakuan atau menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan

berfikir kreatif yang dimiliki oleh peserta didik sebelum diterapkannya model pembelajaran *discovery learning*.

b. Test akhir (*posttest*)

Tes akhir dilakukan setelah memberi perlakuan atau menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. *Posttest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan berfikir kreatif yang dimiliki oleh peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *discovery learning*.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengukur aktivitas peneliti selama pemberian perlakuan model pembelajaran *discovery learning* pada peserta didik, dalam lembar observasi berisi langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning*.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu bentuk dalam kegiatan atau sebuah proses yang menyediakan berbagai dokumen dengan cara memanfaatkan bukti yang akurat baik dalam bukti kegiatan penelitian atau berdasarkan kegiatan lainnya dengan melalui pencatatan dari berbagai sumber. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto pada saat pelaksanaan pembelajaran atau pemberian perlakuan oleh penulis kepada peserta didik.

G. Tehnik Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu kegiatan penelitian berupa proses penyusunan dan pengelolaan data guna menghasilkan data yang telah diperoleh,

analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul.

Disimpulkan bahwa kegiatan analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data dari variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Adapun analisis data yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah statistik inferensial.

Bagian statistik inferensial dilakukan beberapa pengujian untuk keperluan pengujian hipotesis. Pertama dilakukan pengujian dasar yaitu uji normalitas, homogenitas. Setelah itu dilakukan uji *t-test sampel independen* untuk keperluan uji hipotesis. Adapun tahap-tahap analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Uji Pra Syarat

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dimaksudkan data yang digunakan untuk mengetahui distribusi normal atau tidaknya suatu data. Pengujian normal tidaknya data pada penelitian ini menggunakan program *SPSS 23.0* melalui uji *Kolmogorov Smirnov*.

Uji *Kolmogorov Smirnov* adalah pengujian normalitas yang banyak dipakai, terutama setelah adanya banyak program statistik yang beredar. Kelebihan dari uji ini adalah sederhana dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi di antara satu pengamat dengan pengamat yang lain yang sering terjadi pada uji normalitas dengan menggunakan grafik. Konsep dasar dari uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* adalah

dengan membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk *Z-Score* dan diasumsikan normal. Uji ini digunakan untuk uji beda antara data yang diuji normalitasnya dengan data normal baku. Penerapan pada uji *Kolmogorov Smirnov* adalah bahwa jika nilai *Sig.* di bawah 0,05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal. Jika nilai *Sig.* di atas 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan data normal baku yang artinya data tersebut normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian tersebut dilakukan karena peneliti akan menggeneralisasikan akhir penelitian atau hipotesis yang dicapai pada subjek, dalam artian bahwa apabila data yang diperoleh homogen maka kelompok-kelompok subjek berasal dari populasi yang sama. Pengujian homogenitas menggunakan *SPSS 23.0*. Berdasarkan hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada kelas kontrol dan eksperimen adalah sama atau homogen yaitu $\text{sig} > 0,05$.

c. Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, oleh karena itu rumusan masalah penelitian biasanya disusun dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta yang empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Adapun pengujian hipotesis yang

digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan pengujian secara simultan menggunakan uji t (*Independent Sample t-test*). Uji t digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran discovery learning terhadap keterampilan berfikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPA materi pesawat sederhana maka H_0 di tolak dan H_a diterima yaitu $\text{sig} < 0,05$.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini peneliti memberikan materi kepada peserta didik tentang materi pesawat sederhana, dengan memberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen peneliti menerapkan model pembelajaran *discovery learning*, sedangkan pada kelas kontrol peneliti menerapkan model pembelajaran konvensional. Setelah pemberian perlakuan peneliti mengukur keterampilan berpikir kreatif peserta didik dengan memberikan tes dalam bentuk soal *essay*.

B. Analisis data statistik

1. Uji Validitas

Uji Validitas pada penelitian ini awalnya dikonsultasikan dengan dosen pembimbing untuk melihat kekuatan item butir soal, selanjutnya diuji menggunakan validasi *expert judgment* dengan menggunakan pakar ahli dalam memvalidasi instrument. Validator dalam penelitian ini yaitu Ibu Arda S.Si., M.Pd, dengan cara melihat bentuk soal yang digunakan sesuai dengan materi pada penelitian, dan melihat susunan kata atau kalimat yang digunakan pada soal serta melihat kesesuaian soal dan jawabannya, setelah itu menyatakan valid dan tidaknya soal yang dibuat oleh peneliti.

Pada penelitian ini penelitimenggunakan tes essay sebagai alat ukur dalam penelitian. Tes essay berjumlah 10 nomor dengan 4 indikator kemampuan berpikir kreatif. Sebelum uji validitas soal berjumlah 20 nomor, setelah dilakukan validitas

oleh validator *expert judgment* soal yang valid berjumlah 10 nomor. Soal yang valid bisa dilihat pada lampiran 4.

2. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas pada penelitian ini juga menggunakan pendapat ahli dengan cara melihat dan mengukur soal dengan indikator berpikir kreatif, dan dapat diambil kesimpulan bahwa tingkatan soal menyesuaikan indikator berpikir kreatif, sehingga data yang dihasilkan akan tetap sama dari waktu ke waktu.

3. Uji Normalitas

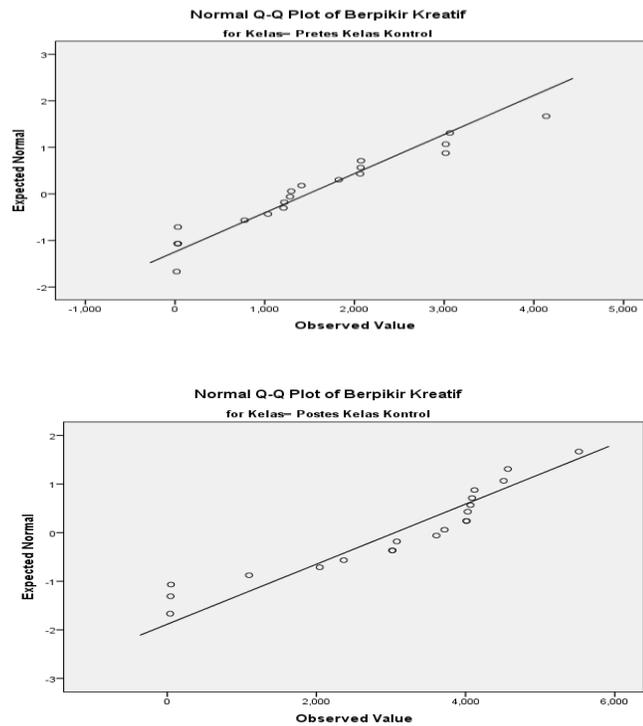
Uji Normalitas dilakukan untuk menguji apakah data nilai berpikir kreatif berdistribusi normal atau tidak, uji ini menggunakan *One Sample Kolmogorov Smirnov Test* pada *SPSS 23.0*. Jika nilai sig berpikir kreatif kurang dari 0,05 maka distribusi data tidak normal, begitupun sebaliknya jika nilai sig lebih dari atau sam dengan 0,05 maka distribusi data adalah normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1
Uji Normalitas Kelas Kontrol

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statisti c	Df	Sig.	Statisti c	df	Sig.
Berpikir Kreatif	Pretes Kelas Kontrol	.138	20	.200*	.924	20	.116
	Postes Kelas Kontrol	.192	20	.052	.877	20	.016

Sumber : Output SPSS 23

Sedangkan hasil pengujian dengan menggunakan grafik normal Q-Q plot pada SPSS 23.0 dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.1
Hasil Uji Normalitas Pretes dan Postes Kelas Kontrol
Sumber : Output SPSS 23

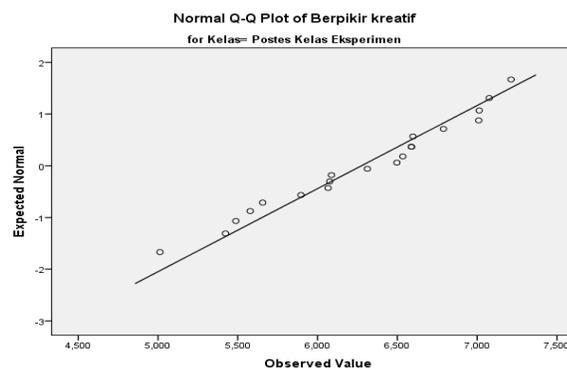
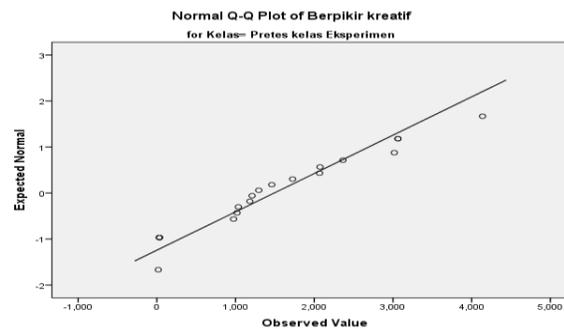
Berdasarkan gambar di atas bahwa data berdistribusi normal karena normalitas terpenuhi apabila data-data atau titik-titik terkumpul disekitar garis lurus.

Tabel 4.2
Uji Normalitas Kelas Eksperimen
Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Berpikir kreatif	Pretes kelas Eksperimen	.138	20	.200*	.925	20	.123
	Postes Kelas Eksperimen	.139	20	.200*	.960	20	.538

Sumber : Output SPSS 23

Sedangkan hasil pengujian dengan menggunakan grafik normal Q-Q plot pada SPSS 23.0 dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.2
Hasil Uji Normalitas Pretes dan Postes Kelas Eksperimen
Sumber : Output SPSS 23

Berdasarkan gambar di atas bahwa data berdistribusi normal karena normalitas terpenuhi apabila data-data atau titik-titik terkumpul disekitar garis lurus.

4. Uji Homogenitas

Homogenitas adalah uji statistik yang bertujuan untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kelompok sampel data diambil dari populasi yang memiliki varians yang sama.

Tabel 4.3
Hasil Uji Homogenitas Varians Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen
Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statisti c	df1	df2	Sig.
Kemampuan Berpikir Kreatif	Based on Mean	.006	1	38	.941
	Based on Median	.007	1	38	.936
	Based on Median and with adjusted df	.007	1	37.9 99	.936
	Based on trimmed mean	.008	1	38	.930

Sumber : Output SPSS 23

5. Hipotesis dengan Uji T

Pengujian hipotesis yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan pengujian secara simultan menggunakan uji t (*Independent Samples test*). Uji t digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan berfikir kreatif peserta didik pada pembelajaran IPA materi pesawat sederhana.

Tabel 4.4
Hasil Uji T-Test
Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Berpikir Kreatif	11.149	.002	8.319	38	.000	-3224.500	387.61555	-4009.5	-2439.5
Equal variances assumed									
Berpikir Kreatif			8.319	24.503	.000	-3224.500	387.61555	-4023.6	-2425.6
Equal variances not assumed									

Sumber : Output SPSS 23.

C. Pembahasan Penelitian

Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA Materi Pesawat Sederhanan Kelas VIII SMP Negeri 2 Tinombo Selatan.

Deskripsi Proses Pembelajaran: Kegiatan pembelajaran pada penelitian ini dilakukan sebanyak 12 kali, pada kelas eksperimen 6 kali dan pada kelas kontrol 6 kali. Pada pertemuan pertama pemberian *pretest* pada kelas kelas kontrol dan

eksperimen, pertemuan 2-5 pemberian materi pesawat sederhana dengan menerapkan model *discovery learning* pada kelas eksperimen dan menerapkan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

1. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

a. Kegiatan Awal Pada tahap awal

Pendidik memberi salam kepada peserta didik kemudian meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai. Selanjutnya pendidik mengecek kehadiran peserta didik kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran, setelah itu pendidik membentuk peserta didik menjadi 5 kelompok masing-masing kelompok berjumlah 4 orang, lalu pendidik membagikan LKPD kepada peserta didik.

b. Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti, diterapkan 5 sintak dari model pembelajaran *discovery learning* yang dimulai dari pemberian stimulus. Pada tahap ini pendidik memberikan pertanyaan kepada peserta didik mengenai materi yang telah dipelajarinya, yaitu mengenai materi pesawat sederhana.

Tahap selanjutnya mengidentifikasi masalah yang yang diberikan pendidik yaitu mengidentifikasi apa saja usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan konsep fisika, kemudian peserta didik diberi kesempatan untuk menganalisis dan mengidentifikasi masalah yang diberikan.

Tahap selanjutnya peserta didik diminta untuk mengumpulkan data atau jawaban-jawaban dari masalah yang diberikan melalui mengamati objek ataupun

bertanya pada peserta didik yang lain yang berhubungan dengan masalah yang diberikan oleh pendidik.

Selanjutnya peserta didik mengumpulkan data yang telah didapat dari berbagai sumber untuk membuktikan hipotesis, kemudian mendiskusikannya bersama kelompoknya masing-masing untuk menguji kebenaran jawaban. Selama diskusi berlangsung, guru memberikan bantuan seperlunya kepada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang ada dalam LKPD.

Tahap selanjutnya adalah pembuktian. pada tahap ini pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan sebuah konsep, teori, atau pemahaman melalui contoh yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian, guru meminta peserta didik menarik kesimpulan mengenai hasil uji hipotesis dengan menyampaikannya di depan kelas.

c. Kegiatan Akhir

Tahap ini pendidik bersama dengan peserta didik menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Kemudian pendidik memberikan penegasan tentang materi yang dipelajari dan memberikan motivasi kepada peserta didik supaya lebih rajin untuk belajar, lalu pendidik mengakhiri pembelajaran dengan doa bersama dan mengucapkan salam.

2. Model Pembelajaran Konvensional

a. Kegiatan Awal

Pendidik memberi salam kepada peserta didik kemudian meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai. Selanjutnya

pendidik mengecek kehadiran peserta didik kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran.

b. Kegiatan Inti

Kegiatan inti pendidik menanyakan materi yang sudah mereka pelajari sebelumnya, setelah itu pendidik menjelaskan kembali mengenai konsep atau materi yang mereka dapat sebelumnya, kemudian guru memperlihatkan beberapa contoh usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan konsep fisika. Kemudian pendidik melakukan diskusi dengan peserta didik mengenai materi usaha pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan selanjutnya pendidik memberikan soal essay kepada masing-masing peserta didik, lalu peserta didik diberi kesempatan untuk menjawab soal tersebut. Setelah itu pendidik mengumpulkan jawaban-jawaban dari peserta didik, lalu secara bersama-sama menyimpulkan jawaban yang benar dari soal yang diberikan.

c. Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir, peserta didik membuat rangkuman dari materi yang telah dipelajari dengan bimbingan dari guru. Kemudian, guru memberikan penegasan tentang materi yang dipelajari dan memberikan motivasi kepada peserta didik supaya lebih rajin belajar. Pendidik mengakhiri pembelajaran dengan doa bersama dan mengucapkan salam.

3. Keterampilan Berpikir Kreatif

Keterampilan berpikir kreatif adalah keterampilan menganalisis atau menemukan sesuatu berdasarkan data atau informasi untuk menghasilkan ide-ide

baru, mengembangkan ide yang sudah ada serta menemukan ide-ide yang belum ada sebelumnya. Dalam hal ini mengukur keterampilan berpikir kreatif peserta didik diberi soal tes essay sebanyak 10 butir soal, dimana soal tersebut sudah divalidasi oleh dosen atau pendapat ahli (*expert judgement*). Soal-soal tersebut sudah disesuaikan dengan indikator dari keterampilan berpikir kreatif. Berikut merupakan indikator dari keterampilan berpikir kreatif:

- 1) Berpikir lancar
- 2) Berpikir luwes
- 3) Berpikir asli
- 4) Berpikir merinci

Adapun skor dari setiap soal dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.5 di bawah ini;

Tabel 4.5
Skor Per indikator keseluruhan

Nomor Soal	Skor Total	Indikator
1,2,3	40	1
4,5	10	2
6,7	20	3
8,9,10	40	4
Jumlah	110	

Berdasarkan tabel 4.5, skor setiap soal berbeda dengan total skor keseluruhan yaitu 110. Soal sebanyak 110 nomor yang terdiri dari 4 indikator, pada indikator 1 terdapat 3 soal dengan skor total 40, indikator 2 terdapat 2 soal dengan skor total 10, indikator 3 terdapat 2 soal dengan skor total 20, dan indikator 4 terdapat 3 soal dengan skor total 40.

Berikut merupakan perbedaan keterampilan berpikir kreatif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel 4.6 dan 4.7 di bawah ini;

Tabel 4.6
Perolehan Skor Perindikator Kelas Eksperimen

Peserta Didik	Indikator										Total Skor
	I ₁			I ₂		I ₃		I ₄			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	10	5	5	2	2	2	10	5	5	10	66
2	5	10	3	5	3	5	5	10	10	15	71
3	15	3	3	3	5	3	10	5	5	10	62
4	10	10	3	5	3	2	10	10	10	15	78
5	15	5	5	2	5	5	10	5	5	15	72
6	10	5	2	5	2	5	10	10	10	10	69
7	15	10	5	5	5	2	5	5	5	10	67
8	15	2	3	3	5	3	10	5	5	10	61
9	15	5	5	5	5	2	10	5	5	15	72
10	10	10	5	5	5	5	5	10	10	15	80
11	15	10	3	5	2	3	10	10	10	10	78
12	15	5	5	2	5	5	10	5	5	15	72
13	10	3	2	5	2	2	5	10	10	15	64
14	15	2	3	3	5	2	10	5	5	10	60
15	15	5	5	2	5	5	10	5	5	10	67
16	10	10	5	5	3	5	5	10	10	15	78
17	15	3	2	2	5	3	10	5	5	10	60
18	10	10	5	2	2	5	5	10	10	15	74
19	10	10	5	5	2	5	10	5	5	10	67
20	15	10	5	5	5	2	10	5	5	10	72
Total skor per indikator	456			155		241		525			1.347
rata-rata skor per indikator	22,8			7,75		12,5		26,25			69,9

Tabel 4.7
Perolehan Skor Perindikator Kelas Kontrol

Peserta Didik	Indikator										Total Skor
	I ₁			I ₂		I ₃		I ₄			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	5	5	3	5	5	2	5	5	5	5	45
2	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	46
3	10	3	2	3	2	3	2	5	5	5	40
4	5	5	3	5	5	2	5	5	5	5	45
5	5	2	0	0	3	2	0	0	0	0	12
6	10	5	3	2	5	5	5	5	5	0	45
7	10	5	2	5	3	5	5	5	5	5	50
8	10	2	3	3	3	2	2	5	5	5	40
9	5	5	3	5	2	5	5	5	5	10	50
10	10	3	3	3	3	2	2	5	5	5	41
11	10	5	0	3	0	5	0	5	5	0	33
12	5	5	0	0	3	0	5	5	5	5	33
13	10	2	3	5	5	5	10	5	5	0	50
14	10	3	2	5	3	2	5	5	5	5	45
15	5	0	0	0	5	3	0	5	5	0	23
16	10	2	5	5	5	5	3	5	5	10	55
17	5	3	0	0	5	3	0	5	5	0	26
18	15	0	5	5	5	5	0	5	5	0	45
19	5	3	2	0	3	5	5	5	5	0	33
20	10	5	3	3	5	5	10	5	5	10	61
Total skor per indikator	276			137		156		265			834
rata-rata skor per indikator	13,8			6,85		7,8		13,25			41,7

Bedasarkan tabel indikator keterampilan berpikir kreatif untuk indikator berpikir lancar pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 22,8 dan pada kelas kontrol memiliki rata-rata 13,8, pada soal indikator pertama soal nomor 1 peserta didik

diminta untuk menuliskan 3 contoh usaha dalam kehidupan sehari-hari tetapi dalam konsep fisika seseorang tersebut dianggap tidak melakukan usaha tetapi peserta didik ada yang menjawab 3 contoh dan ada juga yang menjawab 2 contoh saja. Kemudian pada soal nomor 2 peserta didik diminta untuk menjelaskan perbedaan katrol tetap dan katrol bebas tetapi peserta didik ada yang tidak menjawab soal, ada juga yang hanya menjawab penjelasan dari katrol tetap, serta ada juga yang menjawab dengan benar. Kemudian pada soal nomor 3 peserta didik diminta untuk membedakan 3 jenis pengungkit tetapi peserta didik ada yang tidak menjawab soal, dan ada hanya menjawab perbedaan dari 2 jenis pengungkit.

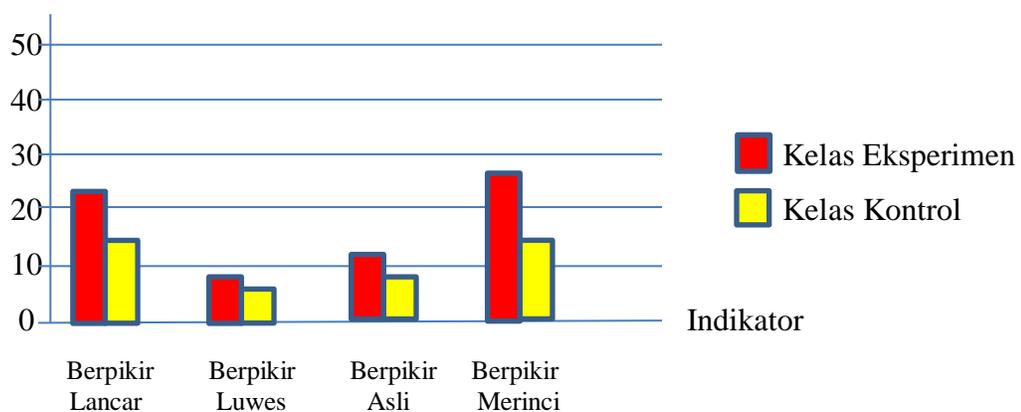
Bedasarkan tabel indikator keterampilan berpikir kreatif pada kelas eksperimen untuk indikator berpikir luwes memiliki rata-rata 7,75 dan pada kelas kontrol memiliki rata-rata 6,85, pada soal indikator kedua soal nomor 4 peserta didik diminta untuk menjelaskan mengapa mengangkat air dari sumur menggunakan katrol lebih mudah dibanding tanpa katrol, tetapi peserta didik ada yang tidak menjawab dan ada yang menjawab tidak sampai selesai. Kemudian pada soal nomor 5 peserta didik diminta untuk mencari tahu bagaimana agar Beni dan ayahnya bermain jungkat jungkit sedangkan keduanya memiliki massa yang berbeda, tetapi peserta didik ada yang tidak menjawab dan ada yang menjawab tidak sampai selesai.

Bedasarkan tabel indikator keterampilan berpikir kreatif pada kelas eksperimen untuk indikator berpikir asli memiliki rata-rata 12,5 dan pada kelas kontrol memiliki rata-rata 7,8, pada soal indikator ketiga soal nomor 6 peserta didik diminta untuk menjelaskan pendapat mereka mengapa tangga dibuat miring, pada

soal ini banyak peserta didik yang menjawab benar akan tetapi ada juga yang menjawab kurang tepat. Kemudian pada soal nomor 8 peserta didik diminta untuk memberikan pendapat mereka tentang penggunaan roda berporos dalam kehidupan, pada soal ini peserta didik menjawab tidak sampai selesai dan ada juga yang tidak menjawab soal.

Bedasarkan tabel indikator keterampilan berpikir kreatif pada kelas eksperimen untuk indikator berpikir asli memiliki rata-rata 26,25 dan pada kelas kontrol memiliki rata-rata 13,25, pada soal indikator keempat peserta didik diminta untuk menyelesaikan soal perhitungan dari pengungkit, bidang miring dan roda berporos, pada soal ini peserta didik ada yang menjawab sampai selesai dan ada juga menjawab tidak sampai selesai, serta ada yang tidak menjawab.

Berdasarkan pembahasan di atas, kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan ditandai dengan skor dan rata-rata skor yang didapat peserta didik. Perbedaan skor dari kedua kelas juga dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut.



Gambar 4.3
Rata-rata skor per indikator

Berdasarkan pada gambar 4.3 skor yang didapat pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan ditandai dengan batang yang berwarna merah lebih tinggi dibanding batang yang berwarna kuning yang merupakan kelas kontrol. Hal ini juga dapat dilihat dari perolehan rata-rata skor, yaitu pada kelas eksperimen memperoleh rata-rata 69,9 dan pada kelas kelas kontrol 41,7. Dari kedua kelas ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dapat memberikan pengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

4. Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik.

Peneliti pada penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan menggunakan model *discovery learning* untuk melihat pengaruh berpikir kreatif peserta didik.

Peneliti pada penelitian ini menggunakan tes essay sebagai alat ukur dalam penelitiannya, tes berjumlah 10 nomor dengan 4 indikator kemampuan berpikir kreatif. Selain tes essay peneliti juga menggunakan lembar observasi, yang digunakan untuk melihat apakah langkah-langkah peneliti sesuai dengan model pembelajaran *discovery learning*. Lembar observasi diisi oleh pengamat yang merupakan guru mata pelajaran IPA di sekolah tempat peneliti.

Berdasarkan hasil uji normalitas pada kelas eksperimen dapat dilihat bahwa nilai pretes pada kelas eksperimen sig. 0,200 > 0,05, postes kelas eksperimen sig. 0,200 > 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas pada kelas kontrol dapat dilihat bahwa nilai pretes pada kelas kontrol sig. 0,200 > 0,05, postes kelas kontrol sig. 0,052 > 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada kelas kontrol dan eksperimen Sig 0,941 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kelompok pretes kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sama atau homogen.

Berdasarkan hasil uji statistik (uji t), model pembelajaran *discovery learning* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi variabel sebesar $0,000 < 0,05$ ini menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak .

Model pembelajaran *discovery learning* menjadi lebih efektif karena dapat meningkatkan aktifitas peserta didik, secara tidak langsung model pembelajaran *discovery* dapat melatih peserta didik untuk berpikir kreatif karena pembelajarannya lebih mengarah kepada peserta didik untuk menemukan pemecahan masalah atau soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas dapat dilihat bahwa hasil penelitian tersebut dengan penelitian terdahulu yaitu penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik

dengan melihat hasil uji t yaitu sig lebih kecil dari 0,05 sehingga penerapan model *discovery learning* dapat dikatakan berpengaruh.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

Penerapan Model pembelajaran *discovery learning* di SMP Negeri 2 Tinombo Selatan berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII A. Model pembelajaran *discovery learning* digunakan pada kelas eksperimen yaitu pada kelas VIII A, dan pada kelas VIII C menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil uji diperoleh nilai sig untuk keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Tinombo Selatan $0,000 < 0,05$ ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pada model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak .

B. Implikasi Penelitian

Sebaiknya bagi pendidik dapat mengubah pola mengajar di dalam kelas, salah satunya mencoba untuk menggunakan model pembelajaran yang mengacu pada tingkat kemampuan berpikir kreatif maupun berpikir kritis, yang dapat memberikan *feedback* kepada peserta didik, agar membuat cara berpikir peserta didik lebih terlatih.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, Alfauzan. *Metode & Model Pembelajaran Agama Islam* Bengkulu: IAIN Bengkulu Press, 2015.
- Amin, Alfauzan. *Model Pembelajaran Agama Islam Di Sekolah*, Yogyakarta: Samudra Biru, 2018.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Bumi aksara, 2013), 183.
- Ashabulkahfi, Yusril Chikal. *Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungguminasa*, Indonesia: Universitas Muhammadiyah Makassar, 2020.
- Astari, Fajar Ayu. *Efektifitas Penggunaan Model Discovery Learning Dan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 3 Sd*, Semarang: University of Pahlawan Tuanku Tambusai, 2018.
- Budiningsih, Belajar dan Pembelajaran. (Jakarta: Rineka Cipta, 2005).
- Enda Condro Werdiningdih. *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Siswa Kelas VII SMP Bekasi*. Bekasi: Universitas Indrapasta PGRI, 2019.
- Farida, Wilda. *Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan (discovery learning) Terhadap hasil belajar ipa bagian-bagian tumbuhan peserta Didik Kelas IV SD inpres bontoramba kab.gowa*, Indonesia: Universitas Muhammadiyah Makassar, 2018.
- Fatonah, Siti & Muhammad Shaleh Assingkily. *Quo Vadis Materi Pesawat Sederhana Dalam Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar di Era Disrupsi*, Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2020.
- Fitriana, *Penerapan Model Discovery Learning pada Pembelajaran IPA Materi Tekanan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Indonesia: Universitas Pendidikan Mandalika, 2019.
- Julaeha, Siti & Mohamad Erihardiana, “*Model Pembelajaran dan Implementasi Pendidikan HAM Dalam Perspektif Pendidikan Islam dan Pendidikan Nasional*”, (Religion Education Social Laa Roiba Journal, Vol 6, No. 1, 2022).
- Kristin, Firosalia. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas 4 Sd*, Indonesia: Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, 2016.
- Majid, Abdul Strategi Pembelajaran (Rosdakarya, Bandung, 2013), 13

- Mulyaningsih, Tri & Novisita Ratu, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Pola Barisan Bilangan*, Indonesia: Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, 2017.
- Mustami, Muhammad Khalifah. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Aynat Publishing, 2015.
- Nahdi, Dede Salim & Fery Apriadi. *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Indonesia: Program Studi PGSD Universitas Majalengka, 2015.
- Payosi, Ade. *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 14 Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang*, Indonesia: Institut Agama Islam Negeri (Iain) Bengkulu, 2020.
- Rahman, Abd & Sabhayati Asri Munandar, “*Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan*” (Kajian Pendidikan Islam, Volume 2, No. 1, Juni 2022).
- Rusman, *Model-Model Pembelajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012).
- Siregar, Sofyan. *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perbandingan Manual & SPSS*, Jakarta : Kencana, 2013.
- Sudjana, Nana & Ibrahim, *Metodologi Penelitian*. Cet, 1, (Gundarama Ilmu, 2018).
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung : Alfabeta, 2015.
- Suparman, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Indonesia Dalam Memfasilitasi Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa pada Pokok Bahasan Bentuk-bentuk Aljabar Kelas VII MTs Madani Paopao Kabupaten Gowa*, Makassar: UIN Alauddin Makassar, 2017.
- Suyanto & Asep Jihad, *Menjadi Guru Profesional*, Jakarta: Erlangga, 2013.
- Tumurun, Septiani Wahyu, Diah Gusrayani, Th. I. & Asep Kurnia Jayadinata, *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya*. Sumedang: Universitas Pendidikan Indonesia, 2016.
- Yuliana, Nabila “*Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar*”, Indonesia: Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga 2018.
- Zubaidah Siti, *Ilmu Penetahuan Alam Edisi Revis*, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.

Zulastri, *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Sifat Bangun Datar Siswa Kelas Iii Mi Nurul Islam Semarang Tahun Ajaran 2016/ 2017*, Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2017.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

SURAT KEPUTUSAN (SK) PEMBIMBING

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI DATOKARAMA PALU
NOMOR : 548 TAHUN 2022

TENTANG
PENETAPAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI DATOKARAMA PALU
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

- Menimbang : a. bahwa penulisan karya ilmiah dalam bentuk skripsi merupakan salah satu syarat dalam penyelesaian studi pada jenjang Strata Satu (S1) di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Palu, untuk itu dipandang perlu menetapkan pembimbing proposal dan skripsi bagi mahasiswa;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya di bawah ini dipandang cakap dan mampu melaksanakan tugas tersebut;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan pada huruf a dan b tersebut, perlu menetapkan keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Palu.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2009, tentang Dosen;
5. Peraturan Menteri Agama Nomor 23 Tahun 2015 tentang Statuta Institut Agama Islam Negeri Palu;
6. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 178/U/2001 tentang Gelar dan Lulusan Perguruan Tinggi;
7. Keputusan Menteri Agama tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palu Nomor 454/Un.24/KP.07.6/12/2021 masa jabatan 2021-2023

MEMUTUSKAN

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALU TENTANG PENETAPAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALU

KESATU : Menetapkan saudara :

1. Dr. Mohammad. Djamil M. Nur, S.Pd., M.Pfis.
2. Rahmawaty, S.Si., M.Pd.

sebagai Pembimbing I dan II bagi Mahasiswa :

Nama : Anita
NIM : 191230003
Program Studi : Tadris IPA
Judul Skripsi : Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berfikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Materi Pesawat Sederhana di Kelas VIII SMP Negeri 2 Tinombo Selatan

KEDUA : Tugas Pembimbing tersebut adalah membimbing dan mengarahkan mahasiswa, mulai penyusunan proposal sampai selesai menjadi sebuah karya ilmiah yang berkualitas dalam bentuk skripsi;

KETIGA : Segala biaya yang timbul sebagai akibat dikeluarkannya keputusan ini, dibebankan pada dana DIPA UIN Datokarama Palu Tahun Anggaran 2021

KEEMPAT : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa apabila di kemudian ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini maka diadakan perbaikan sebagaimana mestinya

KELIMA : SALINAN keputusan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Palu
pada tanggal : 20 April 2022



LAMPIRAN 2

SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN

DARI KAMPUS



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI DATOKARAMA PALU

جامعة داتوكاراما الإسلامية الحكومية بالو

STATE ISLAMIC UNIVERSITY DATOKARAMA PALU

Jl. Trans Palu-Palolo Desa Pombewe Kec. Sigi Biromaru Telp. 0451-460798 Fax. 0451-460165

Website : www.uindatokarama.ac.id, email : humas@uindatokarama.ac.id

Nomor : 586 /Un.24/F.I/PP.00.9/02/2023

Palu, 20 Februari 2023

Lampiran : -

Hal : Izin Penelitian Untuk
Menyusun Skripsi

Yth. Kepala SMP Negeri 2 Tinombo Selatan

Di
Tempat

Assalamualaikum wr.wb.

Dengan hormat, dalam rangka Penyusunan Tugas Akhir (Skripsi) oleh Mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Datokarama Palu :

Nama : Anita
NIM : 191230003
Tempat Tanggal Lahir : Tada, 01 Februari 2002
Semester : VII (Tujuh)
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Alamat : Jl. Asam II
Judul Skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY
LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN BERFIKIR
KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM (IPA) MATERI PESAWAT
SEDERHANA DI KELAS VIII SMP NEGERI 2 TINOMBO
SELATAN
No. HP : 082311255372

Dosen Pembimbing :

1. Dr. Mohammad Djamil M. Nur, S.Pd., M.PFis.
2. Rahmawaty, S.si., M.Pd

maka bersama ini kami mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberi izin untuk melaksanakan penelitian di Sekolah yang Bapak/Ibu Pimpin.

Demikian, atas perkenannya diucapkan terima kasih.

Wassalam,

Dekan



LAMPIRAN 3

SURAT KETERANGAN SELESAI MENELITI

DARI SEKOLAH



PEMERINTAH KABUPATEN PARIGI MOUTONG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 2 TINOMBO SELATAN

Alamat : Jl. Trans Sulawesi No. 93 Desa Tada Timur Kec. Tinombo Selatan Kode Pos 94463

Email : smpnduatinsel@yahoo.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 422.2/026 /SMPN.2-TS/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Ismail

Jabatan : Kepala Sekolah

Nip : 19631127 199802 1 002

Menerangkan bahwa :

Nama : Anita

NIM : 19.12.3.0003

Program / Tingkat : S1

Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Datokarama Palu

Benar-benar telah melakukan penelitian di SMPN 2 Tinombo Selatan pada tanggal 24 februari s/d 8 maret 2023 dengan judul **"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM MATERI PESAWAT SEDERHANA DI KELAS VIII SMPN 2 TINOMBO SELATAN"**

Demikian surat keterangan ini kami berikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tada Timur, 09 Maret 2023

Kepala Sekolah



Drs. Ismail
NIP. 19631127 199802 1 002

LAMPIRAN 4
INSTRUMEN PENELITIAN

**KISI-KISI KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF MATERI USAHA DAN PESAWAT
SEDERHANA**

Mata Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Usaha dan Pesawat Sederhana

Kelas/Semester : VIII (Genap)

No	Materi Pokok	Sub Materi	No Item Berfikir Kreatif				Jumlah Soal	Nomor Soal
			B1	B2	B3	B4		
1.	Usaha dan Pesawat Sederhana	Usaha	√				1	1
		Katrol	√	√			2	2, 4
		Pengungkit	√	√		√	3	3,5, dan 8
		Bidang Miring			√	√	2	6 dan 9
		Roda Berporos			√	√	2	7 dan 10

Keterangan :

B1: Berfikir lancar (*Fluency*)

B2 :Berfikir luwes (*Flexibility*)

B3: Berfikir Orisinal (*Originality*)

B4: Berfikir Terperinci (*Elaboration*)

INSTRUMEN BERPIKIR KREATIF

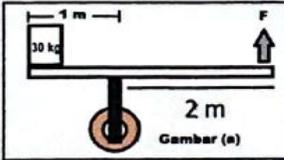
NO	INDIKATOR BERPIKIR KREATIF	SOAL	JAWABAN	SKOR SOAL	SKOR SALAH TOTAL	VALID		KETERANGAN
						YA	TIDAK	
1.	Berfikir Lancar (<i>Fluency</i>)	1. Tuliskan 3 contoh usaha yang dilakukan seseorang, tetapi dalam konsep fisika orang tersebut dianggap tidak melakukan usaha !	1. a. Seseorang yang berusaha mendorong tembok tetapi tembok tidak mau bergerak	5	1	√		
			b. Seseorang yang mendorong mobil mogok tetapi mobil tidak bergerak	5				
			c. Seseorang yang bergerak dari tempat tidur ke dapur lalu kembali lagi ke tempat tidur.	5				
			Total Skor	15				
		2. Jelaskan perbedaan antara katrol tetap dan katrol bebas?	2. Perbedaan antara katrol tetap dan katrol bebas adalah poros katrol tetap dipasang di suatu tempat yang tetap sehingga katrol tidak dapat berpindah tempat saat digunakan	5				
	sedangkan poros katrol bebas tidak dipasang di suatu tempat yang tetap sehingga katrol dapat berpindah tempat atau bergerak bebas saat digunakan	5						

			Total Skor		10				
		3. Pengungkit dibedakan menjadi 3, yaitu pengungkit jenis I, II dan III. Jelaskan perbedaan dari ketiga jenis pengungkit tersebut?	3. Perbedaan dari ketiga jenis pengungkit tersebut adalah pada pengungkit jenis I titik tumpu berada di antara lengan kuasa dan lengan beban, sedangkan	5	1	√			
			pengungkit jenis II letak titik beban berada di antara titik kuasa dan titik tumpu,	5					
			dan pada pengungkit jenis III letak titik kuasa berada di antara titik tumpu dan titik beban.	5					
			Total Skor		15				
2.	Berpikir luwes (<i>Flexibility</i>)	4. Mengangkat air dari sumur menggunakan katrol terasa lebih mudah dibandingkan tanpa katrol. Mengapa demikian?	4. Karena dengan menggunakan katrol berat beban tetap sama dengan gaya kuasa,	3	1	√			
			sehingga ketika menimba air terasa lebih ringan dan mudah dibandingkan tanpa katrol.	2					
			Total skor		5				

		5. Beni mempunyai massa 30 kg dan ayahnya 45 kg, mereka sedang bermain jungkat-jungkit di taman kota. Ketika tumpuan berada di tengah jungkat-jungkit, Beni tidak dapat mengangkat ayahnya. Bagaimana cara agar Beni dan ayahnya dapat bermain jungkat-jungkit?	5. Massa ayah Beni lebih berat dibanding Beni, maka ayah Beni harus duduk di dekat tumpuan jungkat-jungkit,	3	1	√		
			sedangkan Beni duduk menjauhi tumpuan jungkat-jungkit atau duduk di ujung jungkat-jungkit.	2				
			Total Skor	5				
3.	Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)	6. Tangga merupakan salah satu contoh dari penerapan bidang miring. Jelaskan pendapat anda mengapa tangga dibuat miring?	6. Tangga dibuat miring agar dapat memperkecil gaya ketika seseorang menaikinya sehingga mudah untuk dilalui,	3	1	√		
			jika tangga dibuat terlalu curam atau lurus, maka akan menghabiskan energi yang banyak sehingga sulit untuk dilalui.	2				
			Total Skor	5				

		7. Dalam kehidupan sehari-hari sangat banyak penerapan pesawat sederhana jenis roda berporos, diantaranya mobil, sepeda, dan gerobak. Berdasarkan hal tersebut, bagaimana pandangan anda tentang penggunaan roda berporos tersebut?	7. Dengan adanya penggunaan roda berporos dalam kehidupan sehari-hari tentunya dapat mempermudah pekerjaan manusia, misalnya pada saat membawa barang,	5					
			apa yang akan terjadi apabila tidak menggunakan bantuan roda dalam membawa barang tersebut, pastinya harus repot menggotong dan juga menggondong barang tersebut. Hal ini akan sangat menyusahkan, karena selain bawaan yang berat, kemungkinan akan membutuhkan tenaga dan juga banyak waktu untuk membawa barang tersebut. Karena itulah penggunaan roda sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.	3					
				7		1	√		
			Total Skor	15					
4.	Berpikir Terperinci (<i>Ellaboratio</i>)	8. Untuk mengangkat beban 1.000 N digunakan tuas yang panjangnya	8. Dik: Berat (w) = 1000 N Panjang (L) = 300cm = 3m Lengan beban (lb) = 50cm = 0,5m	3					

		300 cm dan lengan beban 50 cm. Hitunglah gaya kuasa yang diperlukan untuk mengangkat beban tersebut!	<p>Ditanya: Gaya kuasa (Fk) ?</p> <p>Penyelesaian: $lk = l - lb$ $lk = 3 \text{ m} - 0,5 \text{ m}$ $lk = 2,5 \text{ m}$ $wb \times b = Fk \times lk$ $1000 (0,5) = Fk \times (2,5)$ $\frac{500}{2,5} = Fk$ $Fk = 200 \text{ N}$ Jadi, gaya kuasa (lk) yang diperlukan untuk mengangkat beban tersebut adalah 200 N.</p>	2	1	√		
				5				
			Total Skor	10				
		9. Diketahui seorang pekerja mengerahkan gaya 1.250 N untuk memindahkan kotak ke langit-langit yang tingginya 2 m dengan menggunakan papan yang panjangnya 4 m. Berapakah berat kotak tersebut?	<p>9. Dik: Gaya (F) = 1.250 N Tinggi (h) = 2m Panjang (s) = 4m</p> <p>Ditanya = Berat (w)?</p> <p>Penyelesaian: $F = h/s \times w$ $1.250 = 2/4 \times w$ $1.250 = 0,5 \times w$ $w = 1.250/0,5$ $w = 2.500 \text{ N}$ Jadi, berat (w) kotak tersebut adalah 2.500 N.</p>	3	1	√		
				2				
				5				
			Total Skor	10				

		<p>10. Budi dan Iwan diberikan sebuah roda dan papan yang panjangnya 3 m, papan tersebut digunakan untuk mengangkat sebuah benda yang massanya 30 kg, (percepatan gravitasi ditempat tersebut 10 m/s²), Budi menyusun papan tersebut seperti gambar (a), sedangkan Iwan menyusun papan tersebut seperti gambar (b).</p>	<p>10. Untuk sistem gambar (a) merupakan tuas atau pengungkit jenis pertama, di mana titik tumpu berada di antara beban dan kuasa, maka:</p> <p>Panjang = 3m Massa (m) = 30kg Gravitasi (g) = 10m/s² Lengan beban (lb) = 1m Lengan kuasa (lk) = 2m Gaya (F) yang diperlukan untuk mengangkat beban yakni:</p> <p>$w \cdot lb = F \cdot lk$ $m \cdot g \cdot lb = F \cdot lk$ $30\text{kg} \cdot 10\text{m/s}^2 \cdot 1\text{m} = F \cdot 2\text{m}$ $300\text{ N}\cdot\text{m} = F \cdot 2\text{m}$ $F = 300\text{ N}\cdot\text{m}/2\text{m}$ $F = 150\text{ N}$</p>	10				
			<p>Untuk sistem gambar (b) merupakan tuas atau pengungkit jenis kedua, di mana beban berada di antara titik tumpu dan kuasa, maka:</p> <p>Panjang = 3m Massa (m) = 30kg Gravitasi (g) = 10m/s² Lengan beban (lb) = 1m Lengan kuasa (lk) = 3m Gaya (F) yang diperlukan untuk mengangkat beban yakni:</p> <p>$w \cdot lb = F \cdot lk$ $m \cdot g \cdot lb = F \cdot lk$ $30\text{kg} \cdot 10\text{m/s}^2 \cdot 1\text{m} = F \cdot 3\text{m}$</p>		1	√		
		<p>Siapa yang memerlukan gaya paling kecil untuk mengangkat benda</p>						

		tersebut?	$300 \text{ N.m} = F \cdot 3\text{m}$ $F = 300 \text{ N}/3$ $F = 100 \text{ N}$ Jadi, yang memerlukan gaya (F) paling kecil untuk mengangkat benda tersebut adalah Iwan dengan gaya 100 N.	10				
			Total Skor	20				
			Total Skor Seluruhnya 110					

$$\text{Nilai Akhir Peserta Didik} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan Peserta Didik Setiap Soal}}{\text{Skor Total Soal}} \times 100$$

$$= \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan Peserta Didik Setiap Soal}}{110} \times 100$$

Sigi 15 Februari 2023
Validator

Arda, S.Si., M.Pd
NIP. 19860224 201801 2001

LAMPIRAN 5
LEMBAR OBSERVASI

LEMBAR OBSERVASI
Langkah-Langkah Pembelajaran *Discovery Learning*

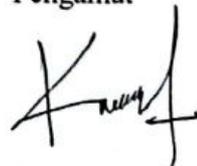
Langkah-Langkah <i>Discovery Learning</i>	Tingkah Laku Guru	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
Simulasi Pemberian Rangsangan	Pendidik (memberikan stimulasi) mengenai materi usaha dan jenis-jenis pesawat sederhana serta penggunaannya untuk diamati dan disimak peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dll.)	✓	
Pertanyaan/ Identifikasi masalah	Pendidik menyuruh peserta didik melakukan diskusi secara berkelompok untuk menjawab LKPD yang telah dibagikan (Mengidentifikasi masalah)	✓	
Mengumpulkan Data dan Mengolah	Pendidik meminta Peserta didik untuk (mengumpulkan data dan mengolah) atau jawaban dari LKPD yang dibagikan melalui diskusi kelompok	✓	
Pembuktian	Pendidik memberikan kesempatan kepada Peserta didik untuk menemukan konsep, teori atau pemahaman melalui contoh dalam kehidupan sehari-hari. (Pembuktian)	✓	
Menarik Kesimpulan	Peserta didik menyajikan secara tertulis dan mempresentasikan hasil diskusi tentang LKPD yang berisi soal-soal tentang materi usaha dan pesawat sederhana (Menarik Kesimpulan)	✓	

Penyaji



Anita
NIM. 19.1.23.0003

Pengamat



Kalsum, S.Pd
NIP. 198305122022212032

LAMPIRAN 6

RPP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Tinombo Selatan

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : VIII/1

Materi : Pesawat Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari

Alokasi Waktu : 3 x 30 menit

Kompetensi Inti

KI1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.

KI3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
Mengidentifikasi Usaha dan Penggunaan Pesawat Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari	1. Mendeskripsikan konsep usaha serta kegunaan pesawat sederhana 2. Mendeskripsikan pesawat sederhana jenis katrol 3. Mendeskripsikan pesawat sederhana jenis pengungkit 4. Mendeskripsikan pesawat sederhana jenis bidang miring 5. Mendeskripsikan pesawat sederhana jenis roda berporos

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran discovery learning

1. Peserta didik dapat menjelaskan konsep usaha serta kegunaan pesawat sederhana dengan baik dan benar
2. Peserta didik dapat menjelaskan pesawat sederhana jenis katrol dengan baik dan benar.
3. Peserta didik dapat menjelaskan pesawat sederhana jenis pengungkit dengan baik dan benar.
4. Peserta didik dapat menjelaskan pesawat sederhana jenis bidang miring dengan baik dan benar.
5. Peserta didik dapat menjelaskan pesawat sederhana jenis roda berporos dengan baik dan benar.

B. Metode Pembelajaran.

- Metode : Tanya Jawab dan Diskusi
- Model : Pembelajaran *Discovery Learning*

C. Bahan Media

- Papan Tulis
- Spidol & Penghapus
- LKPD

D. Sumber Belajar.

- Buku Paket

E. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Pendidik memberikan salam dan mengkondisikan kelas serta membimbing peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran serta mengecek kehadiran peserta didik• Pendidik menyampaikan apersepsi dengan cara menanyakan materi yang telah diajarkan sebelumnya• Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran serta cara penilaian	15

Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik (memberikan stimulasi) mengenai materi usaha dan jenis-jenis pesawat sederhana serta penggunaannya untuk diamati dan disimak peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dll.) • Pendidik menanyakan kepada peserta didik, berdasarkan hasil kegiatan membaca, mengamati situasi dan melihat gambar tersebut, bagaimana konsep dari usaha dan jenis-jenis pesawat sederhana serta penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. • Pendidik membentuk peserta didik menjadi 4 kelompok • Pendidik membagikan LKPD tentang materi yang telah dibahas • Pendidik menjelaskan petunjuk dan prosedur yang akan dilakukan. • Pendidik menyuruh peserta didik melakukan diskusi secara berkelompok untuk menjawab LKPD yang telah dibagikan (Mengidentifikasi masalah) • Peserta didik (mengumpulkan data dan mengolah) atau jawaban dari LKPD yang dibagikan melalui diskusi kelompok • Peserta didik diberi kesempatan untuk menemukan konsep, teori atau pemahaman melalui contoh dalam kehidupan sehari-hari. (Pembuktian) • Peserta didik menyajikan secara tertulis dan mempresentasikan hasil diskusi tentang LKPD yang berisi soal-soal tentang materi usaha dan pesawat sederhana (Menarik Kesimpulan) 	90

Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Pendidik memberikan penguatan terhadap hasil presentasi kelompok• Pendidik melakukan refleksi untuk mengetahui hasil ketercapaian materi• Pendidik membeikan motivasi kepada peserta didik• Pendidik menutup pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	15
---------	---	----

LAMPIRAN 7
DAFTAR HADIR PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN PARIGI MOUTONG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 2 TINOMBO SELATAN

Alamat : Jl. Trans Sulawesi No. 93 Desa Tada Timur Kec. Tinombo Selatan Kode Pos 94463

Email : smpnduatinsel@yahoo.com



Daftar Hadir Penelitian

A. Kelas Eksperimen

No	Hari/Tanggal Penelitian	Materi Pertemuan	Paraf
1	Jum'at, 24 Februari 2023	Pre-Test	Kaf
2	Senin, 27 Februari 2023	Usaha & Katrol	Kaf
3	Kamis, 2 Maret 2023	Pengungkit	Kaf
4	Jum'at, 3 Maret 2023	Bidang Miring	Kaf
5	Sabtu, 4 Maret 2023	Roda berporos	Kaf
6	Rabu, 8 Maret 2023	Post- Test	Kaf

B. Kelas Kontrol

No	Hari/Tanggal Penelitian	Materi Pertemuan	Paraf
1	Jum'at, 24 Februari 2023	Pre-Test	Kaf
2	Sabtu, 25 Februari 2023	Usaha & Katrol	Kaf
3	Selasa, 28 Februari 2023	Pengungkit	Kaf
4	Kamis, 2 Maret 2023	Bidang Miring	Kaf
5	Senin, 6 Maret 2023	Roda berporos	Kaf
6	Rabu, 8 Maret 2023	Post- Test	Kaf

Tada Timur, 09 Maret 2023

Mengetahui,
Kepala Sekolah


Drs. Ismail
NIP. 19631127 199802 1 002

LAMPIRAN 8
BUKU KONSULTASI PEMBIMBING



BUKU KONSULTASI Pembimbing Skripsi

Nama : ANITA

NIM : 19.123.0003

Program Studi : TPA

Judul : Pengaruh Model Discovery Learning
Terhadap Keterampilan Berpikir
Kreatif Peserta didik pada Mata
Pelajaran PA Materi Perawat Sedomacia
di Kelas VIII SMP Negeri 2 Tomolebo
Solatan

Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri (UIN) Datokarama Palu

BUKU KONSULTASI
PEMBIMBINGAN PENULISAN SKRIPSI

Photo

2 x 3

NAMA : ANITA
NIM : 19.123.0003
PROGRAM STUDI : TIPA
PEMBIMBING : I. Dr. Mohamad Djamil M-tur, S-Pd, M-Pd
II. Rahmawaty, S-Pd, M-Pd
ALAMAT : Jl. Asan II (Paku Barat)
No. HP : 00234475372

JUDUL SKRIPSI

Pengaruh Model pembelajaran Discovery Learning Terhadap
Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Mata
Pelajaran IPA Materi Peracat Sederhana di Kelas
VII SMP Negeri 2 Timoho Selatan

**JURNAL KONSULTASI
PEMBIMBINGAN PENULISAN SKRIPSI**

Nama : ANITA
 NIM : 19-123-0003
 Program Studi : TIPA
 Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA Materi Pesawat Sederhana di Kelas VII SMPN 2 Tinsel
 Pembimbing I : Dr. Mohamad Fauzil M. Nur, S.Pd., M.Ped
 Pembimbing II : Rahmawaty, S.Pd., M.Pd.

No	Hari Tanggal	Bab	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
1.	19 Juli 2022	I-III	Jangan terlalu boros dalam penggunaan kata, Perbaiki penulisan, menambatkan bahasa sendiri pada BAB I. Apabila ada paragraf kupipan harus ditampakan tulisannya (spasi 1).	
2.	22 Juli 2022	I-III	Miringkan kata bahasa asing, cara penulisan angka, huruf	

No	Hari Tanggal	Bab	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
3.	26 Juli 2022	I-III	Masukan kiki-kiki soal beserta indikator Setiap soal	
4.	27 Juli 2022	I-III	Perbaiki cara penulisan kata bahasa Inggris dimiringkan	
5.	29 Juli 2022	I-III	Perbaiki cara penulisan harus menggunakan kata baku	
6.	0 - Mei - 2023	I-V	Lengkapi garis-garis besar ini, hilangkan profil dan sejarah sekolah.	
7.	10 - Mei - 2023	I-V	Masukkan Pembahasan Perindikator soal, masukkan nilai uji T di kesimpulan.	
8.	22 - Mei - 2023	I-V	Perbaiki cara penulisan	

No	Hari Tanggal	Bab	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
9.	29 - Mei - 2023		Pelajari cara penyempurnaan tulisan pada gambar, meringkas tulisan bahasa asing (inggris), perbaiki bagian penelitian	
10.	29 - Mei - 2023		Perbaiki cara penulisan, kata atau kalimat bahasa asing disingkat.	

No	Hari Tanggal	Bab	Saran Pembimbing	Tanda Tangan

No	Hari Tanggal	Bab	Saran Pembimbing	Tanda Tangan

16

Laporan Penyelesaian Bimbingan dari Dosen Pembimbing

Yth : Ketua program Studi Tadris Ilmu Pengabdian Alau
 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)
 UIN Datokarama Palu

Yang bertanda tangan dibawah ini :

- Nama : Dr. Muhammad Djamil M. Nur, S.Pd., M.Pd
 NIP : 19760918200031001
 Pangkat/Golongan : Pembina Tk. I / UB
 Jabatan Akademik : Lektor
 Sebagai : Pembimbing I
- Nama : Rahmawaty, S.Pd., M.Pd
 NIP : 2030108201
 Pangkat/Golongan : UB
 Jabatan Akademik : Asisten ahli
 Sebagai : Pembimbing II

Melaporkan bahwa penyusunan skripsi oleh mahasiswa :

Nama : Ahira
 NIM : 191230003
 Program Studi : Tadris Ilmu Pengabdian Alau
 Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada anak pelajaran IPA Materi Pasang surut pada kelas VIII SMPN 2 Tana

Telah selesai di bimbing dan siap untuk di ujikan di hadapan sidang ujian munaqasyah skripsi.

Pembimbing I



NIP. 19760918200031001

Palu, Senin 1 Juni 2023

Pembimbing II



NIP. 2030108201

17

LAMPIRAN 9

DOKUMENTASI HASIL PENELITIAN

DOKUMENTASI



Gambar 1.
Foto saat mengerjakan *pretest* (kelas eksperimen)



Gambar 2.
Foto saat mengajar dengan model *discovery learning* (kelas eksperimen)



Gambar 3.
Foto saat mengerjakan *Postest* (kelas eksperimen)



Gambar 4.
Foto saat mengerjakan *pretest* (Kelas Kontrol)



Gambar 5.
Foto saat mengajar menggunakan model konvensional (kelas kontrol)



Gambar 6.
Foto saat mengerjakan *posttest* (kelas kontrol)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama :Anita
Tempat/tgl Lahir :Tada, 01 Februari 2002
NIM :19.1.23.0003
Alamat Rumah :Tada Induk
No. WA :082311255372
Instagram :Syafiah_Nita
Facebook :Anita
Email :anitaaisa0102@gmail.com
Nama Ayah :Bahsan Lasaning (Alm)
Nama Ibu :Hajania



B. Riwayat Pendidikan

Pendidikan Formal

1. SD, tahun lulus :SD Bahari Tada, 2013
2. MTs, tahun lulus :MTs. Alkhairaat Tada, 2016
3. MA, tahun lulus :MA. Alkairaat Maninili, 2019

C. Pengalaman Organisasi

1. Pramuka
2. HMPS TIPA UIN Datokarama Palu

Sigi, 29 Mei 2023

Anita