

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI  
PERUBAHAN ENERGI KELAS 3 DI SDN 07 REJANG LEBONG**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Syarat-Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (SI)  
Dalam Ilmu Tarbiyah**



**OLEH :**

**SINTA PUTRI UTAMI  
NIM : 19591221**

**PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
(IAIN) CURUP  
TAHUN 2023**

## PENGAJUAN SKRIPSI

Hal : Pengajuan Skripsi

Kepada

Yth. Rektor IAIN Curup

Di

Curup

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Setelah diadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat skripsi Sinta Putri Utami Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah IAIN Curup yang berjudul "Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Perubahan Energi Kelas 3 Di SDN 07 Rejang Lebong" sudah dapat diajukan untuk sidang munaqasyah pada Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

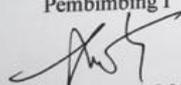
Demikian permohonan ini diajukan. Terimakasih

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Curup, Mei 2023

**Mengetahui**

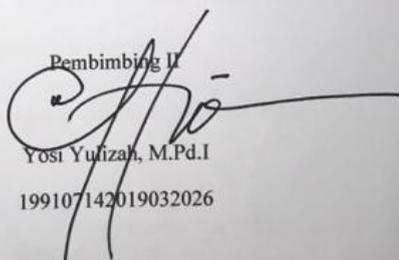
Pembimbing I



Dra. Ratnawati, M.Pd

NIP. 196709111994032002

Pembimbing II



Yosi Yulizah, M.Pd.I

199107142019032026

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang Bertdanda Tangan di bawah ini :

Nama : Sinta Putri Utami

NIM : 19591221

Fakultas : Tarbiyah

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Perubahan Energi Kelas 3 Di SDN 07 Rejang Lebong” tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis atau dirujuk dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi.

Apabila kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima hukuman dan sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat digunakan seperlunya.

Curup, Mei 2023  
Penulis  
  
Sinta Putri Utami  
NIM. 19591221



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP

FAKULTAS TARBIYAH

Jl. Dr. A.K. Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax 21010 kode pos 39119  
Website facebook: iain Curup, Email: iain.curup@gmail.com

**PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA**

Nomor: 678 /In.34/F.TAR/I/PP.00.9/ 2023

Nama : Sinta Putri Utami  
Nim : 19591221  
Fakultas : Tarbiyah  
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul : Pengaruh model discovery Learning terhadap kemampuan berpikir kritis pada materi perubahan energi kelas 3 dk SDN 07 Rejang Lebong

Telah dimunaqasyahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, pada:

Hari/ Tanggal : Kamis, 13 Juli 2023

Pukul : 11.00 – 12.30 WIB.

Tempat : Ruang 4 Gedung Munaqasyah Fakultas Tarbiyah

Dan telah diterima untuk melengkapi sebagian syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang ilmu Tarbiyah.

**TIM PENGUJI**

Ketua,

Dra. Ratnawati, M. Pd.  
NIP. 19670911 199403 2 002

Sekretaris,

Yosi Yulzab, M. Pd. I  
NIP. 19910714 201903 2 026

Penguji I,

Prof. Dr. H. Hamengkubuwono, M. Pd.  
NIP. 19650826 199903 1 001

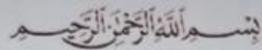
Penguji II,

Svaripah, M. Pd.  
NIP. 19860114 201503 2 002

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Tarbiyah

Prof. Dr. H. Hamengkubuwono, M. Pd.  
NIP. 19650826 199903 1 001

## KATA PENGANTAR



*Assalamualaikum Wr.Wb*

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT sang Maha segalanya, atas seluruh curahan rahmat dan hidayat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Perubahan Energi Kelas 3 Di SDN 07 Rejang Lebong” Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang mana beliau adalah panutan kita hingga akhir zaman.

Dalam penulisan dan proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari banyak sekali dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, yang merupakan pengalaman mereka yang tidak dapat di ukur secara materi, namun dapat membukakan mata dan semangat penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Idi Warsah, M.Pd.I selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
2. Bapak Dr. M. Istan, M. E. I selaku Wakil Rektor I, Bapak Dr. H. Ngadri Yusro, M.Pd selaku Wakil Rektor II, Bapak Dr. Fahrudin, M.Pd.I selaku Wakil Rektor III Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
3. Bapak Dr. Hamengkubuwono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
4. Ibu Tika Meldina, M.Pd selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
5. Ibu Dr. Aida Rahmi Nasution, M.Pd.I selaku Pembimbing Akademik
6. Ibu Dra. Ratnawati, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Yosi Yulizah M.Pd.I selaku pembimbing II.
7. Bapak dan Ibu Dosen sebagai pengajar PGMI yang telah memberikan ilmu dan bimbingan sejak awal hingga akhir perkuliahan.
8. Kepala beserta staf perpustakaan IAIN Curup terimakasih atas kemudahan dalam memperoleh data-data kepustakaan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepala Sekolah SDN 07 Rejang Lebong yaitu Ibu Tri Handayani, M.Pd, Bapak dan Ibu Guru serta siswa kelas 3 yang telah mengizinkan dan membantu penulis melakukan penelitian untuk menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari, bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pihak manapun guna untuk penyempurnaanya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, Institusi pendidikan dan masyarakat luas.

*Wassalamualaikum Wr. Wb*

Curup, Mei 2023

Penulis,



**Sinta Putri Utami**  
**Nim 19591221**

## MOTTO

**“Kerja Keras adalah menu wajib dalam hidup”**

**(penulis)**

**“Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan,  
melainkan untuk menguji kekuatan akarnya”**

**(Ali Bin Abi Thalib)**

## **PERSEMBAHAN**

Yang Utama Dari Segalanya Puji syukur kepada Allah SWT. Atas karunia serta kemudahan dan kelancaran yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang penting yang telah berkenan membantu saya dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.

1. Kepada kedua orang tuaku Ayah (Abdul Rahman) dan Ibuku (Nida Nurbaiti) terimakasih atas segala dukungan yang diberikan, dan terimakasih selalu memberikan arahan dan mendo'akan yang terbaik untukku.
2. Kepada kedua adik ku tersayang (Ade Zaina Rahman dan Afifah Rahman) Oom dan Nenek terimakasih atas support, do`a yang diberikan, semoga keluarga kita selalu sehat, dan bahagia dunia akhirat.
3. Kepada teman dan sahabatku, Aviv Khudhori beserta orangtua, tim Sumber Beban Dunia (Sri, Syadiah, Sinta Olvi, Sinta Novia, Tasia) Ramadina Alpiani, Mbak Aryanti Ramadhani, Winda Lestari, Nadia Purnamasari Yurika dan suami, Wilda Sri Fadilla Putri, M. Aris Fadilah, Terimakasih atas semua support dan dukungannya selama ini.
4. Untuk semua keluarga besar Mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) 2019, teman-teman PGMI kelas H.
5. Ibu Dra. Ratnawati, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Yosi Yulizah M.Pd.I selaku pembimbing II. Terima kasih, Bu, karena telah rela meluangkan waktu untuk membimbingku mewujudkan semuanya

6. Terimakasih Almamaterku IAIN Curup.

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI  
PERUBAHAN ENERGI KELAS 3 DI SDN 07 REJANG LEBONG**

Sinta Putri Utami

NIM 19591221

**Abstrak**

Penelitian ini dilakukan karena peserta didik masih cenderung pasif dan sedikit bertanya dan dalam proses pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran terdahulu. Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui kemampuan berpikir kritis sebelum dan setelah menggunakan model *discovery learning*; 2) Mengetahui apakah ada pengaruh kemampuan berpikir kritis setelah menggunakan model *discovery learning* pada materi perubahan energi siswa kelas 3 SD Negeri 07 Rejang Lebong.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dengan desain penelitian *pre-experimental one group pretest-posttest*. Penelitian ini dilakukan kepada kelas 3, dalam penelitian ini teknik pengumpulan data berupa observasi, angket dan tes, serta teknik analisis data berupa uji normalitas, uji *n gain*, homogenitas dan uji hipotesis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa; 1) Dari hasil nilai sebelum menggunakan model *discovery learning* diketahui nilai menggunakan *pretest* dengan rata-rata 68,5, dan *postests* 76.88 dimana nilai tersebut diketahui sebelum diberikan perlakuan penggunaan model *discovery learning* terhadap siswa; 2) Setelah diberikan perlakuan dalam penggunaan model *discovery learning* menggunakan observasi, angket dan *pretest-posttest* yang diberikan kepada peserta didik. Dengan Dibuktikan data konkrit diperoleh rata-rata observasi 59,5 yang berarti cukup, persentase angket 74.4 % yang berarti baik. Dan rata-rata *posttest* 76,88 dengan nilai minimum 70 dan nilai maksimum 90. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa menggunakan model *discovery learning* dalam proses pembelajaran memberikan pengaruh pada kemampuan berpikir kritis, berdasarkan hasil uji hipotesis *Paired Samples Test* siswa setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning* terhadap berpikir kritis pada materi perubahan energi menunjukkan signifikansi (2-tailed) =  $0,00 \leq 0,05$  sesuai dengan kriteria uji t tes jika signifikansi (2-tailed)  $\leq 0,05$  maka *Ho* ditolak dan *Ha* diterima. Dengan demikian sudah kita ketahui bahwasanya Model *discovery learning* memberi peningkatan terhadap berpikir kritis siswa pada materi perubahan energi di SDN 07 Rejang Lebong

**Kata Kunci : *Discovery Learning, Berpikir Kritis***

## DAFTAR ISI

<b>PENGAJUAN SKRIPSI.</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN.</b> .....	<b>vii</b>
<b>Abstrak.</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR BAGAN.</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GRAFIK.</b> .....	<b>xiv</b>
<b>LAMPIRAN.</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah. ....	1
B. Identifikasi Masalah. ....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>10</b>
A. Landasan Teori.....	10
1. PModel <i>Discovery Learning</i> .....	10
2. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis .....	13
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	16
C. Kerangka Berpikir .....	19
D. Hipotesis Penelitian .....	21

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
A. Desain Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	30
D. Variabel Penelitian .....	32
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	33
F. Uji Coba Instrumen Penelitian.....	41
G. Teknik Analisis Data .....	51
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>55</b>
<b>A. Deskripsi Wilayah Penelitian.....</b>	<b>55</b>
<b>B. Hasil Penelitian.....</b>	<b>60</b>
1. Kemampuan berpikir kritis sebelum dan setelah menggunakan model <i>discovery laearning</i> .....	60
2. Pengaruh model <i>Discovery Learning</i> terhadap kemampuan berpikir kritis .....	62
3. Pengujian Prasyarat Analisis dan Pengujian Hipotesis .....	68
<b>C. Pembahasan.....</b>	<b>72</b>
1. Kemampuan berpikir kritis sebelum dan setelah menggunakan model <i>discovery laearning</i> .....	72
2. Pengaruh model <i>Discovery Learning</i> terhadap kemampuan berpikir kritis.....	75
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>79</b>
A. Kesimpulan .....	78
B. Saran.....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>83</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.....	13
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	30
Tabel 3.2 Populasi Siswa SDN 07 Rejang Lebong .....	31
Tabel 3.3 Sampel Siswa SDN 07 Rejang Lebong .....	32
Tabel 3.4 Persentase Kriteria lembar Observasi dan Angket.....	35
Tabel 3.5 Pedoman Observasi .....	35
Tabel 3.6 Kisi-kisi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> . .....	39
Tabel 3.7 Uji Validitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	42
Tabel 3.8 Kriteria Reliabilitas .....	45
Tabel.3.9 Uji Reliabilitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	45
Tabel 3.10 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	47
Tabel 3.11 Daya Pembeda Soal. ....	49
Tabel 4.1 Nama Kepemimpinan SDN 07 Rejang Lebong .....	56
Tabel 4.2 Hasil <i>Pretest</i> .....	60
Tabel 4.3 Hasil Belajar <i>Pretest</i> .....	62
Tabel 4.4 Lembar Observasi .....	62
Tabel 4.5 Hasil <i>Posttest</i> .....	68
Tabel 4.6 Hasil Belajar <i>Posttest</i> .....	69
Tabel 4.7 Uji Normalitas.....	70
Tabel 4.8 Uji N Gain.....	71
Tabel 4.9 Uji Homogenitas .....	72
Tabel 4.10 Uji Hipotesis .....	73

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir .....	27
Bagan 3.1 Variabel Bebas dan Variabel Terikat .....	33

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Nilai <i>Pretest</i> .....	61
Grafik 4.1 Nilai <i>Posttest</i> .....	68

## LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pernyataan Validasi .....	83
Lampiran 2 Lembar Validasi RPP .....	84
Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	86
Lampiran 4 Lembar Validasi Observasi .....	107
Lampiran 5 Lembar Validasi <i>Pretes Posstest</i> .....	110
Lampiran 6 Lembar Soal <i>Pretest Posstets</i> .....	112
Lampiran 7 Lembar Hasil Observasi 1 .....	118
Lampiran 8 Lembar Hasil Observasi 2 .....	120
Lampiran 9 Validasi <i>Product Moment</i> .....	122
Lampiran 10 Reliablitas <i>Spearman Woman</i> .....	123
Lampiran 11 Uji Tingkat Kesukaran .....	124
Lampiran 12 Uji Daya Pembeda .....	125
Lampiran 13 Hasil Belajar <i>Pretest Posstets</i> .....	126
Lampiran 14 Hasil Lembar Observasi .....	127
Lampiran 15 Uji Normalitas.....	128
Lampiran 16 Uji N Gain. ....	129
Lampiran 17 Uji Homogenitas .....	130
Lampiran 18 Uji Hipotesis .....	131
Lampiran 19 Dokumentasi .....	132

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan adalah sebuah proses pembelajaran pengetahuan dan keterampilan yang dilakukan untuk menjaga keseimbangan dalam kehidupan manusia sehari-hari, pada dasarnya pendidikan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia dikarenakan pendidikan merupakan ilmu pembelajaran bimbingan, peranan dalam kehidupan manusia. Dengan adanya pendidikan sebagai sarana proses mengembangkan diri dalam pembentukan karakter seseorang untuk mencapai sikap dan karakter yang lebih baik, memiliki wawasan. Serta sebagai sarana proses mengembangkan potensi-potensi jasmani dan rohani yang sesuai dengan nilai-nilai yang ada di masyarakat dan kebudayaan.<sup>1</sup>

Menurut Undang- Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional, 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 keterampilan yang diperlukan dalam dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Karena proses pendidikan mempersiapkan dan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, maka pendidikan sangat penting bagi kehidupan manusia sehingga dapat untuk maju dan

---

<sup>1</sup> Nurkholis, "*Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi*" no. 1 (2013), hlm. 24–44.

sejahtera sesuai dengan pandangan hidup mereka.<sup>2</sup>

Tujuan dari pendidikan adalah tidak lain dari manusia yang beriman, bertaqwa dan taat kepada Tuhan Yang Maha Esa, dengan adanya pendidikan manusia akan mengalami perubahan-perubahan yang terjadi dalam proses pembelajaran, bimbingan dan tuntutan dalam pendidikan, perubahannya antara lain yaitu, perubahan tingkah laku, kehidupan pribadinya, kehidupan masyarakat, dan dimanapun ia akan hidup. Pendidik adalah seseorang yang sangat berpengaruh dalam perubahan tingkah laku peserta didik dan memiliki tugas yang merencanakan, melaksanakan proses pembelajaran sampai pada penilaian hasil pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan yang baik. Dengan demikian pendidikan ini sendiri cenderung ke pembangunan sikap sosial dan religius seseorang sehingga dapat mencapai sebuah karakter yang baik, dapat melahirkan generasi ke generasi yang memiliki jiwa berkarya, cerdas dan berakhlak mulia.<sup>3</sup>

Berpikir kritis merupakan sebuah proses dimana seseorang dengan sengaja mengasah kemampuan dalam pemikirannya, pemikir biasanya mengaplikasikan pemikiran yang reflektif, independen, cemerlang dan praktis. Berpikir kritis mampu menggunakannya, menerapkan serta mengatasi informasi yang kurang jelas dapat menerapkan dan

---

<sup>2</sup> Lukman Hakim, "Pemerataan Akses Pendidikan Bagi Rakyat Sesuai Dengan Amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional," *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 2, no. 1 (2016), hlm. 53–64.

<sup>3</sup> I Wayan Cong Sujana, "Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia," *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (2019), hlm. 29.

menggunakannya sampai keputusan itu di informasikan. Orang yang pemikir kritis, biasanya menggunakan pemikirannya kritis secara konsisten dan memberi dampak positif, karena berpikir kritis sebuah langkah seseorang yang diulang tanpa diturunkan dari seseorang atau dilahirkan dari seseorang melainkan di coba dan di asah. Berpikir kritis juga bisa disebut cara berpikir seseorang, dalam menuangkan pendapatnya dalam sebuah permasalahan yang dipecahkan sehingga mendapatkan solusi yang reflektif.<sup>4</sup>

Model *discovery* merupakan sebuah proses logis dan analitis untuk menemukan sendiri pembelajaran yang melibatkan seluruh siswa untuk mencari sebuah informasi dan solusi. Dengan dipilihnya model *discovery learning* ini mengedepankan aktivitas siswa dalam menemukan pengetahuannya dan dapat memberi pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa menemukan solusi melalui bimbingan teman sebaya dan guru.<sup>5</sup>

Salah satu model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran ini adalah model *discovery learning* mengemukakan bahwa model *discovery* adalah sebuah pembelajaran yang menggunakan masalah yang aktual yang tidak tersusun dan langsung sebagai objek untuk siswa membangun keterampilan, berpikir kritis sehingga muncul ide kreatif

---

<sup>4</sup> Deti Ahmatika, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pendekatan Inquiry/Discovery," *Euclid* 3, no. 1 (2017), hlm. 394–403.

<sup>5</sup> Amallia Nugrahaeni, I Wayan Redhana, and I Made Arya Kartawan, "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kimia," *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia* 1, no. 1 (2017), hlm. 23.

sekaligus mewujudkan pengetahuan baru. Model *discovery learning* model pembelajaran yang dapat membangunkan siswa untuk berpikir kritis dan kreatif untuk mengatasi suatu masalah, aktif dan bekerja sama dalam kelompok.<sup>6</sup>

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Masayu Diska Prilliza yang berjudul “Efektivitas Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan nilai menggunakan metode *discovery learning*, rata-rata sebelum menggunakan model *discovery learning* adalah 57, setelah menggunakan model pembelajaran *discovery learning* memperoleh rata-rata hasil *pre test* adalah 74. Dalam penelitian saya, peneliti ingin mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis menggunakan model *discovery learning*.<sup>7</sup>

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SD Negeri 07 Rejang Lebong kelas 3 pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menunjukkan bahwa keaktifan siswa tergolong mudah. Hal ini dikarenakan pada pelajaran IPA guru masih menggunakan cara yang umum dan masih menggunakan model pembelajaran terdahulu yang menuntut guru lebih aktif dalam proses pembelajaran. Model terdahulu yang masih digunakan yaitu seperti metode ceramah, tanya jawab saat menyampaikan materi pelajaran sehingga membuat pelajaran IPA menjadi

---

<sup>6</sup> *Ibid.*, hlm. 24

<sup>7</sup> Masayu Diska Prilliza et al., “Efektivitas Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA,” *Jurnal Pijar Mipa* 15, no. 2 (2020), hlm. 130–134.

kurang diminati oleh siswa. Akibatnya siswa cenderung pasif, sedikit bertanya, suasana membosankan, dan membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sehingga dapat mempengaruhi berpikir kritis siswa. Melihat fenomena di atas ini perlu untuk diteliti dan penulis mencoba mengangkat judul Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Perubahan Energi Kelas 3 SDN 07 Rejang Lebong.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan berikut :

1. Hasil belajar siswa yang masih tergolong rendah
2. Siswa belum terbiasa belajar yang diawali dengan permasalahan, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa belum dimanfaatkan secara maksimal.
3. Kegiatan belajar mengajar masih berpusat pada guru
4. Siswa kurang memunculkan gagasan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

## **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian lebih terfokus dan tidak meluas dari pembahasan yang dimaksudkan, maka skripsi ini membatasi ruang lingkup penelitian kepada SD Negeri 7 Rejang Lebong pada kelas 3 semester 2 buku tema 6 energi dan perubahannya subtema 2 perubahan energi dan

sekolah tersebut sudah mengadopsi mandiri belajar tetapi masih menggunakan kurikulum 2013.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, yang telah dijabarkan pada masalah penelitian, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah menggunakan model *discovery learning*?
2. Apakah ada pengaruh kemampuan berpikir kritis siswa setelah menggunakan model *discovery learning* di kelas 3 SD Negeri 07 Rejang Lebong ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, yang menjadi tujuan penelitian kuantitatif ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah menggunakan model *discovery learning*.
2. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh kemampuan berpikir kritis siswa setelah menggunakan model *discovery learning* di kelas 3 SD Negeri 07 Rejang Lebong.

### **F. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pendidik, pengembangan pendidikan yang bersifat teoritis dan praktis :

## 1. Manfaat Praktis

- a. Hasil penelitian dapat bermanfaat untuk memperluas wawasan guru dan mengembangkan pendidikan khususnya guru-guru IPA agar dapat lebih mengembangkan model pembelajaran dengan baik.
- b. Bagi siswa untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang IPA terutama kemampuan kognitif pada pelajaran IPA.
- c. Bagi peneliti berguna menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman penulis dalam ilmu pendidikan.
- d. Bagi pihak Sekolah ( SDN 07 Rejang Lebong )  
Sebagai masukan bagi pihak sekolah terutama guru, tentang pentingnya penerapan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan minat belajar siswa kelas 3.

## 2. Manfaat teoritis

- a. Menumbuhkan wawasan tentang pemahaman kognitif pembelajaran IPA.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan penelitian dimasa yang akan datang.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Landasan Teori

##### 1. Pengertian Model *Discovery Learning*

Model *discovery learning* adalah sebuah komponen yang memunculkan rasa senang dan penasaran peserta didik, sehingga siswa terdorong untuk aktif dalam proses pembelajaran, dengan metode ini siswa diharapkan dapat melakukan penyelidikan dalam suatu permasalahan sehingga dapat mengaitkan hubungan masalah dan dapat menemukan solusi berdasarkan jalan pikiran mereka sendiri.<sup>1</sup>

Model *discovery learning* merupakan proses pembelajaran yang terjadi apabila proses pembelajaran tersebut tidak diterangkan, namun peserta didik dituntut untuk memahami materi dan dapat mengelola dan mendapat solusi sendiri dalam pemecahan masalah yang terdapat di dalam materi proses pembelajaran tersebut. Pembelajaran dengan penemuan (*discovery learning*) merupakan suatu komponen penting dalam proses pembelajaran dan pendekatan yang memiliki sejarah panjang dalam dunia pendidikan.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Jamil Suprihatiningrum, “*Strategi Pembelajaran*” (Yogyakarta:AR-Ruzz media,2017), hlm.241

<sup>2</sup> Kemendikbud, “*Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)*,” *Jurnal Model Pembelajaran Discovery Learning* 1, no. 1 (2012), hlm. 1–17.

Model *Discovery learning* sebuah pendekatan pembelajaran yang berpusat kepada siswa, guru dapat memberikan kesempatan dan kebebasan kepada siswa untuk menemukan, menggali, membangun pengetahuannya sendiri, sehingga siswa dapat lebih memahami materi pembelajaran. Melalui pembelajaran penemuan, diharapkan siswa dapat terlibat dengan konsep-konsep, prinsip-prinsip dalam penyelidikan suatu hubungan pembelajaran, mengumpulkan sebuah data dan menggunakannya. Pembelajaran penemuan mempunyai kaitan intelektual yang jelas dengan pembelajaran pemecahan masalah.<sup>3</sup>

a. Langkah-langkah Pelaksanaan Model *Discovery Learning*

Tahapan-tahapan yang perlu ditempuh dalam pelaksanaan model *discovery learning* yaitu pemberian rangsangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan kesimpulan. Adapun langkah-langkah pelaksanaan model *discovery learning* sebagai berikut :

- 1) Menentukan tujuan pembelajaran.
- 2) Melakukan identifikasi karakteristik siswa ( kemampuan awal, minat dan gaya belajar)
- 3) Memilih materi pelajaran.

---

<sup>3</sup> Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi* (Yogyakarta:Ar-Ruzz Media, 2017), hlm 241-242.

- 4) Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif
- 5) Mengembangkan bahan-bahan ajar
- 6) Mengatur topic-topik dari yang sederhana ke kompleks, dari yang konkret ke abstrak.
- 7) Melakukan palaksanaan hasil akhir belajar siswa.<sup>4</sup>

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* yaitu 1) mengidentifikasi kebutuhan siswa, 2) menyeleksi pendahuluan terhadap prinsip-prinsip, pengertian konsep dan generalisasi pengetahuan, 3) menyeleksi bahan, masalah/tugas-tugas, 4) membantu dan memperjelas tugas/masalah yang dihadapi siswa serta peranan masing-masing siswa, 5) mempersiapkan kelas dan alat-alat yang diperlukan, 6) mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan, 7) memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan, 8) membantu siswa dengan informasi/data jika diperlukan oleh siswa, 9) memimpin analisis sendiri (*self-analysis*) dengan pertanyaan yang mengarahkan dan mengidentifikasi masalah, 10) membantu siswa dalam merumuskan prinsip dan menggeneralisasi hasil penemuannya.<sup>5</sup>

Sedangkan pendapat Sri Miftahus dalam proses Pembelajaran model *Discovery Learning* mempunyai langkah-langkah sebagai

---

<sup>4</sup> Kemendikbud, “*Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)*.” *Pembelajaran Discovery Learning* 1, no. 1 (2012), hlm. 17

<sup>5</sup> Miftahus Surur et al., “*Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning*,” *Jurnal Pendidikan Edutama* 6, no. 1 (2019), hlm 11–18.

berikut :1) Identifikasi masalah, 2) Mengembangkan kemungkinan solusi (hipotesis), 3)Pengumpulan data, 4) Analisis dan interpretasi data 5)Uji kesimpulan.<sup>6</sup> Langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning* dalam penelitian Mubarok antara lain 1) guru memberikan pertanyaan yang merangsang berpikir peserta didik dan mendorongnya untuk membaca buku dan aktivitas belajar lain 2) guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran dan merumuskannya dalam bentuk hipotesis 3) guru memberikan kesempatan kepada peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis tersebut 4) guru mengolah data yang diperoleh peserta didik melalui wawancara, observasi dan lain-lain 5) guru melakukan pemeriksaan cermat untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis yang ditetapkan dengan hasil dan pengolahan data dan 6) guru bersama dengan peserta didik menarik kesimpulan untuk dijadikan prinsip umum yang berlaku untuk semua masalah yang sama.<sup>7</sup>

b. Kelebihan dan Kekurangan Model *Discovery Learning*

Adapun kelebihan model *discovery learning* sebagai berikut :

---

<sup>6</sup> Nugrahaeni, Redhana, and Kartawan, “Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kimia.”*Jurnal Pendidikan Kimia* volume 1, no.1 (2017), hlm 24

<sup>7</sup> Yusnia Nurrohmi, Sugeng Utaya, and Dwiyono Hari Utomo, “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa,” *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 2, no. 10 (2017): 1308–1314, <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>.

- 1) Membantu siswa untuk memperbaiki keterampilan-keterampilan dalam proses pembelajaran.
- 2) Pengetahuan yang diperoleh menggunakan metode ini sangat ampuh karena menguatkan ingatan peserta didik.
- 3) Menimbulkan rasa senang, penasaran pada siswa karena tumbuhnya kegiatan menyelidiki dan berhasil membuat kepuasan tersendiri terhadap peserta didik.
- 4) Dengan model *discovery learning* dapat menunjukkan kegiatan belajar sendiri lebih mandiri dikarenakan melibatkan akhlak dan motivasi untuk diri sendiri.
- 5) Model ini dapat membantu keberanian dan kepercayaan konsep dalam diri peserta didik, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya.
- 6) Berpusat pada siswa yang berperan aktif dalam mengeluarkan gagasan

Adapun kekurangan model *discovery learning* sebagai berikut :

- 1) Model ini menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan untuk belajar, bagi siswa yang kurang pandai maka akan mengalami kesulitan berpikir.
- 2) Keberhasilan yang ada di metode ini akan gagal jika peserta didik masih terbiasa dengan metode yang lama, oleh karena

itu penting nya peran guru dalam model *discovery learning* ini sebelum peserta didik melakukan penyelidikan.<sup>8</sup>

## 2. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah berpikir yang menguji, menghubungkan, dan mengevaluasi semua aspek dari masalah atau situasi. Kemampuan mengelompokkan, mengatur, mengingat, dan menganalisis informasi merupakan komponen berpikir kritis. Berpikir pada dasarnya juga dapat dicirikan sebagai membayangkan itu wajar dan cerdas bahwa kepentingan inti untuk memilih apa yang harus dilakukan diterima atau dilakukan.<sup>9</sup>

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir jernih dan rasional sesuatu yang harus dilakukan dan dipercayai, dimana adanya kegiatan bertanya, menganalisis, menerjemahkan, mengevaluasi dan membuat penilaian yang dapat dibaca, didengar, ditulis serta diungkapkan. Berpikir kritis sebuah kemampuan yang dibutuhkan setiap manusia untuk menghadapi berbagai permasalahan yang menimpa dalam kehidupan bermasyarakat maupun individu. Kemampuan berpikir kritis juga sebuah usaha untuk menguraikan akal yang logis, pada prinsipnya orang yang berpikir kritis tidak

---

<sup>8</sup> Kemendikbud, "Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning).", *hlm. 18*

<sup>9</sup> Widdy Sukma Nugraha, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Ipa Siswa Sd Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning," *EduHumaniora / Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru* 10, no. 2 (2018): *hlm, 115.*

langsung menerima sesuatu, mereka akan mengamati, menjabarkan dan mencoba sebelum menerima informasi.<sup>10</sup>

Dalam berpikir kritis orang yang memiliki kemampuan dalam berpikir kritis akan memosisikannya dalam berpikir, tentunya memiliki pemikiran yang cukup matang, akan hal itu pemikir kritis akan memiliki serangkaian pertanyaan yang cukup kritis terhadap masalah yang terkait, dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan dari orang lain yang memiliki pikiran kritis dengan tepat, dan dapat menggunakan pertanyaan yang dimilikinya secara aktif terhadap masalah yang terkait.<sup>11</sup>

#### a. Karakteristik Kemampuan Berpikir Kritis

Untuk mengetahui karakteristik kualitas seseorang dalam berpikir kritis dalam berpikir untuk memecahkan masalah dan proses pengambilan solusi dan keputusan. Adapun karakteristik yang berhubungan dengan berpikir kritis yaitu sebagai berikut :

##### 1) Watak (*dispositions* )

Seseorang mempunyai keterampilan berpikir kritis, mempunyai sikap *skeptic*, terbuka, memiliki kejujuran, *respect* terhadap berbagai yang ada dilingkungan dan pendapat.

##### 2) Kriteria (*criteria* )

---

<sup>10</sup> Nanda Alfian Kurniawan, Nur Hidayah, and Diniy Hidayatur Rahman, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK,” *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 6, no. 3 (2021), hlm. 334.

<sup>11</sup> Muhammad Neil dan Stuart M. Keeley, “*Pemikiran Kritis*” (Jakarta Barat: Indeks, 2015), hlm. 2-3

Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis mempunyai sebuah kriteria untuk sampai kearah atau menemukan sesuatu untuk diputuskan. Walaupun argumen dapat disusun dari beberapa sumber pelajaran, akan mempunyai kriteria yang berbeda.

3) Argumen (*argument*)

Pernyataan yang dilandasi oleh data, keterampilan berpikir kritis meliputi kegiatan observasi, penilaian, dan penyusunan kata argumen.

4) Pertimbangan atau pemikiran (*reasoning*)

Kegiatan ini untuk merangkum kesimpulan dari satu atau beberapa argumen, yang dimana proses nya akan meliputi kegiatan menguji hubungan antara pernyataan dan data.

5) Sudut pandang (*point of view*)

Sudut pandang adalah cara pandangan seseorang untuk menerangkan dunia ini, yang akan menentukan konstruksi makna dan seseorang yang mempunyai kemampuan berpikir kritis dapat memandang sebuah fenomena dari berbagai sudut pandang yang berbeda.

6) Prosedur penerapan kriteria (*procedures for applying criteria*)

Prosedur ini merupakan penerapan kemampuan berpikir kritis seseorang yang sudah kompleks dan terprosedur. Prosedur tersebut yang meliputi menyusun awal permasalahan, pemecahan

masalah, menentukan keputusan yang diambil, dan mengidentifikasi solusi dan perkiraan-perkiraan yang tidak terduga.<sup>12</sup>

Tabel 2.1 Aspek dan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.<sup>13</sup>

No	Indikator Berpikir Kritis	Indikator	Ranah Kognitif
1	Memberikan penjelasan sederhana	Menganalisis argumen pertanyaan, bertanya dan menjawab	C4
2	Membangun keterampilan dasar	Mengamati dan mempertimbangkan laporan hasil operasi	C4
3	Membuat inferensi	Mempertimbangkan hasil induksi, menentukan	C4
4	Membuat penjelasan lebih lanjut	Mendefinisikan istilah	C5
5	Mengatur strategi dan taktik	Memutuskan suatu tindakan	C5

<sup>12</sup> Siti Zubaidah, "Berfikir Kritis: Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Yang Dapat Dikembangkan Melalui Pembelajaran Sains," Seminar Nasional Sains 2010 dengan Tema "Optimalisasi Sains untuk Memberdayakan Manusia" 16, no. January 2010 (2010), hlm 1–14, .

<sup>13</sup> Masani Romauli Helena Marudut et al., "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan Keterampilan Proses," *Jurnal Basicedu* 4, no. 3 (2020): 577–585.

## B. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian pertama yang dilakukan oleh Masayu Diska Prilliza yang berjudul "*Efektivitas Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA*". Penelitian ini digunakan untuk melihat efektivitas penerapan model *discovery learning* dan hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan nilai menggunakan metode *discovery learning*, rata-rata sebelum menggunakan metode *discovery learning* adalah 57, setelah menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* memperoleh rata-rata hasil pre test adalah 74.<sup>14</sup> Perbedaan penelitian yang saya lakukan dan penelitian sebelumnya adalah penggunaan model *discovery learning* tersebut, jika sebelumnya untuk mengetahui efektivitas dan hasil belajar ssiwa, namun penelitian saya untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis dalam menggunakan model tersebut.

Kedua penelitian yang dilakukan oleh Rizky Widjayanti dengan judul "*Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA SDN 17 Rejang Lebong*" Penelitian ini digunakan untuk melihat pengaruh model *discovery learning* dalam proses pembelajaran dan hasil penelitian menggunakan model *discovery learning* ini dapat meningkatkan hasil

---

<sup>14</sup> Prilliza et al., "*Efektivitas Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA.*"

belajar.<sup>15</sup> Jika dalam penelitian sebelumnya untuk mengemukakan pengaruh metode *discovery learning* dan hasil belajar siswa, tetapi di penelitian saya ingin mengungkapkan pengaruh model *discovery learning* pada kemampuan berpikir kritis pada materi perubahan energi.

Ketiga penelitian yang dilakukan oleh Iin Kartikasari dengan judul “*Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok*”. Penelitian ini digunakan untuk melihat motivasi dan hasil belajar siswa menggunakan metode *discovery learning* dan hasil penelitian ini menunjukkan adanya motivasi dan peningkatan hasil belajar siswa.<sup>16</sup> Dalam penelitian sebelumnya penggunaan metode *discovery learning* memperoleh hasil peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa, tetapi di penelitian saya pengaruh model tersebut pada kemampuan berpikir kritis pada materi perubahan energi.

Keempat penelitian yang dilakukan oleh Maria Risna dengan judul “*Meta Analisis Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa SD*”. Penelitian ini digunakan untuk melihat analisis model *discovery learning* untuk meningkatkan hasil belajar dan hasil penelitian menunjukkan sebelum menggunakan metode

---

<sup>15</sup> Rizki Widjayanti, “*Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA SDN 17 Rejang Lebong*”, Skripsi. Rejang Lebong: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah IAIN Curup, 2019.

<sup>16</sup> Iin Kartikasari, “*Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok*”, Skripsi, Cirebon: Program Studi Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Syek Nurjati Cirebon, 2012.

*discovery learning* hasil belajar siswa mencapai 60 % , tetapi setelah menggunakan metode *discovery learning* meningkat menjadi 81,11 %.<sup>17</sup> Penelitian sebelumnya menganalisis model *discovery learning* untuk hasil belajar siswa, sedangkan dalam penelitian saya untuk melihat pengaruh pada kemampuan berpikir kritis pada materi perubahan energi.

Kelima penelitian yang dilakukan oleh Agus Supriyadi pada tahun 2012 dengan judul “ *Peningkatan Hasil Belajar Metode Discovery Learning Pembelajaran IPA Kelas IV SDN 03 Sungai Ambawang Kubu Raya*”. Penelitian ini digunakan untuk melihat hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *discovery learning* dan hasil penelitian ini menunjukkan hasil belajar siswa meningkat, sebelum menggunakan metode *discovery learning* hasil belajar siswa 65 % setelah menggunakan metode *discovery learning* meningkat menjadi 75,55 %. Dalam penelitian sebelumnya untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, tetapi didalam penelitian saya untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* pada kemampuan berpikir kritis materi perubahan energi.<sup>18</sup>

Persamaan penelitian terdahulu dengan yang akan saya teliti adalah terletak pada kesamaan penggunaan metode *discovery learning*.

---

<sup>17</sup> Maria Risna, “Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia Volum 6 Nomor 1 Bulan” (2021), hlm. 19–25.

<sup>18</sup> Agus, “*Peningkatan Hasil Belajar Metode Discovery Learning Pembelajaran IPA Kelas IV SDN 03 Sungai Ambawang Kubu Raya*. September (2012): 1–47.

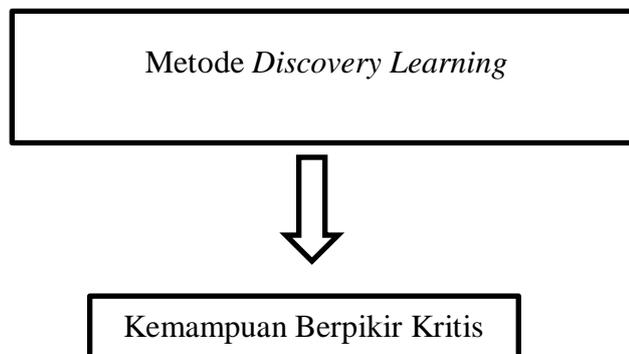
Hanya saja berbeda pada tujuannya, sedangkan tujuan dari penelitian saya yang berjudul “*Pengaruh Model Discovery Learning Pada Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Perubahan Energi Kelas 3 Di SDN 07 Rejang Lebong*”, untuk melihat pengaruh model tersebut dalam berpikir kritis dan judul ini layak dilaksanakan penelitian.

### **C. Kerangka Berpikir**

Proses pembelajaran yang masih menggunakan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan secara individu maupun secara kelompok. Pembelajaran IPA ini sendiri berkaitan dengan alam semesta, dimana keadaan sebenarnya nyata dalam kehidupan manusia. Jika masih menggunakan metode pembelajaran sebelumnya, dimana guru yang lebih aktif dari siswa membuat siswa malas bertanya dan tidak mengetahui secara nyata, dan siswa menjadi kurang aktif.

Oleh karena itu diperlukannya perubahan model pembelajaran untuk mengetahui pengaruh model tersebut terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran materi perubahan energi dapat dilakukan diterapkannya model *discovery learning*, proses ini menyenangkan dapat menggali pengetahuan, menggugah logika serta rasa penasaran siswa, sehingga dapat melahirkan penemuan, dan kemampuan berpikir kritis yang tinggi pada siswa tersebut. Berdasarkan uraian di atas maka terdapat pengaruh yang signifikan antara model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi perubahan energi.

### Bagan 2.1 Kerangka Berpikir



Dari bagan di atas tersebut dijelaskan bahwa ada variabel pengaruh yaitu model *discovery learning* dan terdapat lagi variabel yaitu kemampuan berpikir kritis pada materi perubahan energi, sebagai tolak ukur keberhasilan dalam penelitian ini.

#### D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan didasarkan teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Hipotesis atau jawaban sementara disini dapat berwujud positif atau negatif. Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir diatas, maka hipotesis penelitian yang dapat diajukan sebagai berikut:

1. Ho : Tidak terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis dalam penggunaan model *discovery learning*.
2. Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan antara model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi perubahan energi.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, penelitian kuantitatif merupakan sebuah penelitian yang dilaksanakan dengan cara pengukuran, sehingga penelitian ini menggunakan instrumen dalam pengumpulan data. Penelitian ini adalah sebuah kegiatan untuk mengumpulkan data, pengolahan dan analisis serta penyajian yang dilakukan secara otomatis, subjektif dan objektif untuk memecahkan sebuah persoalan. Penelitian ini sendiri menggunakan metode penelitian eksperimen, yaitu sebuah penelitian yang digunakan untuk melihat perlakuan terhadap objek yang sudah ditentukan.<sup>1</sup>

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *pre-experimental design*. Penelitian *pre-experimental* penelitian yang dilakukan dengan percobaan sesungguhnya dan tidak memanipulasikan data, karena data dari penelitian ini terdapat variabel kontrol dan sampel yang tidak dipilih random. Jadi hasil eksperimen ini merupakan *dependen* bukan hanya dipengaruhi variabel *independen*, sedangkan desain penelitian yang digunakan yaitu *one group pretest-posttest design* karena dalam rancangan ini untuk kelompok subjek. Pertama dilakukan pengukuran tes awal (*pretest*) lalu dikenakan perlakuan tertentu, kemudian

---

<sup>1</sup> Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif" (Bandung:Alfabeta, 2022), hlm.128

dilakukan pengukuran untuk kedua kalinya sebagai tes akhir (*posttest*). Rancangan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.<sup>2</sup>

**Tabel 3.1 Desain Penelitian**

<b>Prestest</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttest</b>
<b>O<sub>1</sub></b>	<b>X</b>	<b>O<sub>2</sub></b>

Keterangan :

**O<sub>1</sub>** = Nilai Test Awal (*pretest*)

**X** = Perlakuan metode *discovery learning*

**O<sub>2</sub>** = Nilai Test Akhir (*posttest*)

Dengan menggunakan model ini peneliti berusaha memperoleh gambaran mengenai kemampuan berpikir kritis dengan model *discovery learning* pada materi perubahan energi kelas 3 di SDN 07 Rejang Lebong.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 dari bulan Maret di SD Negeri 07 Rejang Lebong yang terletak di Perumnas Batu Galing Kecamatan Curup Tengah Kabupaten Rejang Lebong.

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

### 1. Populasi

Populasi merupakan sebuah keseluruhan yang akan menjadi elemen wilayah/generalisasi. Elemen populasi adalah keseluruhan subjek yang dapat diukur dan unit yang dapat diteliti. Dalam hal ini populasi

---

<sup>2</sup> *Ibid.*, hlm 129

adalah wilayah yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu dan diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian dari menjadi sebuah kesimpulan. Jadi populasi tidak hanya orang, tetapi juga termasuk objek atau benda-benda alam yang lain, populasi tidak hanya meliputi jumlah, tetapi juga karakteristik yang dimiliki oleh subyek itu.<sup>3</sup>

Populasi sebagai keseluruhan terdapat pada semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian maka populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas 3 SD Negeri 07 Rejang Lebong.

**Tabel 3.2 Data Siswa Kelas 3 SDN 07 Rejang Lebong**

Kelas	Jumlah Peserta Didik
III A	24 Siswa
III B	22 Siswa
Jumlah	46 Siswa

## 2. Sampel

Sampel adalah banyaknya individu, subjek atau elemen dari populasi yang diambil sebagai sampel. Jika ukuran sampel yang diambil terlalu besar atau terlalu kecil maka akan menjadi masalah dalam penelitian itu. Oleh karena itu, ukuran sampel harus betul-betul diperhatikan oleh peneliti dalam melakukan penelitiannya. Sampel

---

<sup>3</sup> Amirullah, "Populasi Dan Sampel (Pemahaman, Jenis Dan Teknik)," *Bayumedia Publishing Malang* 16, no. 4 (2015), hlm. 293–303.

merupakan jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.<sup>4</sup> Dalam menetapkan sampel penelitian ini untuk memperoleh hasil penelitian yang sebenarnya, apabila populasinya kurang dari 100 maka sebaiknya seluruh populasi dijadikan sampel, sehingga penelitiannya dinamakan penelitian populasi, untuk pemberian sample dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling purposive*, yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.<sup>5</sup> Berdasarkan penarikan sampel tersebut sampel penelitian ini adalah siswa kelas penelitian 3 A SDN 07 Rejang Lebong.

**Tabel 3.3 Sampel Penelitian**

NO	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1.	III A	14 Siswa	10 Siswa	24 Siswa

#### **D. Variabel Penelitian**

Variabel dapat diartikan sebagai atribut seseorang untuk mempunyai subjek variasi antara satu orang dengan yang lain. Objek yang akan diteliti adalah variable tersebut yang bentuknya nyata dan abstrak. Dalam proses penelitian perumusan variabel harus dilakukan secara sistematis dan sesuai dengan kaidah-kaidah ilmiah. Variabel merupakan variabel yang menghitung nilai dengan kata lain bahwa variabel

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, hlm 304

<sup>5</sup> Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan" (Bandung: Alfabeta), hlm 153

kuantitatif merupakan variabel yang hanya menghitung angka.<sup>6</sup> Adapun variabel penelitian ini adalah sebagai berikut :

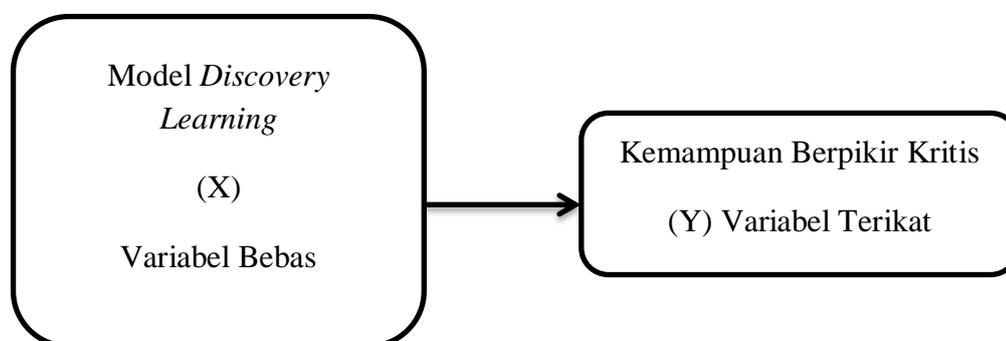
1. Variabel Bebas (X)

Dalam penelitian ini variabel bebas (*independen*) yaitu model *discovery learning* yang digunakan dalam proses pembelajaran siswa di kelas 3 SDN 07 Rejang Lebong.

2. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat dalam penelitian ini merupakan kemampuan berpikir kritis siswa kelas 3 di SDN 07 Rejang Lebong.

### Bagan 3.1 Variabel Bebas dan Variabel Terikat



### E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan sebuah langkah utama dalam penelitian ini, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk

---

<sup>6</sup> Rafika Ulfa, “Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan,” *Al-Fathonah: Jurnal Pendidikan dan Keislaman* 1, no. 1 (2021), hlm. 342–351.

mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.<sup>7</sup> Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu observasi, angket dan tes.

#### **a. Observasi**

Observasi sebagai teknik pengumpulan data dan mempunyai ciri yang spesifik dengan teknik lain, teknik pengumpulan data observasi digunakan untuk penelitian yang berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, dan gejala alam yang tidak terlalu besar.<sup>8</sup>

Pada penelitian ini menggunakan observasi yang ikut serta digunakan sebagai sumber penelitian, dimana kegiatan pengumpulan data dilakukan langsung untuk melihat kondisi lingkungan objek yang mendukung kegiatan penelitian tersebut sehingga dapat gambaran secara jelas.<sup>9</sup> Dalam penelitian ini observasi digunakan untuk memperoleh data tentang proses pembelajaran siswa kelas 3 di SD N 07 Rejang Lebong. Observasi yang dinilai dalam penelitian ini oleh satu orang yaitu peneliti sendiri dan yang menjadi pengamat observer adalah wali kelas 3 dan teman dari praktikan.

Dalam pengolahan data lembar observasi perlu dilakukan menghitung persentase lembar observasi kegiatan siswa sehingga dapat

---

<sup>7</sup> Sugiyono. *“Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D”* (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm.213

<sup>8</sup> Sugiyono, *“Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, R&D dan Penelitian Pendidikan)”* (Bandung: ALFABETA, 2019), hlm. 238

<sup>9</sup> Syofian Siregar, *“Metode Penelitian Kuantitatif”*(Jakarta: Kencana,2012), hlm.19

menyimpulkan kategori presentase lembar observasi tersebut. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:<sup>10</sup>

$$\text{Keterlaksanaan} = \frac{\sum \text{aktivitas yang terlaksana}}{\sum \text{jumlah seluruh aktivitas}} \times 100 \%$$

**Tabel 3. 4 Persentase Kriteria Lembar Observasi**

Presentase (%)	Kategori
80-100	Baik Sekali
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
0-39	Kurang Sekali

**Tabel 3.5 Pedoman Observasi Siswa**

No	Indikator yang diamati
1	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru dengan baik
2	Siswa menanggapi apersepsi, cerita dan fenomena agar dapat menemukan masalah
3	Siswa membentuk beberapa kelompok
4	Setiap kelompok mendengarkan, mengamati, dan memahami langkah-langkah dalam meneliti masalah yang hendak dipecahkan
5	Siswa berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data, bahan, alat dan referensi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah

<sup>10</sup> Delia Nurul Fauziah, "PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK" (n.d.).

6	Kelompok melakukan diskusi dan hasilnya dipresentasikan ke depan
7	Kelompok melakukan presentasi, dan kelompok lain memberikan apresiasi
8	Siswa menyimpulkan materi pelajaran
9	Siswa mendapatkan penyempurnaan kesimpulan guru
10	Siswa mendapatkan penilaian dri guru
11	Siswa merasa senang dalam proses pembelajaran
12	Siswa dapat mempraktikkan tugas yang di beri guru
13	Siswa selalu memperhatikan dalam proses pembelajaran
14	Siswa memiliki semangat yang tinggi dalam belajar
15	Siswa selalu aktif bertanya dan menjawab dalam belajar
16	Siswa selalu menerima tantangan dari guru dalam proses pembelajaran
17	Siswa dapat mengumpulkan informasi mengenai materi pembelajaran
18	Siswa mendapatkan apresiasi dari guru dalam proses pembelajaran
19	Siswa memiliki rasa tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan guru
20	Siswa dapat beradaptasi dengan lingkungan kelas

### c. Tes

Tes adalah sebuah alat pengukur penilaian yang berbentuk tulisan untuk mencatat serta mencermati kompetensi, prestasi peserta didik yang mencapai dengan tujuan.<sup>11</sup> Tes uraian berbentuk sebuah pertanyaan yang menuntut siswa memaparkan, mendeskripsikan, menganalisis, mengumpamakan, serta memberi alasan yang sesuai dengan tuntutan

---

<sup>11</sup> Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2016), hlm . 89

sebuah pertanyaan. Sedangkan tes objektif itu sendiri berbentuk sebuah soal yang memberi pernyataan benar salah, pilihan ganda, dan mencocokkan dan di dalam tes ini dicantumkan dengan sebuah petunjuk pelaksanaan, waktu yang dibutuhkan dan bahan yang mencakup untuk memenuhi pertanyaan ini.<sup>12</sup>

Dengan demikian tes ini peneliti menggunakan tes berbentuk *pretest* dan *posttest* yang berbentuk tes objektif atau tes yang berbentuk pilihan ganda 20 soal. Tes objektif itu sendiri beberapa soal yang berbentuk pilihan ganda. Adapun kisi-kisi soal *pretest* dan *posttest* dibawah ini :

**Tabel 3.8 Kisi-Kisi *Pretest* dan *Posttest***

No	Indikator Soal	Kisi-Kisi	Nomor Soal
1	Memberikan Penjelasan Sederhana	Disajikan gambar, siswa dapat menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan gambar	1,2,3,5
2	Membangun Keterampilan Dasar	Disajikan dengan teks siswa dapat menentukan bagian yang dapat dipercaya	13,14,15,16
3.	Menyimpulkan	Disajikan dengan sebuah cerita pernyataan peserta	17,18,19,20

<sup>12</sup> Andra Tersiana, *Metode Penelitian* (Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia,2022), hlm.118

		didik dapat menyimpulkannya	
4	Memberikan Penjelasan Lanjut	Disajikan naskah peserta didik dapat mendefinisikan konsep yang dinyatakan	9,10,11,12
5	Mengatur Strategi dan Taktik	Disajikan data peserta didik dapat memberikan tindakan yang tepat pada data tersebut	4,6,7,8

## 2. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan instrumen pengumpulan data sebagai alat bantu yang dipilih untuk digunakan peneliti dalam kegiatan mengumpulkan agar data tersebut menjadi sistematis. Instrumen yang digunakan peneliti yaitu pedoman observasi, pedoman angket (*kuesioner*) dan soal tes kemampuan berpikir kritis dan minat belajar. Tujuan dari kemampuan berpikir kritis adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran isi dari instrumen kemampuan berpikir kritis siswa adalah soal *pretest* dan soal *posstest*.<sup>13</sup> Sedangkan skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu skala guttman, dimana skala ini sebuah bentuk pengukuran data yang pasti bersifat jelas dan tepat. Alternatif dari jawaban yang digunakan dalam instrumen penelitian ini yaitu skala *Likert*.

---

<sup>13</sup> Yusnia Nurrohmi, Sugeng Utaya, and Dwiyono Hari Utomo, "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa," *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 2, no. 10 (2017), hlm. 1308–1314, <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>.

## F. Uji Coba Instrumen Penelitian

### 1. Uji Validitas

Validitas yang berasal dari kata *validity* yang berarti kebenaran atau keabsahan, validitas adalah sebuah ukuran yang bertujuan untuk menunjukkan keahlian sesuatu. Validitas juga dapat diartikan sebagai sesuatu yang menggambarkan instrument bersangkutan yang mampu mengukur apa yang akan diukur, validitas juga berkaitan dengan permasalahan yang ingin diukur dengan cepat sehingga menjadi alat ukur yang realitas yang sebenarnya.<sup>14</sup>

Rumus yang digunakan adalah:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y)}{\sqrt{\{n \cdot (\sum x^2 - (\sum x)^2)\} \cdot \{n \cdot (\sum y^2 - (\sum y)^2)\}}}$$

Keterangan :

$r_{hitung}$  = Koefisien Korelasi

$\sum X$  = Jumlah Skor item

$\sum y$  = Jumlah skor total (seluruh item)

$n$  = Jumlah Responden<sup>15</sup>

Dalam memberikan interpretasi terhadap  $r$  *product moment* digunakan derajat kebebasan ( $dk=n-2$ ) dengan taraf signifikan sebesar 0,05. Apabila  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  berarti valid, dan sebaliknya jika  $r_{hitung}$  lebih kecil dari  $r_{tabel}$  berarti tidak valid.

<sup>14</sup> Imam Machali, "Statistik Manajemen Pendidika" (Yogyakarta. PPMPI,2018) hlm.187

<sup>15</sup> *Ibid*, hlm. 189

## Hasil Hitung Hasil Hitung Uji Validitas Soal Menggunakan Teknik

### *Product Moment*

**Tabel 3.9 Hasil Hitung Uji Validitas *Pretest Posstest***

N O	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Valid	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20	20
2.	Tidak Valid	-	-
Jumlah			20

Uji validitas dilakukan pada siswa kelas 3 di SDN 77 Rejang Lebong. Hasil uji validitas diatas, dapat diketahui bahwa sebuah item dinyatakan valid jika hasil  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel (Sig. 0,05). Berdasarkan tabel  $r$  pada signifikansi 5% diketahui  $r$  tabel sebesar 0.3610. Sehingga:

Jika hasil  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel maka soal dinyatakan valid

Jika hasil  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel maka soal dinyatakan tidak valid.

Dari hasil hitung uji validitas dari 20 item soal, seluruh item soal dinyatakan valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas berasal dari kata “*reliable*” yang merupakan sesuatu yang dapat dipercaya, reliabilitas ini juga sebagai pengukur ketepatan, konsistensi dan kestabilan. Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan internal konsistensi dengan teknik belah dua (*split half*) yang dianalisis dengan *spearman brown* untuk keperluan itu maka butir-butir instrumen dibelah menjadi dua kelompok instrumen ganjil dan kelompok instrumen genap, sehingga masing-masing memperoleh skor

total dengan menggunakan rumus teknik belah dua dari *spearman brown* sebagai berikut :<sup>16</sup>

$$r_{11} = \frac{2.r_b}{1+r_b}$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas seluruh item

$r_b$  = Korelasi product moment antara bagian pertama tes, dengan bagian kedua dari tes tersebut.

1&2 = Bilangan Konstan

**Tabel 3.11 Kriteria Reliabilitas**

Reliabilitas	Kriteria
0,90-1,00	Sangat Reliable
0,70-0,90	Reliable
<0,70	Kurang Reliable

Dalam uji reliabilitas, dilakukan dengan bantuan SPSS. Didapatkan hasil:

**Tabel 3.12 Hasil Uji Reliabilitas *Pretest* dan *Posttest***

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.945
		N of Items	10 <sup>a</sup>
	Part 2	Value	.993
		N of Items	10 <sup>b</sup>
	Total N of Items		
Correlation Between Forms			.990
Spearman-Brown Coefficient		Equal Length	.995

<sup>16</sup> Imam Machali, "Statistik Manajemen Pendidika" (Yogyakarta. PPMPI,2018) hlm.197

	Unequal Length	.995
Guttman Split-Half Coefficient		.743
a. The items are: Soal 1, Soal 2, Soal 3, Soal 4, Soal 5, Soal 6, Soal 7, Soal 8, Soal 9, Soal 10.		
b. The items are: Soal 11, Soal 12, Soal 13, Soal 14, Soal 15, Soal 16, Soal 17, Soal 18, Soal 19, Soal 20.		

Hasil uji reliabilitas item soal diatas, maka dapat diketahui bahwa nilai sebesar 0,743 dari 20 item soal. Karena nilai > 0,70 atau 0,743 sehingga item dari soal dikatakan reliable.

### 3. Analisis tingkat kesukaran

Analisis tingkat kesukaran soal artinya menguji soal-soal tes dari segi kesulitannya untuk memperoleh soal yang baik, diperlukan keseimbangan kesukaran soal, keseimbangan itu adalah soal yang mudah, sedang dan sukar.<sup>17</sup> Rumus yang digunakan untuk mengetahui kesukaran tiap soal yaitu :

$$I = \frac{B}{J}$$

Keterangan :

*I* : Tingkat Kesukaran

*B* : Jumlah peserta tes yang menjawab benar

*J* : Jumlah Peserta Tes

---

<sup>17</sup> Ina Magdalena et al., "Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesulitan Dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas Iii Sdn Karet 1 Sepatan," *BINTANG : Jurnal Pendidikan dan Sains* 3, no. 2 (2021): 198–214, <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>.

Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks diperoleh, makin sukar soal tersebut. Sebaliknya makin besar indeks diperoleh makin mudah soal tersebut. Kriteria indeks kesukaran soal adalah sebagai berikut:<sup>18</sup>

**Tabel 3. 14 Kriteria Tingkat Kesukaran**

<b>Interval</b>	<b>Kriteria</b>
0-0,30	Soal Sukar
0,31-0,70	Soal Sedang
0,71-1,00	Soal Mudah

Dalam kesukaran soal, dilakukan dengan bantuan SPSS versi 26.

Didapatkan hasil:

No Soal	Mean (Output Spss)	Tingkat Kesulitan
1	0,27	Sukar
2	0,20	Sukar
3	0,40	Sedang
4	0,63	Mudah
5	0,63	Mudah
6	0,90	Mudah
7	0,93	Mudah
8	0,80	Mudah
9	0,77	Mudah
10	0,17	Sukar
11	0,80	Mudah
12	0,63	Sedang
13	0,50	Sedang
14	0,20	Sukar
15	0,70	Mudah
16	0,33	Sedang

---

<sup>18</sup> Ibid.

17	0,50	Sedang
18	0,67	Sedang
19	0,37	Sedang
20	0,27	Sukar

Dari jumlah seluruh 20 item soal, tingkat kesukaran tiap butir soal, adapun 5 butir soal kategori sukar, 7 butir soal kategori sedang dan 8 butir soal kategori mudah.

#### 4. Daya Pembeda

Dalam memaparkan daya pembeda berarti menguji soal, soal tersebut dalam membedakan siswa yang termasuk dalam kategori lemah/rendah dan kategori yang kuat/tinggi persentasenya. Butir soal memiliki indeks daya beda  $\geq 0,30$  dinyatakan baik dan butir soal yang indeks daya beda  $\leq 0,30$  dinyatakan tidak baik. Daya pembeda ini sendiri memiliki manfaat yaitu meningkatkan mutu setiap butir soal untuk mengetahui seberapa jauh masing-masing butir dapat membedakan kemampuan siswa, yaitu siswa yang telah memahami atau belum memahami materi yang diajarkan pendidik.

Daya pembeda item cukup dihitung berdasarkan teste kelompok atas dan teste kelompok bawah, jika jumlah siswa  $>30$  maka diambil 27% setiap kelompoknya, jika jumlah siswa  $\leq 30$  maka diambil 50% setiap kelompoknya.<sup>19</sup> Adapun rumus daya pembeda sebagai berikut :

$$DP = \frac{wl - wh}{n}$$

---

<sup>19</sup> Anita Anita, Sulis Tyowati, and Zulfafrial Zulfafrial, "Analisis Kualitas Butir Soal Fisika Kelas X Sekolah Menengah Atas," *Edukasi: Jurnal Pendidikan* 16, no. 1 (2018): 35.

Keterangan :

DP : Besarnya daya pembeda yang ingin dicari

WL : Jumlah peserta didik yang menjawab salah dari kelompok bawah

WH : Jumlah peserta didik yang menjawab salah dari kelompok atas

N : Besarnya sampel dari salah satu kelompok

Klasifikasi daya pembeda dibedakan atas :

< 0.00 (negatif) : Tidak baik (soal di buang)

Antara 0.00 sampai dengan 0.20 : Jelek

Antara 0.20 sampai dengan 0.40 : Cukup

Antara 0.40 sampai dengan 0.70 : Baik

Antara 0.70 sampai dengan 1.00 : Baik sekali

Dalam kesukaran soal, dilakukan dengan bantuan *SPSS*.

Didapatkan hasil:

No Soal	r Hitung (Output Spss)	Daya Beda Butir Tes
1	0,470	Baik
2	0,374	Cukup
3	0,369	Cukup
4	0,008	Jelek
5	0,520	Baik
6	0,279	Cukup
7	0,132	Jelek

8	0,063	Jelek
9	0,202	Cukup
10	0,240	Cukup
11	0,481	Baik
12	0,407	Baik
13	0,517	Baik
14	0,107	Jelek
15	0,123	Jelek
16	0,359	Baik
17	0,443	Baik
18	0,499	Baik
19	0,149	Jelek
20	0,220	Jelek

**Tabel 3.15 Hasil Hitung Daya Pembeda Soal**

Keterangan	Jumlah
Tidak Baik	-
Jelek	7
Cukup	5
Baik	8
Baik Sekali	-

Dari jumlah seluruh 20 item soal, daya pembeda tiap butir soal, adapun hasilnya 7 butir soal kategori jelek, 5 butir soal kategori cukup, 8 butir soal kategori baik dan tidak ditemukan butir soal yang tidak baik dan baik sekali.

## **G. Teknik Analisis Data**

### **1. Uji Persyaratan**

Analisis penilaian pembelajaran dapat diperoleh dari hasil perhitungan nilai *pretest* dan *posttest*. Perolehan nilai *pretest* dan *posttest* dilakukan ke dalam beberapa tahap. Tahap awal adalah pada kegiatan *pretest*, dan tahap akhir pada kegiatan *posttest*. Data hasil tes berpikir kritis di analisis berdasarkan pengolahan data kuantitatif yang berupa hasil tes kemampuan berpikir kritis peserta didik. Untuk menentukan uji statistic yang digunakan, terlebih dahulu diuji normalitas data dan homogenitas variansi. Menghitung besarnya perbedaan hasil tes kemampuan berpikir kritis diperoleh dari skor *pretest* dan *posttest*. Untuk mengetahui besarnya perbedaan hasil tes kemampuan berpikir kritis, peneliti menganalisis data hasil tes dengan normalitas.

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas mempunyai tujuan yaitu untuk mengetahui data yang normal dan untuk membuktikan penelitian tersebut normal atau tidak normal. Jika sudah mendapatkan nilai *pretest* dan *posttest*, peneliti dapat melakukan analisa terhadap skor yang diperoleh. Analisa yang digunakan yaitu uji normalitas n gain, sebuah metode uji normalitas yang efektif dan valid digunakan untuk ukuran sampel yang berjumlah kurang dari 50 atau sampel yang berjumlah kecil. Dalam uji normalitas ini menggunakan SPSS 26 dan uji *Shapiro Wilk*, taraf signifikan si 5% atau 0.05, distribusi

normal jika P value >0,05 dan distribusi tidak normal jika P value <0,05.

Berikut perumusan *Shapiro Wilk*:

$$W = \left( \frac{(\sum_{i=0}^n a_i y_i)}{(\sum_{i=0}^n y_i - y.)} \right)$$

Keterangan,

$y_i$  = nilai data atau urutan data ke – i

$y$  = rata – rata sampel

$=a_i$  = Nilai yang diharapkan identik<sup>20</sup>

#### b. Uji Normalitas N gain

Selanjutnya peneliti menganalisis skor yang diperoleh setelah mendapatkan skor *pretest* dan *posttest*. Uji normalitas N gain digunakan untuk memberikan gambaran peningkatan skor sebelum dan setelah diberikan metode tersebut. Rumus untuk menentukan normalitas gain adalah sebagai berikut :

$$N \text{ Gain} = \frac{S_{Post-Spre}}{S_{maks-Spre}}$$

Keterangan =

N Gain menyatakan uji normalitas gain

$S_{post}$  = Skor Posstets

$S_{pre}$  = Skor Pretest

---

<sup>20</sup> Andi Quraisy, "Data Normality Using Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk Tests," *J-HEST Journal of Health Education Economics Science and Technology* 3, no. 1 (2020): 7–11.

*Smaks* = skor maksimal

Adapun kriteria keefektivan yang terinterpretasi dari nilai normalitas gain, Klasifikasi nilai normalitas gain Nilai normalitas gain Kriteria  $0,70 \leq n \leq 1,00$  tinggi  $0,30 \leq n < 0,70$  Sedang  $0,00 \leq n < 0,30$  Rendah.<sup>21</sup>

### c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui beberapa varian populasi tersebut homogen atau tidak homogen, jika dua data ini mempunyai data yang sama besar, maka tidak perlu dilakukan uji homogenitas karena data tersebut sudah dianggap homogen. Untuk menghitung uji homogenitas yaitu dari nilai *pretest* dan *posttest*, dalam hal ini peneliti menggunakan SPSS 26 dan uji *levene statistic* untuk menguji homogenitas. Adapun rumus uji *levene statistic* yang digunakan yaitu :

$$W = \frac{(N - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{Z}_i - \bar{Z}_{..})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_i)^2}$$

Keterangan:

N = jumlah siswa.

K = banyaknya kelas.

$Z_{ij} = |Y_{ij} - \bar{Y}_i|$

$\bar{Y}_i$  = rata-rata dari kelompok i

$\bar{Z}$  = rata-rata kelompok dari  $Z_i$

---

<sup>21</sup> Mirani Oktavia, Aliffia Teja Prasasty, and Isroyati, "Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan Dan Modul Dengan One Group Pre and Post Test," *Simposium Nasional Ilmiah dengan tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah melalui Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat)*, no. November (2019): 596–601.

$\bar{Z}$  = rata-rata menyeluruh dari  $Z_{ij}$ <sup>22</sup>

Dengan ketentuan jika sig <0,05 bahwa Ho kedua varians ditolak atau kedua varians tersebut tidak homogen, jika sig >0,05 maka Ho diterima dan kedua varians homogen.

#### d. Uji Hipotesis

Uji-t *paired sampel* sebuah uji hipotesis data yang tidak bebas atau berpasangan, uji hipotesis digunakan untuk membandingkan rata-rata nilai dari *pretest* dan *posttest*. Hipotesis Alternatif atau Ha yang diajukan adalah “terdapat pengaruh yang signifikan antara model *discovery learning* terhadap Kemampuan berpikir kritis pada materi perubahan energi”. Dalam penelitian ini untuk melakukan uji hipotesis peneliti menggunakan program SPSS Versi 26.0 dengan *Paired Sample t test*. Dalam pengujian hipotesis *Paired Sample t test* dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{D}}{\frac{SD}{\sqrt{n}}}$$

$$SD = \sqrt{var}$$

$$var(s^2) = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Keterangan:

t = nilai t hitung

$\bar{D}$  = rata-rata selisih pengukuran 1 dan 2

SD = standar deviasi selisih pengukuran 1 dan 2

n = jumlah sampel<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Usmadi Usmadi, “Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas),” *Inovasi Pendidikan* 7, no. 1 (2020): 50–62.

Dalam pengambilan keputusan dalam uji *paired sample t test* berdasarkan nilai signifikansi (Sig.) hasil *output* spss.

- a. Jika Nilai Sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima.
- b. Jika Nilai Sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak

---

<sup>23</sup> Nuryadi et al., *Buku Ajar Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, (Yogyakarta: Gramasurya, 2017), hlm. 102

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Wilayah Penelitian

##### 1. Kondisi Objektif Wilayah Penelitian

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti, maka diperoleh data kondisi objektif wilayah penelitian yaitu sebagai berikut:

- 1) Nama Sekolah : SDN 07 Rejang Lebong
- 2) Nomor Statistik Sekolah : 1021260205007
- 3) Alamat :  
Jalan : Jln. Ketahun 1 Perumnas  
Kelurahan : Batu Galing  
Kecamatan : Curup Tengah  
Kabupaten : Rejang Lebong
- 4) Status Sekolah : Negeri
- 5) Nama Kepala Sekolah : Tri Handayani, S.Pd
- 6) Tahun Beroperasi : 1984
- 7) Luas Tanah/lahan : 2630 m<sup>2</sup>
- 8) Luas Bangunan : 646 m<sup>2</sup>
- 9) Status Tanah : Milik Sendiri
- 10) Status Bangunan : Milik Sendiri
- 11) Akreditasi : A

## 2. Sejarah Sekolah

SD Negeri 07 Rejang Lebong terletak di jalan Ketahun 1 Perumnas Kelurahan Batu Galing Kecamatan Curup Tengah, berdiri sebuah Sekolah Dasar pada tahun 1981. Proses pembangunan sekolah tersebut berlangsung sekitar tahun 1980-an. Pada awalnya sekolah ini bernama SD 78 Talang Rimbo lama, pada saat itu yang menjabat sebagai kepala sekolah adalah Ibu Hj. Maryama, S.Pd . Beliau merupakan kepala sekolah yang pertama kali sejak sekolah tersebut didirikan. Beliau menjabat 18 Tahun lamanya yaitu dari tahun 1981 sampai tahun 1999.

SD Negeri 07 Rejang Lebong ini sebelumnya, terbentuk menjadi 2 sekolah yaitu SD Negeri 07 dan SD Negeri 08 Rejang Lebong, sehingga beriringan nya waktu pada tahun 2021, SD ini digabungkan menjadi satu saja yaitu SD Negeri 07 Rejang Lebong yang sampai sekarang di pimpin oleh Ibu Tri Handayani Selaku Kepala Sekolah.

**Tabel 4.1**

**Nama-nama Kepemimpinan SDN 7 Rejang Lebong  
Dari Tahun 1981 – sekarang**

<b>No</b>	<b>Nama Kepala Sekolah</b>	<b>Tahun Jabatan</b>
<b>1.</b>	<b>Hj. Maryama A. Ma. Pd</b>	<b>1981-1999</b>
<b>2.</b>	<b>Hj. Sudarti, S.Pd</b>	<b>2000-2004</b>
<b>3.</b>	<b>Kasma Boti, S. Pd</b>	<b>2005-2009</b>

<b>4.</b>	<b>Hanapi, S.Pd. MM</b>	<b>2010-2011</b>
<b>5.</b>	<b>Sari Hartati, S.Pd</b>	<b>2012-2016</b>
<b>6.</b>	<b>Sulastri, S. Pd</b>	<b>2017-2020</b>
<b>7.</b>	<b>Tri Handayani, M.Pd</b>	<b>2020- Sekarang</b>

### **3. Visi dan Misi SD Negeri 07 Rejang Lebong**

#### 1) Visi

Unggul dan prestasi, berkakhlak mulia, berbudi pekerti luhur dan berwawasan global.

#### 2) Misi

- 1) Mengoptimalkan kegiatan belajar serta kreativitas siswa di dalam dan luar kelas mengajar sehingga tercipta pembelajaran yang menyenangkan.
- 2) Membimbing dan melatih lomba mata pelajaran bagi siswa berprestasi
- 3) Menumbuhkembangkan rasa cinta dan bakat olahraga, dan seni sehingga menghasilkan prestasi
- 4) Membimbing dan membiasakan pengamalan agama sehingga menjadi penuntun hidup bagi siswa
- 5) Menumbuhkembangkan perilaku sopan santun, tata krama dan berbudaya bagi warga sekolah
- 6) Menumbuhkembangkan perilaku budi pekerti luhur, dan mengembangkan wawasan global bagi siswa.

- 7) Menumbuhkembangkan bidang ilmu pengetahuan dan teknologi berdasarkan minat, bakat, dan potensi siswa
- 8) Menumbuh kembangkan rasa cinta kepada Alqur'an dengan digiatkannya kegiatan Tahfidz Qur'an pelaksanaan program sabar serta sholat dhuha di sekolah.

#### 4. Tujuan SD Negeri 07 Rejang Lebong

Menciptakan manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, menciptakan siswa yang cerdas, sehat jasmani dan rohani, memiliki dasar-dasar pengetahuan kemampuan dan keterampilan, menciptakan insan yang disiplin terhadap diri dan lingkungan.

#### 5. Tenaga Pendidik dan Jumlah Siswa

##### a) Keadaan Guru

Adapun jumlah tenaga pendidik yang ada dan aktif di SD Negeri 07 Rejang Lebong sebagai berikut :

NO	NAMA	NIP
1.	Tri Handayani, S.Pd	19820118 200502 2 002
2.	Masdeniati, S.Pd	19680121 198912 2 001
3.	MM. Nurhandayani, S.Pd	19651011 198601 2 003
4.	Defrita Sari, S.Pd	19701223 200502 2 001
5.	Sri Hartati, S.Pd	19700123 199012 2 001
6.	Winarti, S.Pd	19720728 199405 2 001
7.	Dina Wahyuni, S.Pd	19870605 201101 2 019
8.	Rita Mustika, S.Pd. SD	19630525 198307 2 004

9.	Dra. Nelly Desmaria Barasa	19641224 198509 1 001
10.	Hotnatio Situmorang, S.Pd	19670924 198912 2 001
11.	Zaenuri, S.Pd. SD	19680517 199304 1 001
12.	Rosnani, S.Pd	19700405 200103 2 002
13.	Winsi, S.Pd.I	19820913 200903 2 008
14.	Rita Apriyani, S.Pd	19840411 200903 2 000
15.	ABD Rahman, S.Pd	-
16.	Lilia Asita, S.Pd.I	-
17.	Mutia Ayu Agustika, S.Pd	-
18.	Fitri Permata Sari, S.E	-
19.	Eko Sapto Pranyoto, S.Kom	-
20.	Sinta Apriani, S.Pd	-
21.	Febrian Rizyanto, S.Pd	-
22.	Silfana Sari, S.Pd	-
23.	Hanifah Nur Hasanah, S.Pd	-
24.	M. Haikal Pasha, S.Pd	-
25.	Yusuf	-
26.	Agensia Nuraini	-

b) Jumlah Siswa

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala sekolah, bahwa jumlah peserta didik SDN 07 Rejang Lebong adalah 278 terdaftar dapodik.

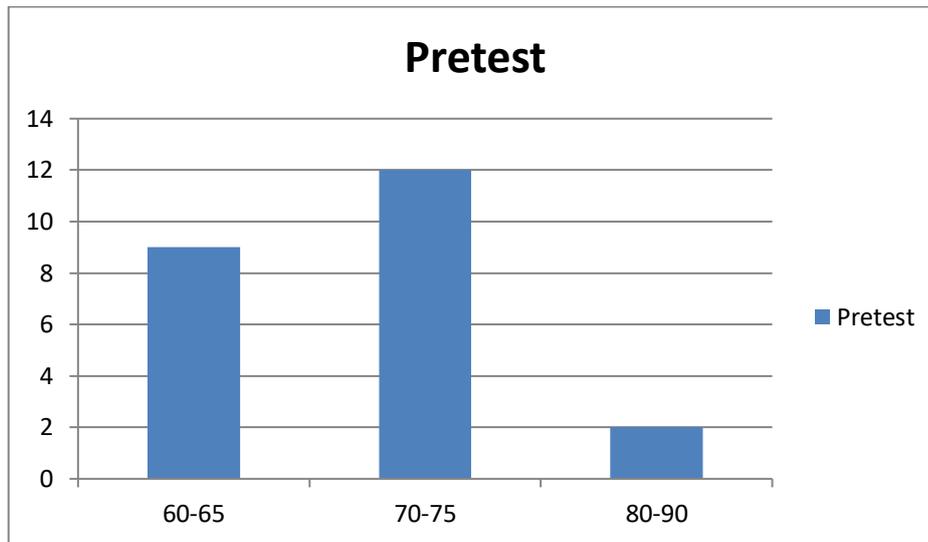
## **B. Hasil Penelitian**

### **1. Hasil kemampuan berpikir kritis sebelum dan setelah menggunakan Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis materi perubahan energi Kelas 3 di SDN 07 Rejang Lebong.**

Sebelum melakukan penelitian di SDN 07 Rejang Lebong peneliti terlebih dahulu menyusun instrumen tes berupa *pretest* dan *posttest* sebanyak 20 soal pilihan ganda di SDN 77 Rejang Lebong untuk uji validitas. Pada pertemuan ini peserta didik dapat mencari informasi mengenai perubahan energi yang ada disekitar sekolah, peserta didik dapat menyampaikan perubahan-perubahan energi yang mereka temukan di lingkungan sekolah, setelah itu peserta didik dapat melakukan observasi disekolah dan melihat contoh perubahan energi yang ada dibuku sehingga peserta didik dapat mengetahui serta menyimpulkan perubahan energi yang mereka temukan dilingkungan sekola maupun hasil dari buku tersebut. Berikut adalah nilai sebelum menggunakan model *discovery learning* siswa terlebih dahulu diberikan *pretest* (tes awal) di SDN 07 Rejang Lebong untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebanyak 20 soal pilihan ganda pada materi perubahan energi.

**Tabel 4.2 Hasil Nilai *Pretest***

NO	NAMA	PRETEST
1.	AB	70
2.	AB	60
3.	AF	60
4.	AF	60
5.	CL	80
6.	FD	70
7.	FDI	65
8.	FA	65
9.	GI	65
10.	HB	60
11.	IN	70
12.	JU	70
13.	KE	75
14.	LI	75
15.	MF	70
16.	MFN	75
17.	ML	75
18.	MRF	60
19.	ND	80
20.	NJ	70
21.	RA	60
22.	RI	70
23.	SA	75
24.	ZA	65
Rata-rata		68.54



**Grafik 4.1 Nilai Pretest**

Berdasarkan tabel 4.1 dan grafik 4.1 maka didapatkan hasil terendah dan nilai tertinggi pada nilai pretest sebagai berikut :

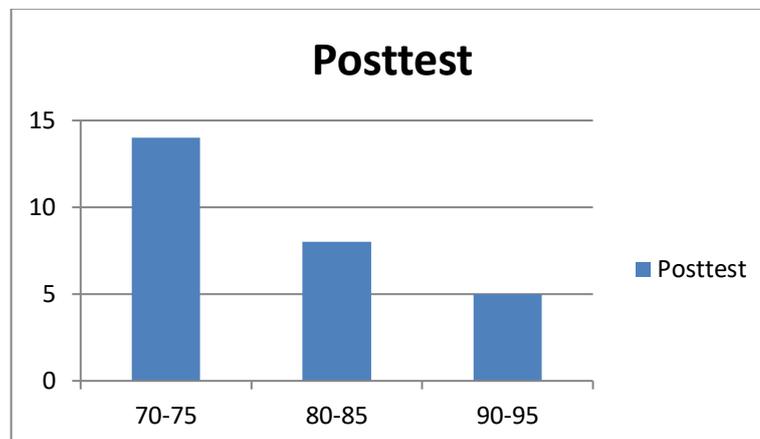
**Tabel 4.3 Hasil Belajar *Pretest***

NO	Keterangan	Pretest
1.	Nilai Terendah	60
2.	Nilai Tertinggi	80
Rata-rata		68,5

**Tabel 4.4 Hasil Nilai *Posttest***

NO	NAMA	POSTTEST
1.	AB	75
2.	AB	70
3.	AF	75
4.	AF	70
5.	CL	90
6.	FD	80

7.	FDI	70
8.	FA	70
9.	GI	75
10.	HB	70
11.	IN	75
12.	JU	75
13.	KE	85
14.	LI	80
15.	MF	80
16.	MFN	80
17.	ML	80
18.	MRF	70
19.	ND	90
20.	NJ	85
21.	RA	75
22.	RI	75
23.	SA	80
24.	ZA	70
Rata-rata		76.88



Berdasarkan tabel 4.4 dan grafik 4.2 maka didapatkan hasil terendah dan nilai tertinggi pada nilai *posttest* sebagai berikut :

**Tabel 4.5 Hasil Belajar *Posttest***

NO	Keterangan	posttest
1.	Nilai Terendah	70
2.	Nilai Tertinggi	90
Rata-rata		76,88

**2. Pengaruh kemampuan berpikir kritis setelah menggunakan model *discovery learning* .**

Setelah kemampuan awal dan akhir siswa diketahui setelah diberi perlakuan, selanjutnya peneliti melihat pengaruh kemampuan berpikir kritis dalam penggunaan model *discovery learning*.

Berdasarkan hasil observasi siswa yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini, dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4. 6 Lembar Observasi Siswa**

No	Indikator yang diamati	Poin Penelitian Observer	
		P1	P2
1	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru dengan baik	3	3
2	Siswa menanggapi apersepsi, cerita dan fenomena agar dapat menemukan masalah	2	2
3	Siswa membentuk beberapa kelompok	3	3
4	Setiap kelompok mendengarkan, mengamati,	3	3

	dan memahami langkah-langkah dalam meneliti masalah yang hendak dipecahkan		
5	Siswa berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data, bahan, alat dan referensi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah	3	3
6	Kelompok melakukan diskusi dan hasilnya dipresentasikan ke depan	3	3
7	Kelompok melakukan presentasi, dan kelompok lain memberikan apresiasi	3	3
8	Siswa menyimpulkan materi pelajaran	2	2
9	Siswa mendapatkan penyempurnaan kesimpulan guru	4	4
10	Siswa mendapatkan penilaian dari guru	4	4
11	Siswa merasa senang dalam proses pembelajaran	4	4
12	Siswa dapat mempraktikkan tugas yang diberi guru	4	4
13	Siswa selalu memperhatikan dalam proses pembelajaran	3	4
14	Siswa memiliki semangat yang tinggi dalam belajar	3	3
15	Siswa selalu aktif bertanya dan menjawab dalam belajar	3	2
16	Siswa selalu menerima tantangan dari guru dalam proses pembelajaran	2	2
17	Siswa dapat mengumpulkan informasi mengenai materi pembelajaran	2	2
18	Siswa mendapatkan apresiasi dari guru dalam proses pembelajaran	3	3
19	Siswa memiliki rasa tanggung jawab terhadap	4	4

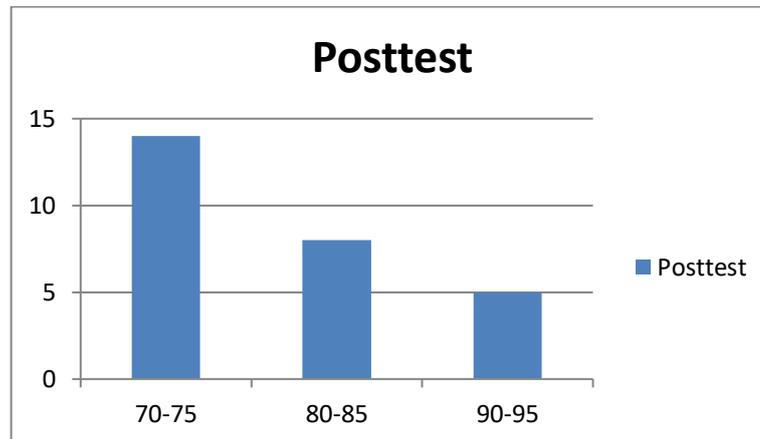
	tugas yang diberikan guru		
20	Siswa dapat beradaptasi dengan lingkungan kelas	3	3
	Jumlah	61	58
	Rata-rata	59,5	
	Kriteria	Cukup	

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai lembar observasi menurut observer I sebesar 61 dan menurut observer 2 sebesar 58, sehingga rata-rata nilai yang diperoleh adalah 59,5. Hal ini menunjukkan dalam proses pembelajaran materi perubahan energi siswa cukup.

Setelah itu diberikan perlakuan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa (tes akhir) sebanyak 20 soal pilihan ganda materi perubahan energi.

**Tabel 4.7 Hasil Nilai *Posttest***

NO	NAMA	POSTTEST
1.	AB	75
2.	AB	70
3.	AF	75
4.	AF	70
5.	CL	90
6.	FD	80
7.	FDI	70
8.	FA	70
9.	GI	75
10.	HB	70
11.	IN	75
12.	JU	75
13.	KE	85
14.	LI	80
15.	MF	80
16.	MFN	80
17.	ML	80
18.	MRF	70
19.	ND	90
20.	NJ	85
21.	RA	75
22.	RI	75
23.	SA	80
24.	ZA	70
Rata-rata		76.88



Berdasarkan tabel 4.4 dan grafik 4.2 maka didapatkan hasil terendah dan nilai tertinggi pada nilai *posttest* sebagai berikut :

**Tabel 4.8 Hasil Belajar *Posttest***

NO	Keterangan	posttest
1.	Nilai Terendah	70
2.	Nilai Tertinggi	90
Rata-rata		76,88

## 2. Pengujian Prasyarat Analisis dan Pengujian Hipotesis

### 1. Uji Normalitas

Salah satu prasyarat untuk menjalankan uji t dalam penelitian adalah uji normalitas. Untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi secara normal atau tidak, maka dilakukan uji normalitas. Dalam hasil *pretest* dan *posttest* pada penelitian ini menunjukkan bahwa uji kenormalan data dinyatakan normal. Dalam menggunakan uji normalitas dapat dilakukan dengan uji normalitas *Shapiro Wilk* dengan taraf signifikan 5 %

atau 0,05 dan kriteria jika nilai sig > 0,05 maka data berdistribusi normal dan sebaliknya. Data tidak berdistribusi normal jika nilai sig <0,05. Dalam hal ini SPSS Versi 26 dilakukan untuk pengujian normalitas.

**Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Berpikir Kritis	.172	24	.064	.901	24	.022
Posttest Berpikir Kritis	.202	24	.013	.878	24	.008

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas table 4.8 diatas yang dilihat dari table *Shapiro wilk*, diketahui nilai signifikansi dari *pretest-posttest* >0,05 yaitu 0,022 dan 0,008 maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest-posttest* tersebut berdistribusi normal.

## 2. Uji Normalitas Gain

Setelah diketahui data *pretest-posttest* tersebut berdistribusi normal, maka selanjutnya, dilakukan uji n gain digunakan untuk untuk memberikan gambaran peningkatan skor sebelum dan setelah diberikan metode tersebut. Uji n gain dilakukan dengan menggunakan SPSS Versi 26 ditunjukkan pada hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.10 Hasil Uji N Gain**

Descriptives				
		Statistic	Std. Error	
gain	Mean		76.1896	1.25896
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	73.5852	
		Upper Bound	78.7939	
	5% Trimmed Mean		75.8468	
	Median		74.3750	
	Variance		38.040	
	Std. Deviation		6.16762	
	Minimum		69.35	
	Maximum		89.20	
	Range		19.85	
	Interquartile Range		9.89	
	Skewness		.683	.472
	Kurtosis		-.253	.918

Berdasarkan hasil uji N gain pada table 4.9 di atas dapat dilihat dari *mean* n gain yaitu 78,18, diketahui bahwa  $\leq 70$  n < 100 merupakan kriteria tinggi atau efektif, maka dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan skor hasil antara *pretest-posttest* tinggi atau efektif setelah diberikan model *discovery learning* .

### 3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui beberapa varian populasi tersebut homogen atau tidak homogen, uji homogenitas dilakukan menggunakan SPSS Versi 26, hasil tersebut ditunjukkan pada table sebagai berikut:

Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Posttest	Based on Mean	2.781	4	19	.057
	Based on Median	.530	4	19	.715
	Based on Median and with adjusted df	.530	4	14.498	.716
	Based on trimmed mean	2.407	4	19	.085

Berdasarkan table 4.10 diatas, diketahui nilai Sig. *Based on Mean* untuk variable *pretest* dan *posttest* berpikir kritis materi perubahan energi yaitu sebesar 0,057 atau  $>0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa variansi berpikir kritis pada materi perubahan energi adalah homogen.

#### 4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan *t test* yang bertujuan untuk mengetahui berpikir kritis pada materi perubahan energi siswa kelas 3 dengan menggunakan model *discovery learning* di SDN 07 Rejang Lebong. Sebelum melakukan uji hipotesis uji hipotesis tahap awal yang dilakukan peneliti yaitu merumuskan hipotesis. Berikut adalah hipotesis dalam penelitian ini:

Ho : Tidak terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis dalam penggunaan model *discovery learning*.

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan antara model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi perubahan energi.

Setelah dinyatakan data berdistribusi normal dan homogen selanjutnya dilakukan uji hipotesis, analisa yang digunakan penulis dalam uji hipotesis ini adalah menggunakan uji *paired sample t test*. Nilai signifikansi (Sig) menjadi pedoman dalam pengambilan keputusan uji *paired sample t test* dari hasil SPSS versi 26.0, jika nilai Sig 2-tailed),0,05 maka Ho ditolak, dan Ha diterima, begitu pula sebaliknya jika nilai Sig 2-tailed)>0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima. Berikut ini adalah table hasil uji *paired sampel t test*.

**Tabel 4.12 Paired Sample Statistic**

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Paired 1	Pretest - Posttest	-8.333	3.510	.716	-9.815	-6.851	-11.632	23	.000

Berdasarkan table 4 hasil dari analisis *Paired Samples Test* siswa setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning* terhadap berpikir kritis siswa terhadap mata perubahan energi menunjukkan signifikansi (2-tailed) = 0,00  $\leq$  0,05 sesuai dengan kriteria

uji t tes jika signifikansi (2-tailed) lebih kecil dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian sesudah kita ketahui bahwasanya Model *discovery learning* memberi pengaruh terhadap berpikir kritis siswa pada materi perubahan energi di SDN 07 Rejang Lebong.

### C. Pembahasan

#### 1. Hasil kemampuan berpikir kritis sebelum dan setelah menggunakan Model *Discovery Learning* pada Kemampuan Berpikir Kritis materi perubahan energi Kelas 3 di SDN 07 Rejang Lebong

Sebelum diberikan perlakuan terhadap siswa, peneliti ingin mengetahui terlebih dahulu nilai siswa dalam pembelajaran oleh karena itu dengan memberikan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal siswa tersebut, adapun nilai rata-rata *pretest* adalah 68,5. Setelah dilakukan perlakuan ada beberapa perlakuan yang diberikan peneliti kepada siswa, dalam proses pembelajaran melakukan observasi yang diamati oleh observer 1 (guru) dan observer 2 (teman praktik ) sehingga dapat memberikan hasil rata rata 59,5 bahwa observasi tersebut Cukup

Setelah diberikan *pretest* dan untuk mengetahui pengetahuan akhir atau tes akhir peneliti menggunakan *posttest* dengan hasil rata-rata 76,88. Dari hasil signifikan rata rata *pretest*, observasi, hingga *posttest*, yang mungkin awalnya peserta didik hanya bisa memahami beberapa materi yang diberikan oleh guru setelah diterapkan metode ini siswa dapat memecahkan permasalahan, dapat menganalisis serta menyimpulkan, dan

dalam proses pembelajaran lebih berpusat kepada permasalahan materi yang diberikan kepada siswa membuat siswa lebih aktif dalam bertanya menjawab dalam proses pembelajaran. Maka dapat disimpulkan bahwa adanya perubahan nilai sebelum dan setelah menggunakan model *discovery learning*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Masayu, dalam menggunakan model *discovery learning* dapat meningkatkan proses pembelajaran siswa, terlihat juga dari *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk mengetahui kemampuan awal dan akhir siswa. Setelah menggunakan model *discovery learning* proses pembelajaran lebih berpusat kepada siswa dan peserta didik diberikan kesempatan untuk menggali pengetahuannya sendiri sehingga dapat membuat proses pembelajaran tersebut bermakna.<sup>1</sup>

Menurut Amalia bahwa menggunakan model *discovery learning* ini sangat berpengaruh dan efektif dalam proses pembelajaran membuat peserta lebih aktif dan dapat membuat peserta didik berpikir kritis, guru memberikan pertanyaan peserta didik mampu menjawab dan memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru kepada peserta didik.<sup>2</sup>

Hal ini juga diungkapkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Rudi Ritonga, dimana dalam penggunaan model *discovery learning*

---

<sup>1</sup> Prilliza et al., "Efektivitas Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA."

<sup>2</sup> Nugrahaeni, Redhana, and Kartawan, "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kimia."

peningkatan yang cukup baik, dalam keaktifan proses pembelajaran, dan memberikan motivasi proses belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa tersebut.<sup>3</sup>

Dari beberapa data dan hasil penelitian di atas bahwa model *discovery learning* sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran dan memberikan dampak positif dalam proses pembelajaran yang ditinjau dari rata-rata proses pembelajaran.

## **2. Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis siswa setelah menggunakan model *discovery learning***

Dalam melaksanakan proses pembelajaran, pentingnya seseorang guru menerapkan metode-metode pembelajaran yang efektif, efisien, menyenangkan sesuai dengan keadaan proses pembelajaran sehingga dapat memunculkan peserta didik yang aktif, dan dapat memahami pembelajaran itu sendiri.

Model yang digunakan untuk memastikan bahwa siswa dan guru dapat mengembangkan proses belajar mengajar yang membantu mereka mencapai hasil pembelajaran yang mendalam dan meningkatkan kualitas pendidikan. Itulah ide dasar di balik metode pembelajaran yang bersifat

---

<sup>3</sup> Rutonga, "Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, no.1(2017), hlm.195-207

taktis, teknis, dan praktis agar guru dan siswa dapat menggunakannya untuk mendapatkan hasil belajar yang terbaik.<sup>4</sup>

Berdasarkan hasil uji hipotesis *Paired Samples Test* siswa setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning* pada kemampuan berpikir kritis menunjukkan signifikansi (2-tailed) =  $0,00 \leq 0,05$  sesuai dengan kriteria uji t tes jika signifikansi (2-tailed)  $\leq 0,05$  maka *H<sub>0</sub>* ditolak dan *H<sub>a</sub>* diterima. Dengan demikian sudah kita ketahui bahwasanya Model *discovery learning* memberi pengaruh pada kemampuan berpikir kritis siswa pada materi perubahan energi di SDN 07 Rejang Lebong.

---

<sup>4</sup> Erni Ratna Dewi, "Metode Pembelajaran Modern Dan Konvensional Pada Sekolah Menengah Atas," *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran* 2, no. 1 (2018): 44.

## BAB V

### KESIMPULAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dan dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai kemampuan berpikir kritis siswa sebelum menggunakan model *discovery learning* diketahui dengan menggunakan *pretest* dengan rata rata 68,5 dan *postests* 76.88 dimana nilai tersebut diketahui sebelum diberikan perlakuan model *discovery learning* terhadap siswa.
2. Setelah diberikan perlakuan dalam penggunaan model *discovery learning* menggunakan observasi, angket dan *pretest-posttest* yang diberikan kepada peserta didik. Dengan Dibuktikan data konkrit diperoleh rata-rata observasi 59,5 yang berarti cukup, persentase angket 74.4 % yang berarti baik. Dan rata-rata *posttest* 76,88 dengan nilai minimum 70 dan nilai maksimum 90. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa menggunakan model *discovery learning* dalam proses pembelajaran memberikan pengaruh pada kemampuan berpikir kritis.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka peneliti memberi saran sebagai berikut :

1. Bagi Siswa, siswa diharapkan lebih semangat dan aktif belajar, mengikuti proses pembelajaran yang mampu mengembangkan pengetahuannya untuk mencapai hasil belajar secara optimal.
2. Bagi Sekolah, mungkin bisa digunakan metode pembelajaran ini salah satu metode pembelajaran alternatif pada proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi peneliti lain, diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan referensi penyusunan berikutnya, sehingga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus. “Peningkatan Hasil Belajar Metode Discovery Learning Pembelajaran IPA Kelas IV vol 3, no. September (2012): 1–47.
- Ahmatika, Deti. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pendekatan Inquiry/Discovery.” *Euclid* 3, no. 1 (2017): 394–403.
- Amirullah. “Populasi Dan Sampel (Pemahaman, Jenis Dan Teknik).” *Bayumedia Publishing Malang* 16, no. 4 (2015): 293–303.
- Anita, Anita, Sulis Tyowati, and Zulfadrial Zulfadrial. “Analisis Kualitas Butir Soal Fisika Kelas X Sekolah Menengah Atas.” *Edukasi: Jurnal Pendidikan* 16, no. 1 (2018): 35.
- Dewi, Erni Ratna. “Metode Pembelajaran Modern Dan Konvensional Pada Sekolah Menengah Atas.” *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran* 2, no. 1 (2018): 44.
- Fauziah, Delia Nurul. “PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK” (n.d.).
- Hakim, Lukman. “Pemerataan Akses Pendidikan Bagi Rakyat Sesuai Dengan Amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.” *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 2, no. 1 (2016): 53–64.
- KEMENDIKBUD. “Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning).” *Jurnal Model Pembelajaran Discovery Learning* 1, no. 1 (2012): 1–17.
- Kurniawan, Nanda Alfian, Nur Hidayah, and Diniy Hidayatur Rahman. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK.” *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 6, no. 3 (2021): 334.
- Magdalena, Ina, Septy Nurul Fauziah, Siti Nur Faziha, and Fika Sulaehatun Nupus. “Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesulitan Dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas Iii Sdn Karet 1 Sepatan.” *BINTANG : Jurnal Pendidikan dan Sains* 3, no. 2 (2021): 198–214.  
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>.
- Marudut, Masani Romauli Helena, Ishak Gary Bachtar, Kadir Kadir, and Vina Iasha. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan Keterampilan Proses.” *Jurnal Basicedu* 4, no. 3 (2020): 577–585.
- Muakhirin, Binti. “Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa Sd.” *Jurnal Ilmiah Guru “COPE,”* no. 01 (2020): 51–55.  
<https://journal.uny.ac.id/index.php/cope/article/viewFile/2933/2453>.

- Nugraha, Widdy Sukma. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Ipa Siswa Sd Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning." *EduHumaniora / Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru* 10, no. 2 (2018): 115.
- Nugrahaeni, Amallia, I Wayan Redhana, and I Made Arya Kartawan. "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kimia." *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia* 1, no. 1 (2017): 23.
- Nurkholis. "PENDIDIKAN DALAM UPAYA MEMAJUKAN TEKNOLOGI Oleh: Nurkholis Doktor Ilmu Pendidikan, Alumnus Universitas Negeri Jakarta Dosen Luar Biasa Jurusan Tarbiyah STAIN Purwokerto" 1, no. 1 (2013): 24–44.
- Nurrohmi, Yusnia, Sugeng Utaya, and Dwiyono Hari Utomo. "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa." *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 2, no. 10 (2017): 1308–1314. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>.
- Nuryadi, Tutut Dewi Astuti, Endang Sri Utami, and M. Budiantara. *Buku Ajar Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, 2017.
- Oktavia, Mirani, Aliffia Teja Prasasty, and Isroyati. "Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan Dan Modul Dengan One Group Pre and Post Test." *Simposium Nasional Ilmiah dengan tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah melalui Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat)*, no. November (2019): 596–601.
- Prilliza, Masayu Diska, Nur Lestari, I Wayan Merta, and I Putu Artayasa. "Efektivitas Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA." *Jurnal Pijar Mipa* 15, no. 2 (2020): 130–134.
- Quraisy, Andi. "Data Normality Using Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk Tests." *J-HEST Journal of Health Education Economics Science and Technology* 3, no. 1 (2020): 7–11.
- Risna, Maria, Uly Naibaho, and Elvira Radia Hoesein. "Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia Volum 6 Nomor 1 Bulan" (2021): 19–25.
- Rutonga, Rudi. "PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA Rudi Rutonga Pendidikan Sangat Berperan Penting Dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia , Dengan Pembaharuan Dan Peningkatan Kecangihan Ilmu Pengetahuan , Saat Ini Membuat Bangsa Indones." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1, no. 2 (2017): 195–207.
- Siti Zubaidah. "Berpikir Kritis : Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Yang Dapat Dikembangkan Melalui Pembelajaran Sains." *Seminar Nasional Sains 2010*

dengan Tema “Optimalisasi Sains untuk Memberdayakan Manusia” 16, no. January 2010 (2010): 1–14. [https://www.researchgate.net/profile/Siti-Zubaidah-7/publication/318040409\\_Berpikir\\_Kritis\\_Kemampuan\\_Berpikir\\_Tingkat\\_Tinggi\\_yang\\_Dapat\\_Dikembangkan\\_melalui\\_Pembelajaran\\_Sains/links/59564c650f7e9b591cda994b/Berpikir-Kritis-Kemampuan-Berpikir-Tingkat-Tingg](https://www.researchgate.net/profile/Siti-Zubaidah-7/publication/318040409_Berpikir_Kritis_Kemampuan_Berpikir_Tingkat_Tinggi_yang_Dapat_Dikembangkan_melalui_Pembelajaran_Sains/links/59564c650f7e9b591cda994b/Berpikir-Kritis-Kemampuan-Berpikir-Tingkat-Tingg).

Sujana, I Wayan Cong. “Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia.” *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (2019): 29.

Surur, Miftahus, Sofi Tri Oktavia, Dosen Prodi, Pendidikan Ekonomi, Mahasiswa Prodi, and Pendidikan Ekonomi. “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning.” *Jurnal Pendidikan Edutama* 6, no. 1 (2019): 11–18.

Ulfa, Rafika. “Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan.” *Al-Fathonah: Jurnal Pendidikan dan Keislaman* 1, no. 1 (2021): 342–351.

Usmadi, Usmadi. “Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas).” *Inovasi Pendidikan* 7, no. 1 (2020): 50–62.

Widi, Asih dan Eka Sulistyowati. (2017) “*Metodologi Pembelajaran IPA*” Jakarta: PT Bumi Aksara

**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**

## Lampiran 1

## SURAT PERNYATAAN VALIDASI

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI**  
**INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dadan Supardan, S.Si. M. Biotech  
NIP : 198804032015031004

Menyatakan bahwa instrument penelitian tugas akhir skripsi atas nama mahasiswa :

Nama : Sinta Putri Utami  
Nim : 19591221

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Fakultas : Tarbiyah

Judul : Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Minat Belajar IPA dengan Metode Discovery Learning pada Materi Perubahan Energi Kelas III di SDN 07 Rejang Lebong

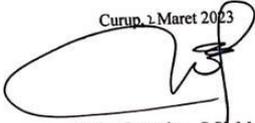
Setelah dilakukan kajian atas instrument tugas akhir skripsi tersebut dapat dinyatakan :

1.  Layak digunakan

2.  Layak digunakan dengan perbaikan

3.  Tidak Layak digunakan

Curup, 2 Maret 2023

  
Dadan Supardan, S.Si. M. Biotech  
NIP. 198804032015031004

## Lampiran 2

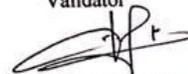
**LEMBAR VALIDASI**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**LEMBAR VALIDASI**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
SATUAN PENDIDIKAN : SDN 7 Rejang Lebong  
KELAS/SEMESTER : III/II  
MATA PELAJARAN : TEMATIK (IPA)

**I. Petunjuk**  
Mohon untuk diberikan tanda ceklis (✓) dalam kolom yang sesuai menurut Bapak/ibu

**II. Penilaian yang diitnjau**

No.	Aspek yang dinilai	Ada	Tidak Ada	Skala Nilai			
				1	2	3	4
1.	Format atau susunan RPP memenuhi tahapan: a. Kegiatan Pendahuluan b. Kegiatan Inti c. Kegiatan Penutup	✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓			
2.	Isi RPP: a. Kesesuaian dengan standar isi b. Indikator mengacu pada kompetensi dasar c. Kesesuaian Indikator dengan Alokasi Waktu d. Indikator dapat dan mudah diukur f. Indikator mengandung kata-kata operasional. e. Penilaian Belajar	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			
3.	RPP sudah mencerminkan a. Model pembelajaran aktif b. Mengakomodasikan kemampuan siswa dalam memahami perubahan energi	✓ ✓		✓ ✓			

**III. Kriteria****1 = Baik****2 = Cukup****3 = Kurang Baik****4 = Tidak Baik****Curup, 16 Maret 2023****Validator****Dra. Nelly Desmara Barasa****NIP. 196412241985092001**

### Lampiran 3

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan : SDN 7 Rejang Lebong**

**Kelas/ Semester : III (TIGA)/II**

**Tema 6 : Energi dan Perubahannya**

**Sub Tema 2 : Perubahan Energi**

**Pembelajaran : 1**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Alokasi Pertemuan : 1 x Pertemuan (2 x 35 Menit)**

#### A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

#### B. KOMPETENSI DASAR

KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR
--------------------------	-----------

3.5 Mengidentifikasi berbagai perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari	3.5.1 Mengimplementasikan perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari
--	--

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu mengidentifikasikan macam-macam perubahan energi
2. Siswa mampu memanfaatkan perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari

### D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Perubahan Energi

### E. MANFAAT PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat mengetahui apa saja Perubahan Energi dalam kehidupan sehari-hari.
2. Siswa dapat menerapkan Perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari.

### F. METODE PEMBELAJARAN

*Discovery Learning*

### G. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Buku Tematik kelas III Tema 6 “Perubahan Energi”. (Edisi Revisi) 2018.
2. Kipas Angin
3. Karton/Kertas
4. Kardus

### H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
----------	--------------------	---------------

<p style="text-align: center;"><b>Pendahuluan</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Orientasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyapa peserta didik dan mengarahkan peserta didik untuk mengawali kegiatan pembelajaran dengan berdo'a.</li> <li>2. Guru melakukan absensi peserta didik</li> <li>3. Guru memeriksa kerapian berpakaian peserta didik serta tempat duduk.</li> <li>4. Guru menyapa peserta didik dengan menanyakan keadaan baik dirinya maupun keluarga.</li> <li>5. Guru memberikan game atau yel-yel sebagai semangat untuk peserta didik sebelum melakukan pembelajaran</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Apersepsi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi sebelumnya.</li> <li>2. Guru memberikan reward kepada peserta didik yang melalukan pre test dengan baik dan benar (Hadiah yang bermanfaat dalam pembelajaran</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Memotivasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menanyakan dan memotivasi peserta didik untuk melakukan</li> </ol>	<p style="text-align: center;">10 Menit</p>
---	---	---

	<p>kegiatan pembelajaran hari ini.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru memberikan gambaran tentang manfaat dan tujuan pembelajaran ini.</li> <li>3. Guru dapat menjelaskan potensi yang dicapai dalam pembelajaran.</li> <li>4. Guru dapat memanfaatkan metode pembelajaran ini yaitu metode discovery learning adalah sebuah metode pembelajaran yang memberikan kesempatan dan kebebasan kepada siswa untuk menemukan, menggali, membangun pengetahuannya sendiri, sehingga siswa dapat lebih memahami materi pembelajaran</li> </ol>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dalam kelompok untuk mengamati dan mengidentifikasi perubahan energi yang ada disekitar sekolah (<b>identifikasi masalah</b>)</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melihat gambar yang ada dibuku, serta berdiskusi dengan kelompok mengenai perubahan energi tersebut. (<b>Hipotesis</b>)</li> <li>3. Peserta didik melakukan diskusi dengan kelompok dari kegiatan pengamatan (<b>Pengumpulan Data</b>)</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>45 Menit</b></p>

	<p>4. Peserta didik bersama kelompoknya membandingkan hipotesis awal dan jawaban pertanyaan. <b>(Analisis Data)</b></p> <p>5. Peserta didik menyimpulkan pembuktian dari hasil diskusi da salah satu kelompok mempresentasikan pembuktian dari hasil diskusi dan peserta didik menyimpulkan apa konsep energi, sumber, bentuk dan perubahannya di kehidupan sehari-hari. <b>(Kesimpulan)</b></p>	
<b>Penutup</b>	<p>1. Guru mengapresiasi peserta didik karena sudah berhasil berdiskusi dan menjelaskan hasil diskusi tersebut di depan kelas</p> <p>2. Guru mengajak peserta didik untuk berdo`a</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan salam</p>	<b>15 Menit</b>

## I. PENILAIAN

### 1. Penilaian Sikap

No.	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku
1.		Abizar Al Ghifari	
2.		Abizar Juliono R	
3.		Afifah Nala P	
4.		Afiqah Khairiah Nur E	

5.		Agha Evander Al A	
6.		CallystanLaurella	
7.		Fabreg Keyzo W	
8.		Fadhil Muhammad A	
9.		Farel Inci P	
10.		Gilang Langit	
11.		Habib Atsir A	
12.		Inayah Thalita S	
13.		Juliaya	
14.		Kevin Purnawarman	
15.		Liyana Zahira	
16.		Muhammad Al- Fatih	
17.		Muhammad Naris N	
18.		Muhammad Layan G	
19.		Muhammad Rafa	
20.		Nadhira Jota M	
21.		Najwa Asyila	
22.		Raissa Elysia S	
23.		Risky Kenzho	
24.		Syafira Darla C	

## 2. Pengetahuan

**Teknik : Discvovery Learning dan Presentasi**

### 3. Keterampilan

Aspek	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendamping (1)
Mampu mengetahui bentuk-bentuk perubahan energi				
Mampu menerapkan perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari				

**Mengetahui,**

**Kepala Sekolah SDN 7 Rejang Lebong**

**Wali Kelas III**

**Tri Handayani, M. Pd**

**Dra. Nelly Desmara Barasa**

NIP. 19820118200502 2 002

NIP. 196412241985092001

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan : SDN 7 Rejang Lebong**

**Kelas/ Semester : III (TIGA)/II**

**Tema 6 : Energi dan Perubahannya**

**Sub Tema 2 : Perubahan Energi**

**Pembelajaran : 2**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Alokasi Pertemuan : 1 x Pertemuan (2 x 35 Menit)**

### A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

### B. KOMPETENSI DASAR

<b>KOMPETENSI DASAR (KD)</b>	<b>INDIKATOR</b>
3.5 Mengidentifikasi berbagai perubahan energi listrik mejadi energi panas dan energi gerak	3.5.1 Menganalisis perubahan energi listrik menjadi energi panas dan energi gerak dalam

	kehidupan sehari-hari
--	-----------------------

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

3. Siswa mampu mengidentifikasi macam-macam perubahan energi
4. Siswa mampu memanfaatkan perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari

### D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Perubahan Energi

### E. MANFAAT PEMBELAJARAN

- a. Siswa dapat mengetahui apa saja Perubahan Energi dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Siswa dapat menerapkan Perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari.

### F. METODE PEMBELAJARAN

*Discovery Learning*

### G. Sumber dan Media Pembelajaran

5. Buku Tematik kelas III Tema 6 “Perubahan Energi”. (Edisi Revisi) 2018.
6. Kipas Angin
7. Karton/Kertas
8. Kardus

### I. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
----------	--------------------	---------------

Pendahuluan	<p style="text-align: center;"><b>Orientasi</b></p> <p>6. Guru menyapa peserta didik dan mengarahkan peserta didik untuk mengawali kegiatan pembelajaran dengan berdo'a.</p> <p>7. Guru melakukan absensi peserta didik</p> <p>8. Guru memeriksa kerapian berpakaian peserta didik serta tempat duduk.</p> <p>9. Guru menyapa peserta didik dengan menanyakan keadaan baik dirinya maupun keluarga.</p> <p>10. Guru memberikan game atau yel-yel sebagai semangat untuk peserta didik sebelum melakukan pembelajaran</p> <p style="text-align: center;"><b>Apersepsi</b></p> <p>3. Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi sebelumnya.</p> <p>4. Guru memberikan reward kepada peserta didik yang melalukan pre test dengan baik dan benar (Hadiah yang bermanfaat dalam pembelajaran</p> <p style="text-align: center;"><b>Memotivasi</b></p> <p>5. Guru menanyakan dan memotivasi peserta didik untuk melakukan</p>	10 Menit
-------------	---	----------

	<p>kegiatan pembelajaran hari ini.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Guru memberikan gambaran tentang manfaat dan tujuan pembelajaran ini.</li> <li>7. Guru dapat menjelaskan potensi yang dicapai dalam pembelajaran.</li> <li>8. Guru dapat memanfaatkan metode pembelajaran ini yaitu metode discovery learning adalah sebuah metode pembelajaran yang memberikan kesempatan dan kebebasan kepada siswa untuk menemukan, menggali, membangun pengetahuannya sendiri, sehingga siswa dapat lebih memahami materi pembelajaran</li> </ol>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dalam kelompok untuk mengamati dan mengidentifikasi perubahan energi yang ada disekitar sekolah (<b>identifikasi masalah</b>)</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melihat gambar yang ada dibuku, serta berdiskusi dengan kelompok mengenai perubahan energi tersebut. (<b>Hipotesis</b>)</li> <li>3. Peserta didik melakukan diskusi dengan kelompok dari kegiatan pengamatan (<b>Pengumpulan Data</b>)</li> </ol>	<p><b>45 Menit</b></p>

	<p>4. Peserta didik bersama kelompoknya membandingkan hipotesis awal dan jawaban pertanyaan. <b>(Analisis Data)</b></p> <p>5. Peserta didik menyimpulkan pembuktian dari hasil diskusi da salah satu kelompok mempresentasikan pembuktian dari hasil diskusi dan peserta didik menyimpulkan apa konsep energi, sumber, bentuk dan perubahannya di kehidupan sehari-hari. <b>(Kesimpulan)</b></p>	
<b>Penutup</b>	<p>1. Guru mengapresiasi peserta didik karena sudah berhasil berdiskusi dan menjelaskan hasil diskusi tersebut di depan kelas</p> <p>2. Guru mengajak peserta didik untuk berdo`a</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan salam</p>	<b>15 Menit</b>

## I. PENILAIAN

### 1. Penilaian Sikap

No.	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku
1.		Abizar Al Ghifari	
2.		Abizar Juliono R	
3.		Afifah Nala P	
4.		Afiqah Khairiah Nur E	

5.		Agha Evander Al A	
6.		CallystanLaurella	
7.		Fabreg Keyzo W	
8.		Fadhil Muhammad A	
9.		Farel Inci P	
10.		Gilang Langit	
11.		Habib Atsir A	
12.		Inayah Thalita S	
13.		Juliaya	
14.		Kevin Purnawarman	
15.		Liyana Zahira	
16.		Muhammad Al- Fatih	
17.		Muhammad Naris N	
18.		Muhammad Layan G	
19.		Muhammad Rafa	
20.		Nadhira Jota M	
21.		Najwa Asyila	
22.		Raissa Elysia S	
23.		Risky Kenzho	
24.		Syafira Darla C	

## 2. Pengetahuan

Teknik : Discvovery Learning dan Presentasi

### 3. Keterampilan

Aspek	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendamping (1)
Mampu mengetahui perubahan energi listrik menjadi energi panas dan perubahan energi listrik menjadi energi gerak.				
Mampu menerapkan perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari				

**Mengetahui,**

**Kepala Sekolah SDN 7 Rejang Lebong**

**Wali Kelas III**

**Tri Handayani, M. Pd**

**Dra. Nelly Desmara Barasa**

NIP. 19820118200502 2 002

NIP. 196412241985092001

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Satuan Pendidikan : SDN 7 Rejang Lebong**

**Kelas/ Semester : III (TIGA)/II**

**Tema 6 : Energi dan Perubahannya**

**Sub Tema 2 : Perubahan Energi**

**Pembelajaran : 3**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Alokasi Pertemuan : 1 x Pertemuan (2 x 35 Menit)**

#### **C. KOMPETENSI INTI (KI)**

KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

#### **D. KOMPETENSI DASAR**

<b>KOMPETENSI DASAR (KD)</b>	<b>INDIKATOR</b>
3.5 Mengidentifikasi berbagai perubahan energi kimia menjadi energi panas, dan energi gerak	3.5.1 Menganalisis perubahan energi kimia menjadi energi panas, dan energi gerak

menajdi energi bunyi	menajdi energi bunyi.
----------------------	-----------------------

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu mengidentifikasi macam-macam perubahan energi
2. Siswa mampu memanfaatkan perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari

### H. MATERI PEMBELAJARAN

#### 1. Perubahan Energi

### I. MANFAAT PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat mengetahui apa saja Perubahan Energi dalam kehidupan sehari-hari.
2. Siswa dapat menerapkan Perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari.

### J. METODE PEMBELAJARAN

*Discovery Learning*

### K. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Buku Tematik kelas III Tema 6 “Perubahan Energi”. (Edisi Revisi) 2018.
2. Kipas Angin
3. Karton/Kertas
4. Kardus

### J. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
----------	--------------------	---------------

Pendahuluan	<p style="text-align: center;"><b>Orientasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyapa peserta didik dan mengarahkan peserta didik untuk mengawali kegiatan pembelajaran dengan berdo'a.</li> <li>2. Guru melakukan absensi peserta didik</li> <li>3. Guru memeriksa kerapian berpakaian peserta didik serta tempat duduk.</li> <li>4. Guru menyapa peserta didik dengan menanyakan keadaan baik dirinya maupun keluarga.</li> <li>5. Guru memberikan game atau yel-yel sebagai semangat untuk peserta didik sebelum melakukan pembelajaran</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Apersepsi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi sebelumnya.</li> <li>6. Guru memberikan reward kepada peserta didik yang melalukan pre test dengan baik dan benar (Hadiah yang bermanfaat dalam pembelajaran</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Memotivasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menanyakan dan memotivasi peserta didik untuk melakukan</li> </ol>	10 Menit
-------------	---	----------

	<p>kegiatan pembelajaran hari ini.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru memberikan gambaran tentang manfaat dan tujuan pembelajaran ini.</li> <li>3. Guru dapat menjelaskan potensi yang dicapai dalam pembelajaran.</li> <li>4. Guru dapat memanfaatkan metode pembelajaran ini yaitu metode discovery learning adalah sebuah metode pembelajaran yang memberikan kesempatan dan kebebasan kepada siswa untuk menemukan, menggali, membangun pengetahuannya sendiri, sehingga siswa dapat lebih memahami materi pembelajaran</li> </ol>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dalam kelompok untuk mengamati dan mengidentifikasi perubahan energi yang ada disekitar sekolah (<b>identifikasi masalah</b>)</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melihat gambar yang ada dibuku, serta berdiskusi dengan kelompok mengenai perubahan energi tersebut. (<b>Hipotesis</b>)</li> <li>3. Peserta didik melakukan diskusi dengan kelompok dari kegiatan pengamatan (<b>Pengumpulan Data</b>)</li> </ol>	<b>45 Menit</b>

	<p>4. Peserta didik bersama kelompoknya membandingkan hipotesis awal dan jawaban pertanyaan. <b>(Analisis Data)</b></p> <p>5. Peserta didik menyimpulkan pembuktian dari hasil diskusi da salah satu kelompok mempresentasikan pembuktian dari hasil diskusi dan peserta didik menyimpulkan apa konsep energi, sumber, bentuk dan perubahannya di kehidupan sehari-hari. <b>(Kesimpulan)</b></p>	
<b>Penutup</b>	<p>1. Guru mengapresiasi peserta didik karena sudah berhasil berdiskusi dan menjelaskan hasil diskusi tersebut di depan kelas</p> <p>2. Guru mengajak peserta didik untuk berdo`a</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan salam</p>	<b>15 Menit</b>

## I. PENILAIAN

### 1. Penilaian Sikap

No.	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku
1.		Abizar Al Ghifari	
2.		Abizar Juliono R	
3.		Afifah Nala P	
4.		Afiqah Khairiah Nur E	
5.		Agha Evander Al A	

6.		CallystanLaurella	
7.		Fabreg Keyzo W	
8.		Fadhil Muhammad A	
9.		Farel Inci P	
10.		Gilang Langit	
11.		Habib Atsir A	
12.		Inayah Thalita S	
13.		Juliaya	
14.		Kevin Purnawarman	
15.		Liyana Zahira	
16.		Muhammad Al- Fatih	
17.		Muhammad Naris N	
18.		Muhammad Layan G	
19.		Muhammad Rafa	
20.		Nadhira Jota M	
21.		Najwa Asyila	
22.		Raissa Elysia S	
23.		Risky Kenzho	
24.		Syafira Darla C	

## 2. Pengetahuan

Teknik : Discvovery Learning dan Presentasi

## 3. Keterampilan

<b>Aspek</b>	<b>Sangat Baik (4)</b>	<b>Baik (3)</b>	<b>Cukup (2)</b>	<b>Perlu Pendamping (1)</b>
Mampu mengetahui perubahan energi kimia menjadi energi panas, dan energi gerak menjadi energi bunyi.				
Mampu menerapkan perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari				

**Mengetahui,**

**Kepala Sekolah SDN 7 Rejang Lebong**

**Wali Kelas III**

**Tri Handayani, M. Pd**

**Dra. Nelly Desmara Barasa**

NIP. 19820118200502 2 002

NIP. 196412241985092001

## Lampiran 4

## UJI VALIDITAS LEMBAR OBSERVASI

## LEMBAR VALIDASI LEMBAR OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA

Petunjuk:

1. Lembar validasi ini bertujuan mengetahui kevalidan lembar observasi minat belajar siswa.
2. Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda (√) pada kolom penilaian yang disediakan.
3. Jika ada yang perlu dikomentari, dapat dituliskan pada lembar komentar/ saran/ langsung dilembar validasi ini.
4. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
  - 5 = Sangat Baik
  - 4 = Baik
  - 3 = Cukup
  - 2 = Buruk
  - 1 = Buruk sekali

No	Indikator yang diamati	Keterangan				
		1	2	3	4	5
1	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru dengan baik					
2	Siswa menanggapi apersepsi, cerita dan fenomena agar dapat menemukan masalah					
3	Siswa membentuk beberapa kelompok					
4	Setiap kelompok mendengarkan, mengamati, dan memahami langkah-langkah dalam meneliti masalah yang hendak dipecahkan					
5	Siswa berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data, bahan, alat dan referensi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah					
6	Kelompok melakukan diskusi dan hasilnya dipresentasikan ke depan					
7	Kelompok melakukan presentasi, dan kelompok lain memberikan apresiasi					
8	Siswa dapat beradaptasi dengan lingkungan kelas					

9	Siswa mendapatkan penyempurnaan kesimpulan guru						
10	Siswa mendapatkan penilaian dri guru						
11	Siswa merasa senang dalam proses pembelajaran						
12	Siswa dapat mempraktikkan tugas yang di beri guru						
13	Siswa selalu memperhatikan dalam proses pembelajaran						
14	Siswa memiliki semangat yang tinggi dalam belajar						
15	Siswa selalu aktif bertanya dan menjawab dalam belajar						
16	Siswa selalu menerima tantangan dari guru dalam proses pembelajaran						
17	Siswa dapat mengumpulkan informasi mengenai materi pembelajaran						
18	Siswa mendapatkan apresiasi dari guru dalam proses pembelajaran						
19	Siswa memiliki rasa tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan guru						
20	Siswa menyimpulkan materi pelajaran						

## Aspek Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓		
2.	Kejelasan sistem penomoran			✓		
3.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat dan jelas			✓		
4.	Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia yang baku			✓		

Komentar dan saran :

.....  
.....  
.....  
.....

Kesimpulan:

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon validator untuk memberikan kesimpulan dengan melingkari salah satu nomor sesuai dengan pendapat validator.

Layak digunakan

Layak digunakan dengan perbaikan

Tidak Layak digunakan

Curup, 2 Maret 2023



Dadan Supardan, S.Si. M. Biotech

NIP. 198804032015031004

## Lampiran 5

LEMBAR VALIDASI *PRETEST* DAN *POSTTEST*

## LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN *PRE-TEST* DAN *POST-TEST*

Materi : Perubahan Energi

Peneliti : Sinta Putri Utami

Validator : Dadan Supardan, S.Si. M. Biotech

## A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan dari instrumen *pre-test* serta mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam instrumen *pre-test dan post-test*. Pendapat, kritik, saran serta penilaian dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari instrumen *pre-test*.

## B. Petunjuk

Petunjuk yang dapat membantu Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrument *pre-test* adalah sebagai berikut :

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom nilai yang tersedia
2. Bapak/Ibu dapat memberikan saran, komentar, atau catatan sebagai perbaikan dari Video Pembelajaran Interaktif pada bagian D yaitu Catatan.
3. Pedoman penskoran instrument validasi tes adalah sebagai berikut :
  - 5 = Sangat Baik
  - 4 = Baik
  - 3 = Cukup
  - 2 = Kurang Baik
  - 1 = Sangat Kurang

Baik Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih

## C. Aspek Penilaian

No	Komponen Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kejelasan setiap butir soal			√		
2.	Kejelasan petunjuk pengisian soal			√		
3.	Ketepatan soal dengan kompetensi dasar			√		
4.	Butir soal berkaitan dengan materi			√		
5.	Tingkat kebenaran butir			√		
6.	Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap			√		

7.	Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda						
8.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami						
9.	Bahasa yang digunakan efektif						
10.	Penulisan sesuai dengan EYD						

D. Catatan

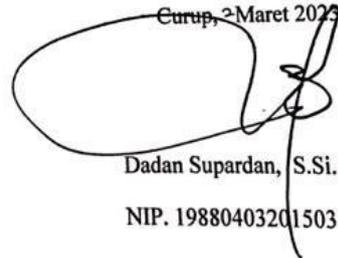
.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

E. Kesimpulan

Mohon lingkari atau (✓) ceklist nomor yang sesuai dengan kesimpulan penilaian Bapak/Ibu terhadap instrumen *pre-test* dan *post-test*.

- Layak digunakan
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak Layak digunakan

Curup, 2 Maret 2023



Dadan Supardan, S.Si. M. Biotech

NIP. 198804032015031004

**Lampiran 6****Lembar Soal *Pretest* dan *Postest*****IDENTITAS SISWA/RESPONDEN****Nama Peserta Didik :****Kelas :**

1. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar diatas menjelaskan tentang perubahan energi listrik ke energi panas, berikut yang *bukan* contoh perubahan energi listrik ke energi panas adalah....

- a. Ibu menyetrika baju sekolah
  - b. Kakak memasak nasi di dalam magic
  - c. Dita memanggang kue
  - d. Bimo menghidupkakan kipas angin
2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Gambar diatas menjelaskan bahwa seorang ibu dan anak sedang menyiapkan minuman untuk makan siang. Berdasarkan ilustrasi gambar diatas perubahan energi yang terjadi pada benda yang digunakan untuk membuat minuman adalah....

- a. Energi listrik ke energi panas
  - b. Energi gerak ke energi panas
  - c. Energi listrik ke energi gerak
  - d. Energi cahaya ke energi gerak
3. Perhatikan gambar berikut!



Gambar diatas menjelaskan seorang guru yang memegang benda sebagai tanda bahwa waktu pulang sekolah. Benda yang dipegang guru tersebut disebut energi....

- a. Gerak
  - b. Bunyi
  - c. Listrik
  - d. Panas
4. Perhatikan penggunaan beberapa sumber energi ini!
- 1) Cahaya matahari untuk fotosintesis
  - 2) Menggunakan biodiesel sebagai bahan bakar mobil
  - 3) Menggunakan biodiesel untuk menggerakkan traktor
  - 4) Menggunakan pertalite untuk bahan bakar motor

Kegiatan yang menggunakan energi alternative ditunjukkan pada nomor.

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 4
- c. 2 dan 3

d. 2 dan 4

5.



Gambar diatas menjelaskan tentang air yang dimasakkan diatas kompor sehingga air tersebut mendidih dan dapat digunakan. Berdasarkan gambar diatas yang terjadi pada saat kompor menyala menghasilkan energi...

- a. Air
  - b. Panas
  - c. Gerak
  - d. Udara
6. Salah satu cara menghemat energi listrik yaitu dengan mematikan lampu jika tidak digunakan pada siang hari. Menurut kamu dibawah ini yang bukan contoh menghemat energi listrik adalah ....
- a. Doni membiarkan kipas angin hidup dari malam sampai pagi
  - b. Sebelum pergi keluar rumah reki selalu memastikan bahwa listrik tidak dalam keadaan menyala
  - c. Reka matikan kipas angin jika sudah tidak digunakan lagi
  - d. Bibi selalu memtikan lampu teras rumah setiap hari
7. Perhatikan ilustrasi berikut!  
Ciri-ciri energi listrik meliputi sebagai berikut;
- 1) Tidak mengalir
  - 2) Mudah dibentuk
  - 3) Berbahaya
  - 4) Berguna untuk kehidupan manusia
  - 5) Tidak terlihat
- Dari pernyataan diatas ciri-ciri energi listrik yang benar ditunjukkan pada nomor.....
- a. (1), (2), dan (5)
  - b. (3), (5) dan (2)
  - c. (3), (4) dan (5)
  - d.(1), (2), dan (3)
8. Berikut ini merupakan contoh menghemat energi dirumah dalam kehidupan sehari hari adalah...
- 1) Beni selalu matikan lampu teras setiap pagi

2) Revi menggunakan kipas angin sampai pagi

3) Mematikan air keran setelah digunakan

4) Mematikan AC ketika bepergian lama

Contoh yang tepat untuk menghemat energi dirumah adalah ....

a. (1), (2) dan (5)

b. (2), (3) dan (4)

c. (1), (3) dan (4)

d. (1), (4) dan (5)

9. Lani sedang membantu ibu di dapur. Lani memperhatikan kompor yang sedang menyala. Lani bertanya kepada ibu, bagaimana kompor itu dapat menyala.

Berdasarkan teks diatas dibawah ini yang pernyataan yang benar adalah..

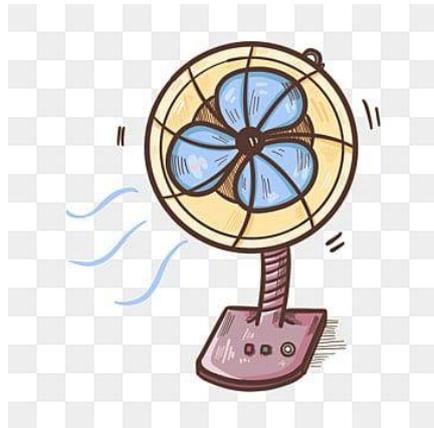
a. Kompor dapat menyala karena ada bahan bakarnya, sehingga menghasilkan perubahan energi kimia ke energi panas

b. Kompor dapat mengeluarkan energi listrik dan energi panas

c. Kompor dapat menghasilkan energi gerak

d. Kompor dapat mengeluarkan energi kimia

10. Perhatikan gambar berikut !



Berdasarkan gambar diatas merupakan salah satu contoh perubahan energi listrik ke energi gerak, berikut ini pernyataan yang benar adalah...

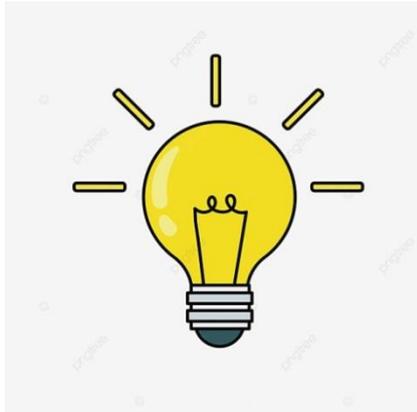
a. Perubahan energi terjadi karena adanya aliran listrik

b. Perubahan energi terjadi karena kipas bisa berputar

c. Perubahan energi terjadi karena adanya dinamo yang menjadi penghubung antara energi listrik dan energi gerak

d. Perubahan energi terjadi karena adanya energi gerak

11. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas merupakan salah satu contoh benda yang mengalami perubahan energi listrik, berikut ini pernyataan yang benar adalah...

- a. Perubahan energi terjadi karena lampu hidup karena listrik
  - b. Perubahan energi terjadi pada lampu karena lampu membuat terang
  - c. Perubahan energi terjadi pada lampu karena adanya cahaya pada lampu
  - d. Perubahan energi terjadi pada lampu karena adanya energi listrik menjadi energi cahaya
12. Nabila belajar komputer disekolah, didalam lab tersebut Nabila membantu temannya menggunakan komputer tersebut. Berdasarkan ilustrasi diatas perubahan energi yang cocok terhadap benda yang digunakan Nabila adalah...
- a. Energi cahaya menjadi energi listrik
  - b. Energi listrik menjadi energi bunyi
  - c. Energi listrik menjadi energi cahaya
  - d. Energi gerak menjadi energi panas
13. Setelah selesai menggunakan air Redi lalu mematikan air sebagai cara untuk menghemat listrik dan menjaga ketersediaan air. Bagaimana penilaian kamu terhadap perilaku yang di lakukan Redi?
- a. Tepat, dengan mematikan keran tidak banjir
  - b. Tepat karena dengan mematikan keran air, dapat menghemat energi listrik dan menjaga ketersediaan air
  - c. Tidak tepat karena membuat air menjadi sedikit
  - d. Tidak tepat Redi karena mematikan air setelah digunakan
14. Sebuah mobil yang menggunakan aki sebagai sumber energi sedang melaju, urutan perubahan energi yang terjadi pada mobil adalah....
- a. Energi gerak – energi bunyi – energi listrik

- b. Energi gerak – energi listrik – energi panas
  - c. Energi gerak – energi kimia - energi listrik
  - d. Energi kimia – energi listrik – energi gerak
15. Alat-alat dibawah ini yang dapat mengubah energi listrik ke energi panas adalah
- a. Kipas
  - b. Setrika
  - c. Lampu
  - d. Televisi
16. Berikut ini adalah macam macam energi bunyi, kecuali...
- a. Suling
  - b. Piano
  - c. Gitar
  - d. Tali
17. Pada hari minggu indah membantu ibu membuat kue, untuk memasak kue tersebut menggunakan oven. Perubahan energi yang terjadi pada penggunaan oven adalah....
- a. Energi listrik menjadi kimia
  - b. Energi kimia menjadi panas
  - c. Energi Panas menjadi gerak
  - d. Energi listrik menjadi panas
18. Hari sabtu adalah jadwal anisa mencuci pakaian sekolah, setiap hari sabtu dan pulang sekolah anisa mengumpulkan pakaian kotor nya di mesin cuci. Berdasarkan kasus diatas alat yang digunakan anisa untuk mencuci adalah salah satu contoh perubahan energi...
- a. Energi listrik ke gerak
  - b. Energi panas ke energi bunyi
  - c. Energi bunyi ke energi gerak
  - d. Energi gerak ke panas
19. Perubahan energi juga terjadi di dalam tubuh yang berasal dari berbagai makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Dengan mengkonsumsi makan sehari-hari dapat membuat kita bergerak, melihat dan berjalan. Berdasarkan teks diatas penjelasan yang cocok terhadap teks tersebut adalah...
- a. Dengan energi kita bisa bergerak
  - b. Perubahan energi yang terjadi didalam tubuh
  - c. Manfaat makanan membuat kita memiliki energi
  - d. Banyak makanan membuat kita memiliki energi
20. Aska mengikuti festival music di sekolah, dan aska menggunakan bagian alat music drum. Perubahan energi yang terjadi saat aska memukul drum tersebut adalah...
- a. Energi gerak menjadi energi bunyi
  - b. Energi gerak menjadi energi cahaya
  - c. Energi listrik menjadi energi bunyi
  - d. Energi bunyi menjadi energi gerak

## Lampiran 7

## LEMBAR OBSERVASI OBSERVER 1

Nama Peneliti : Sinta Putri Utami

Observer 1 : Dra. Nelly Desmara Barasa

Petunjuk:

1. Bacalah pernyataan di bawah dengan cermat.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang disediakan

Keterangan:

5 = Sangat Setuju

4 = Setuju

3 = Ragu

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

No	Indikator yang diamati	Keterangan				
		1	2	3	4	5
1	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru dengan baik			√		
2	Siswa menanggapi apersepsi, cerita dan fenomena agar dapat menemukan masalah		√			
3	Siswa membentuk beberapa kelompok			√		
4	Setiap kelompok mendengarkan, mengamati, dan memahami langkah-langkah dalam meneliti masalah yang hendak dipecahkan			√		
5	Siswa berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data, bahan, alat dan referensi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah			√		
6	Kelompok melakukan diskusi dan hasilnya dipresentasikan ke depan			√		
7	Kelompok melakukan presentasi, dan kelompok lain			√		

	memberikan apresiasi					
8	Siswa dapat beradaptasi dengan lingkungan kelas		✓			
9	Siswa mendapatkan penyempurnaan kesimpulan guru				✓	
10	Siswa mendapatkan penilaian dari guru				✓	
11	Siswa merasa senang dalam proses pembelajaran				✓	
12	Siswa dapat mempraktikkan tugas yang di beri guru		✓		✓	
13	Siswa selalu memperhatikan dalam proses pembelajaran			✓		
14	Siswa memiliki semangat yang tinggi dalam belajar			✓		
15	Siswa selalu aktif bertanya dan menjawab dalam belajar			✓		
16	Siswa selalu menerima tantangan dari guru dalam proses pembelajaran		✓			
17	Siswa dapat mengumpulkan informasi mengenai materi pembelajaran		✓			
18	Siswa mendapatkan apresiasi dari guru dalam proses pembelajaran			✓		
19	Siswa memiliki rasa tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan guru				✓	
20	Siswa menyimpulkan materi pelajaran			✓		

Observer 1



**Dra. Nelly Desmara Barasa**

NIP. 196412241985092001

## Lampiran 8

## LEMBAR OBSERVASI OBSERVER 2

Nama Peneliti : Sinta Putri Utami

Observer 2 : Winda Lestari

Petunjuk:

1. Bacalah pernyataan di bawah dengan cermat.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan

Keterangan:

5 = Sangat Setuju

4 = Setuju

3 = Ragu

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

No	Indikator yang diamati	Keterangan				
		1	2	3	4	5
1	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru dengan baik			✓		
2	Siswa menanggapi apersepsi, cerita dan fenomena agar dapat menemukan masalah		✓			
3	Siswa membentuk beberapa kelompok			✓		
4	Setiap kelompok mendengarkan, mengamati, dan memahami langkah-langkah dalam meneliti masalah yang hendak dipecahkan			✓		
5	Siswa berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data, bahan, alat dan referensi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah			✓		
6	Kelompok melakukan diskusi dan hasilnya dipresentasikan ke depan			✓		
7	Kelompok melakukan presentasi, dan kelompok lain			✓		

	memberikan apresiasi		✓		
8	Siswa dapat beradaptasi dengan lingkungan kelas		✓		✓
9	Siswa mendapatkan penyempurnaan kesimpulan guru				✓
10	Siswa mendapatkan penilaian dri guru				✓
11	Siswa merasa senang dalam proses pembelajaran				✓
12	Siswa dapat mempraktikkan tugas yang di beri guru				✓
13	Siswa selalu memperhatikan dalam proses pembelajaran				✓
14	Siswa memiliki semangat yang tinggi dalam belajar		✓		
15	Siswa selalu aktif bertanya dan menjawab dalam belajar		✓		
16	Siswa selalu menerima tantangan dari guru dalam proses pembelajaran		✓		
17	Siswa dapat mengumpulkan informasi mengenai materi pembelajaran		✓		
18	Siswa mendapatkan apresiasi dari guru dalam proses pembelajaran			✓	
19	Siswa memiliki rasa tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan guru				✓
20	Siswa menyimpulkan materi pelajaran			✓	

Observer 2



Winda Lestari

19531196

## Lampiran 9

### Uji Validitas Product Moment

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1_1	16.8065	1278.295	.767	.982
X1_2	16.8387	1264.873	.642	.981
X1_3	16.6129	1254.712	.698	.981
X1_4	16.3548	1245.970	.770	.980
X1_5	16.3226	1232.026	.863	.980
X1_6	16.0323	1223.566	.951	.979
X1_7	15.9677	1211.699	.972	.979
X1_8	16.0645	1197.996	.948	.978
X1_9	16.0645	1184.596	.960	.978
X1_10	16.6129	1165.045	.976	.977
X1_11	15.9677	1159.899	.980	.977
X1_12	16.0968	1145.757	.975	.977
X1_13	16.1935	1131.761	.979	.977
X1_14	16.4516	1117.189	.984	.977
X1_15	15.9355	1111.262	.981	.977
X1_16	16.2581	1094.331	.986	.977
X1_17	16.0645	1084.262	.987	.977
X1_18	15.8710	1074.383	.990	.977
X1_19	16.1290	1060.116	.986	.978
X1_20	16.1935	1047.095	.990	.978

## Lampiran 10

### Uji Reliabilitas Spearman Woman

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.945
		N of Items	10 <sup>a</sup>
	Part 2	Value	.993
		N of Items	10 <sup>b</sup>
	Total N of Items		
Correlation Between Forms			.990
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.995
	Unequal Length		.995
Guttman Split-Half Coefficient			.743
a. The items are: Soal 1, Soal 2, Soal 3, Soal 4, Soal 5, Soal 6, Soal 7, Soal 8, Soal 9, Soal 10.			
b. The items are: Soal 11, Soal 12, Soal 13, Soal 14, Soal 15, Soal 16, Soal 17, Soal 18, Soal 19, Soal 20.			

## Lampiran 11

### Uji Tingkat Kesukaran Soal

		item_1	item_2	item_3	item_4	item_5	item_6	item_7	item_8	item_9	item_10	item_11	item_12	item_13	item_14	item_15	item_16	item_17	item_18	item_19	item_20	Total_item
N	Valid	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		0.27	0.20	0.40	0.63	0.63	0.90	0.93	0.80	0.77	0.17	0.80	0.63	0.50	0.20	0.70	0.33	0.50	0.67	0.37	0.27	10.67

## Lampiran 12

### Uji Daya Pembeda

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item_1	10.40	6.179	.470	.414
item_2	10.47	6.395	.374	.430
item_3	10.27	6.409	.369	.445
item_4	10.03	7.413	-.008	.526
item_5	10.03	6.033	.520	.405
item_6	9.77	6.806	.279	.456
item_7	9.73	7.030	.132	.471
item_8	9.87	7.430	-.063	.517
item_9	9.90	6.783	.202	.469
item_10	10.50	6.879	.202	.471
item_11	9.87	6.189	.240	.409
item_12	10.03	6.240	.407	.427
item_13	10.17	5.937	.517	.398
item_14	10.47	7.016	-.107	.485
item_15	9.97	7.068	-.123	.497
item_16	10.33	6.368	.359	.438
item_17	10.17	6.144	.443	.420
item_18	10.00	6.069	.499	.407
item_19	10.30	7.045	-.149	.499
item_20	10.40	6.800	.220	.473

### Lampiran 13

#### Hasil Belajar Pretest dan Posttest

NO	NAMA	PRETEST	NO	NAMA	POSTTEST
1.	AB	70	1.	AB	75
2.	AB	60	2.	AB	70
3.	AF	60	3.	AF	75
4.	AF	60	4.	AF	70
5.	CL	80	5.	CL	90
6.	FD	70	6.	FD	80
7.	FDI	65	7.	FDI	70
8.	FA	65	8.	FA	70
9.	GI	65	9.	GI	75
10.	HB	60	10.	HB	70
11.	IN	70	11.	IN	75
12.	JU	70	12.	JU	75
13.	KE	75	13.	KE	85
14.	LI	75	14.	LI	80
15.	MF	70	15.	MF	80
16.	MFN	75	16.	MFN	80
17.	ML	75	17.	ML	80
18.	MRF	60	18.	MRF	70
19.	ND	80	19.	ND	90
20.	NJ	70	20.	NJ	85
21.	RA	60	21.	RA	75
22.	RI	70	22.	RI	75
23.	SA	75	23.	SA	80
24.	ZA	65	24.	ZA	70
Rata-rata		68.54		Rata-rata	76.88

## Lampiran 14

### Hasil Lembar Observasi

No	Indikator yang diamati	Poin Penelitian Observer	
		P1	P2
1	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru dengan baik	3	3
2	Siswa menanggapi apersepsi, cerita dan fenomena agar dapat menemukan masalah	2	2
3	Siswa membentuk beberapa kelompok	3	3
4	Setiap kelompok mendengarkan, mengamati, dan memahami langkah-langkah dalam meneliti masalah yang hendak dipecahkan	3	3
5	Siswa berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data, bahan, alat dan referensi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah	3	3
6	Kelompok melakukan diskusi dan hasilnya dipresentasikan ke depan	3	3
7	Kelompok melakukan presentasi, dan kelompok lain memberikan apresiasi	3	3
8	Siswa menyimpulkan materi pelajaran	2	2
9	Siswa mendapatkan penyempurnaan kesimpulan guru	4	4
10	Siswa mendapatkan penilaian dari guru	4	4
11	Siswa merasa senang dalam proses pembelajaran	4	4
12	Siswa dapat mempraktikkan tugas yang di beri guru	4	4
13	Siswa selalu memperhatikan dalam proses	3	4

	pembelajaran		
14	Siswa memiliki semangat yang tinggi dalam belajar	3	3
15	Siswa selalu aktif bertanya dan menjawab dalam belajar	3	2
16	Siswa selalu menerima tantangan dari guru dalam proses pembelajaran	2	2
17	Siswa dapat mengumpulkan informasi mengenai materi pembelajaran	2	2
18	Siswa mendapatkan apresiasi dari guru dalam proses pembelajaran	3	3
19	Siswa memiliki rasa tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan guru	4	4
20	Siswa dapat beradaptasi dengan lingkungan kelas	3	3
	Jumlah	61	58
	Rata-rata	59,5	
	Kriteria	Cukup	

## Lampiran 15

### Uji Normalitas *Pretest, Posttest*

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Berpikir Kritis	.172	24	.064	.901	24	.022
Posttest Berpikir Kritis	.202	24	.013	.878	24	.008
a. Lilliefors Significance Correction						
Tests of Normality						

## Lampiran 16

### Uji N Gain

Descriptives				
			Statistic	Std. Error
gain	Mean		76.1896	1.25896
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	73.5852	
		Upper Bound	78.7939	
	5% Trimmed Mean		75.8468	
	Median		74.3750	
	Variance		38.040	
	Std. Deviation		6.16762	
	Minimum		69.35	
	Maximum		89.20	
	Range		19.85	
	Interquartile Range		9.89	
	Skewness		.683	.472
	Kurtosis		-.253	.918

## Lampiran 17

### Uji Homogenitas *Pretest, posttest*

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Posttest	Based on Mean	2.781	4	19	.057
	Based on Median	.530	4	19	.715
	Based on Median and with adjusted df	.530	4	14.498	.716
	Based on trimmed mean	2.407	4	19	.085

## Lampiran 18

### Uji Hipotesis

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-8.333	3.510	.716	-9.815	-6.851	-11.632	23	.000

**Lampiran 19****DOKUMENTASI****Uji Validitas SDN 77 Rejang Lebong****Pretestt di Kelas 3 A SDN 07 Rejang Lebong**



**Pembelajaran IPA Kelas 3 A SDN 07 Rejang Lebong**



**Pembagian Kelompok**



**Presentasi Kelompok**



**Penyebaran Angket Kepada Kelas 3 A**



**Posttest Kelas 3A SDN 07 Rejang Lebong**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP  
 FAKULTAS TARBIYAH

Alamat : Jalan DR. A.K. Gani No 1 Kotak Pos 108 Curup-Bengkulu Telpn. (0732) 21010  
 Fax. (0732) 21010 Homepage <http://www.iaincurup.ac.id> E-Mail : [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id)

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH

Nomor : 713 Tahun 2022

Tentang

PENUNJUKAN PEMBIMBING I DAN 2 DALAM PENULISAN SKRIPSI  
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

- Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran penulisan skripsi mahasiswa, perlu ditunjuk dosen Pembimbing I dan II yang bertanggung jawab dalam penyelesaian penulisan yang dimaksud ;  
 b. Bahwa saudara yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan mampu serta memenuhi syarat untuk diserahi tugas sebagai pembimbing I dan II ;
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional ;  
 2. Peraturan Presiden RI Nomor 24 Tahun 2018 tentang Institut Negeri Islam Curup ;  
 3. Peraturan Menteri Agama RI Nomor : 30 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri Curup ;  
 4. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi ;  
 5. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 019558/B.11/3/2022, tanggal 18 April 2022 tentang Pengangkatan Rektor IAIN Curup Periode 2022-2026.  
 6. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor : 3514 Tahun 2016 Tanggal 21 oktober 2016 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi pada Program Sarjana STAIN Curup  
 7. Keputusan Rektor IAIN Curup Nomor : 0317 tanggal 13 Mei 2022 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup.
- Memperhatikan** : 1. Surat Rekomendasi dari Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah nomor : B.523/FT.05/PP.00.9/12/2022  
 2. Berita Acara Seminar Proposal pada Hari Rabu, 30 November 2022

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan**  
**Pertama** : 1. **Dra. Ratnawati, M.Pd** 196709111994032002  
 2. **Yosi Yulizah, M.Pd.I** 199107142019032026

Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup masing-masing sebagai Pembimbing I dan II dalam penulisan skripsi mahasiswa :

N A M A : Sinta Putri Utami  
 N I M : 19591221

JUDUL SKRIPSI : Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis dan Minat Belajar IPA dengan Metode Discovery Learning pada Materi Perubahan Energi Kelas III di SDN 07 Rejang Lebong

- Kedua** : Proses bimbingan dilakukan sebanyak 8 kali pembimbing I dan 8 kali pembimbing II dibuktikan dengan kartu bimbingan skripsi ;
- Ketiga** : Pembimbing I bertugas membimbing dan mengarahkan hal-hal yang berkaitan dengan substansi dan konten skripsi. Untuk pembimbing II bertugas dan mengarahkan dalam penggunaan bahasa dan metodologi penulisan ;
- Keempat** : Kepada masing-masing pembimbing diberi honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku ;
- Kelima** : Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya ;
- Keenam** : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dan berakhir setelah skripsi tersebut dinyatakan sah oleh IAIN Curup atau masa bimbingan telah mencapai 1 tahun sejak SK ini ditetapkan ;
- Ketujuh** : Apabila terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya sesuai peraturan yang berlaku ;

Ditetapkan di Curup,  
 Pada tanggal 16 Desember 2022

Dekan,

  
 Hamengkubuwono

Tembusan :  
 1. Rektor ;  
 2. Bendahara IAIN Curup ;



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**  
**FAKULTAS TARBIYAH**

Jln. Dr. AK Gani No.01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax.21010  
 Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id) Kode Pos 39119

Nomor : 43/In.34/FT/PP.00.9/03/2023  
 Lampiran : Proposal dan Instrumen  
 Hal : Permohonan Izin Penelitian

02 Maret 2023

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan  
 Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP)

Assalamualaikum Wr, Wb

Dalam rangka penyusunan skripsi S.1 pada Institut Agama Islam Negeri Curup :

Nama : Sinta Putri Utami  
 NIM : 19591221  
 Fakultas/Prodi : Tarbiyah / PGMI  
 Judul Skripsi : Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis dan Minat Belajar IPA dengan Metode  
 Discovery Learning pada Materi Perubahan Energi Kelas 3 di SDN 07 Rejang Lebong  
 Waktu Penelitian : 02 Maret s.d 02 Juni 2023  
 Tempat Penelitian : SDN 07 Rejang Lebong

Mohon kiranya Bapak berkenan memberi izin penelitian kepada Mahasiswa yang bersangkutan.  
 Demikian atas kerjasama dan izinnya diucapkan terimakasih

a.n Dekan

Wakil Dekan I,

Dr. Sakut Anshori, S.Pd.I., M.Hum

NIP. 19811020 200604 1 002

Tembusan : disampaikan Yth ;

1. Rektor
2. Warek 1
3. Ka. Biro AUAK



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG  
**DINAS PENANAMAN MODAL  
 DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
 Jalan S.Sukowati No.60 ■ Telp. (0732) 24622 Curup

**SURAT IZIN**

Nomor : 503/ogp /IP/DPMPPTSP/III/2023

**TENTANG PENELITIAN  
 KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PTSP KABUPATEN REJANG LEBONG**

- Dasar :
- Keputusan Bupati Rejang Lebong Nomor 14 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong
  - Surat dari Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah IAIN Curup Nomor : 458/In.34/FT/PP.00.9/03/2023 tanggal 02 Maret 2023 Hal Rekomendasi Izin Penelitian

Dengan ini mengizinkan, melaksanakan Penelitian kepada :

Nama /TTL : Sinta Putri Utami/ Daspetah, 25 Januari 2001  
 NIM : 19591221  
 Pekerjaan : Mahasiswa  
 Program Studi/Fakultas : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)/ Tarbiyah  
 Judul Proposal Penelitian : Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Minat Belajar IPA Dengan Metode *Discovery Learning* Pada Materi Perubahan Energi Kelas 3 di SD Negeri 07 Rejang Lebong  
 Lokasi Penelitian : SD Negeri 07 Rejang Lebong  
 Waktu Penelitian : 06 Maret 2023 s/d 02 Juni 2023  
 Penanggung Jawab : Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah IAIN Curup

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Harus mentaati semua ketentuan Perundang-Undangan yang berlaku.
- Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong.
- Apabila masa berlaku Izin ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai perpanjangan izin Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- Izin ini dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat Izin ini tidak menaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Izin ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Curup  
 Pada Tanggal : 06 Maret 2023

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan  
 Terpadu Satu Pintu  
 Kabupaten Rejang Lebong



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG  
 DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
**IR. AFNISARDI, MM**  
 Pembina Utama Muda  
 NIP. 19630405 199203 1 015

Tembusan :

- Kepala Badan Kesbangpol Kab. RL
- Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah IAIN Curup
- Kepala SD Negeri 07 Rejang Lebong
- Yang Bersangkutan
- Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH DASAR NEGERI 7 REJANG LEBONG  
Jl. Ketahun I Prumnas Kel. Batu Galing Kec. Curup Tengah Tp. (0732)24182



## SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2 / 065 / DS / SDN7RL / V / 2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : TRI HANDAYANI, M.Pd  
NIP : 19820118 200502 2 002  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SDN 7 Rejang Lebong  
Alamat : Jl. Ketahun I Prumnas Kel. Batu Galing Kec. Curup Tengah

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : SINTA PUTRI UTAMI  
NIM : 19591221  
Program Studi : S1 PGMI

Menyatakan bahwa Telah melakukan penelitian di SD Negeri 7 Rejang Lebong tentang "PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MINAT BELAJAR IPA DENGAN METODE *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI PERUBAHAN ENERGY KELAS 3 DI SEKOLAH DASAR NEGERI 7 REJANG LEBONG" Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu mulai tanggal 06 Maret 2023 s/d 02 Juni 2023. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana semestinya

Rejang Lebong, 08 Mei 2023  
Kepala Sekolah



**TRI HANDAYANI, M.Pd**  
NIP. 19820118 200502 2 002

  
IAIN CURUP

NO	TANGGAL	Hal-hal yang Dibicarakan	Paral Pembimbing I	Paral Mahasiswa
1	28/02/23	Ke Ase J, II & III Materi Tawar & Penjualan	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
2	19/04/2023	Materi Sistem Akuntansi Kasus 416 IV	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
3	18/2023 /04	Materi Sistem Akuntansi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
4	14/2023 /04	Materi Akuntansi -	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
5	28/2023 /04	Apa itu Sistem Akuntansi Ke yaman Kuyapan	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
6				
7				
8				

  
IAIN CURUP

NO	TANGGAL	Hal-hal yang Dibicarakan	Paral Pembimbing II	Paral Mahasiswa
1	20/02/2023	Penjualan Par 1 - Par 3 Faktor & Daftar Par 1	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
2	13/02/2023	Par 1 Bab 1-3.	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
3	16/02/2023	Instrumen Penjualan	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
4	23/02/2023	ACC 1-3 kuart 8K.	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
5	16/02/2023	Par 1-5	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
6	24/02/2023	Par 1-5 & Lampiran	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
7	3/04/2023	Atorale & Daftar Par 1	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
8	11/04/2023	Ke yaman -	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>