

**PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKA-TEKI
SILANG DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA
SISWA KELAS IV DI SDN 13 REJANG LEBONG**

SKRIPSI

“Diajukan untuk Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Tarbiyah”



**OLEH :
ANGGITA NURAINI
NIM. 20591018**

**PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
2024**

PENGAJUAN SIDANG MUNAQOSAH

Hal : Pengajuan Skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Curup

Di

Tempat

Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh

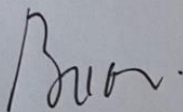
Setelah mengadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya, maka skripsi saudara **Anggita Nuraini**, mahasiswa IAIN Curup yang berjudul: **Penggunaan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Di SDN 13 Rejang Lebong**, sudah dapat di ajukan dalam sidang munaqasyah Pogram Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri Curup.

Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh

Curup, 02 Agustus 2024

Mengetahui

Pembimbing I



Dr. Beni Azwar, M. Pd, Kons
NIP. 196704241992031003

Pembimbing II



Anisya Septiana, M. Pd
NIP. 199306012023212048

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anggita Nuraini
NIM : 20591018
Fakultas : Tarbiyah
Program studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul : Penggunaan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Dalam
Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Di SDN
13 Rejang Lebong

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang di tulis atau di terbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diajukan atau dirujuk dalam naskah ini dan di sebutkan sebagai sumber dalam referensi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat di pergunakan seperlunya.

Curup, 02 Agustus 2024
Penulis



Anggita Nuraini
Anggita Nuraini
NIM. 20591018



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
FAKULTAS TARBIYAH**

Jalan Dr. AK Gani NO. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax 21010 Kode Pos 39119
Website: iaincurup.ac.id

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nomor : **1633** /In.34/FT/PP.00.9/08/2024

Nama : **Anggita Nuraini**
NIM : **20591018**
Fakultas : **Tarbiyah**
Prodi : **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)**
Judul : **Penggunaan Media pembelajaran Teka-Teki Silang Dalam
Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Di SDN 13
Rejang Lebong**

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

Hari/Tanggal : **Kamis, 08 Agustus 2024**
Pukul : **15.00 – 16.30 WIB**
Tempat : **Ruang 01 Gedung Munaqosyah Fakultas Tarbiyah**

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

TIM PENGUJI

Ketua,

Dr. Beni Azwar, M.Pd, Kons
NIP. 19670424 199203 1 003

Sekretaris,

Anisya Septiana, M.Pd
NIP. 19900920 202321 2 037

Penguji I,

Ummul Khair, M.Pd
NIP. 19691021 199702 2 001

Penguji II,

Meri Hartati, M.Pd
NIP. 19870515 202321 2 065

Mengesahkan
Dekan Fakultas Tarbiyah

Dr. Sutarto, S.Ag., M.Pd
NIP. 19740921 200003 1 003

KATA PENGANTAR

Assalamuallaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa selalu dicurahkan kepada penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **“Penggunaan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Di SDN 13 Rejang Lebong”**. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang mana beliauulah menjadi panutan kita sampai akhir zaman.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari banyak mendapat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, yang merupakan pengalaman yang tidak dapat diukur secara materi, namun dapat membukakan mata penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Idi Warsah, M. Pd. I selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
2. Dr. Yusefri, M. Ag selaku Wakil Rektor I, Dr. M. Istan, M. E. selaku Wakil Rektor II, Dr. Nelson, S. Ag, M.Pd. I selaku Wakil Rektor III Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
3. Dr. Sutarto, M. Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
4. Bapak Agus Riyan Oktori, M. Pd. I selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

5. Dr. Beni Azwar, M. Pd, Kons selaku Pembimbing I dan Ibu Anisya Septiana, M. Pd selaku Pembimbing II.
6. Bapak dan Ibu Dosen sebagai pengajar PGMI yang telah memberikan ilmu dan bimbingan sejak awal hingga akhir perkuliahan.
7. Bapak/Ibu Dosen PGMI dan Staf PGMI 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 penyempurnaan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, Institut Pendidikan dan masyarakat luas.

Curup, 02 Agustus 2024

Penulis

Anggita Nuraini

NIM. 20591018

MOTTO

*Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa
sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.*

(Qs. Al-Insyirah : 5-6)

*Terlambat buk gagal, cepat bukan berarti hebat. Terlambat bukan menjadi alasan
untuk menyerah, setiap orang memiliki proses yang berbeda. Percaya proses,
karena Allah telah mempersiapkan hal baik dibalik kata proses yang kita anggap
rumit.*

(Anggita Nuraini)

PERSEMBAHAN

Puji serta syukur kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dengan penuh rasa bangga saya persembahkan karya ini untuk :

1. Cinta pertama dan panutanku Bapak Toto Suropto, seseorang yang sangat berharga di hidup saya. Yang selalu menjadi penyemangat di hidup saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tiada hentinya memberikan motivasi dan materil. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan saya, terimakasih untuk semua do'a dan dukungan bapak saya bisa berada dititik ini. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi Bapak harus selalu ada disetiap perjalanan dan pencapaian di hidup saya.
2. Pintu surgaku Ibu Maryani, wanita hebat yang melahirkan penulis, terimakasih atas limpahan do'a yang tak berkesudahan, wanita hebat yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan dan juga motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga Mamak selalu diberikan kesehatan dan dipanjangkan umurnya.
3. Adik laki-lakiku Aditya Azhar Aziz. Terimakasih sudah ikut serta dalam proses penyusunan skripsi ini. Terimakasih sudah membantu dan memberikan semangat. Tumbuhlah menjadi versi yang lebih hebat adikku.
4. Keluarga besarku yang telah memberikan dukungan dan semangat yang luar biasa kepada cucu, keponakan, dan adik kalian ini.

5. Sahabatku Galih Prasetyo, Eka Puspitasari, Ferdis Fernando, dan Rintan Melvinka Sari, yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama proses pembelajaran skripsi ini, dan yang selalu mengisi hari-hariku.
6. Teman-teman seperjuangan dikelas PGMI F selama 4 tahun di IAIN tercinta.
7. Almamater tercinta IAIN Curup.

ABSTRAK

Anggita Nuraini, NIM. 20591018 “**Penggunaan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Di SDN 13 Rejang Lebong**”, Skripsi pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Curup

Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya kendala dalam hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA yang disebabkan oleh pembelajaran yang diterapkan guru masih menggunakan metode ceramah, pembelajaran yang diterapkan hanya sebatas dihafal saja tanpa menggunakan alat atau media pembelajaran yang bervariasi sehingga siswa mudah merasa bosan, dan dalam proses pembelajaran siswa kurang terlibat.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif bersifat *Quasi Experimen*. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design*. Sampel penelitian ini berjumlah 15 orang dengan teknik *simple random sampling*. Penelitian ini diuji dengan normalitas, dan uji *paired sample t-test*.

Hasil penelitian yang di peroleh adalah terdapat efektifitas bahwasannya penggunaan media pembelajaran Teka-Teki Silang cukup efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi mengubah bentuk energi pada siswa kelas IV di SDN 13 Rejang Lebong. Dibuktikan dari uji hipotesis dari akumulasi perhitungan SPSS diketahui dengan nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,000, nilai signifikan tersebut lebih kecil dari α ($0,000 < 0,05$), ditetapkan bahwa H_0 diterima. Selanjutnya hasil uji *n-Gain* hasil belajar siswa setelah menggunakan media Teka-Teki Silang diperoleh nilai rata-rata *n-Gain* sebesar 56,38% termasuk pada kategori cukup efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Teka-Teki Silang cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Teka-teki Silang, Hasil Belajar, IPA

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| PENGAJUAN SIDANG SKRIPSI..... | ii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| MOTTO..... | v |
| PERSEMBAHAN..... | vi |
| ABSTRAK..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 8 |
| C. Batasan Masalah..... | 9 |
| D. Rumusan Masalah..... | 9 |
| E. Tujuan Penelitian..... | 9 |
| F. Manfaat Penelitian..... | 10 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 12 |
| A. Landasan Teori..... | 12 |
| 1. Media Pembelajaran Teka-Teki Silang..... | 12 |
| 2. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar..... | 24 |
| 3. Hasil Belajar..... | 27 |
| 4. Pembelajaran IPA..... | 33 |

| | | |
|---|--|-----------|
| B. | Kajian Peneliti yang Relevan | 39 |
| C. | Kerangka Pikir | 42 |
| D. | Hipotesis Penelitian | 43 |
| BAB III METODE PENELITIAN | | 44 |
| A. | Jenis dan Desain Penelitian..... | 44 |
| B. | Tempat dan Waktu Penelitian | 45 |
| C. | Populasi dan Sampel Penelitian | 45 |
| D. | Variabel Penelitian | 47 |
| E. | Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data | 48 |
| F. | Prosedur Penelitian..... | 57 |
| G. | Uji Coba Instrumen | 58 |
| H. | Teknik Analisis Data | 63 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | | 67 |
| A. | Keadaan Objektif Sekolah | 67 |
| 1. | Profil SDN 13 Rejang Lebong..... | 67 |
| 2. | Visi, Misi dan tujuan SDN 13 Rejang Lebong | 68 |
| B. | Hasil Penelitian | 68 |
| 1. | Pelaksanaan Penelitian..... | 69 |
| 2. | Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen (IVA)..... | 71 |
| 3. | Uji Prasyarat Analisis Hipotesis | 74 |
| C. | Pembahasan..... | 79 |
| BAB V PENUTUP..... | | 85 |
| A. | Kesimpulan | 85 |
| B. | Saran..... | 86 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 88 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3. 1 <i>One Group Pretest-Posttest Design</i> | 44 |
| Tabel 3. 2 Populasi Penelitian | 46 |
| Tabel 3. 3 Sampel Penelitian | 47 |
| Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Tes..... | 50 |
| Tabel 3. 5 Pedoman Observasi Aktivitas Guru..... | 55 |
| Tabel 3. 6 Pedoman Observasi Aktivitas Siswa | 56 |
| Tabel 3. 7 Kriteria Pengujian Reliabilitas Instrumen | 60 |
| Tabel 3. 8 Tingkat Kesukaran..... | 61 |
| Tabel 3. 9 Daya Beda | 63 |
| Tabel 3. 10 Kategori Pembagian N-Gain Score..... | 65 |
| Tabel 3. 11 Kategori Efektivitas N-Gain..... | 66 |
| Tabel 4. 1 Persentase Nilai Analisis Pembelajaran (Aktivitas Guru)..... | 70 |
| Tabel 4. 2 Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Aktivitas Siswa..... | 70 |
| Tabel 4. 3 Ringkasan Hasil Pretest Kelas Eksperimen..... | 72 |
| Tabel 4. 5 Ringkasan Hasil Posttest Kelas Eksperimen | 73 |
| Tabel 4. 7 Hasil Uji Normalitas | 75 |
| Tabel 4. 8 Hasil Uji Hipotesis Kelas Eksperimen..... | 76 |
| Tabel 4. 9 Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen..... | 78 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir | 42 |
| Gambar 4. 4 Grafik Hasil Pretest Kelas Eksperimen | 72 |
| Gambar 4. 6 Grafik Hasil Posstest Kelas Eksperimen | 74 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan atau pengajaran merupakan suatu usaha sadar dan sistematis menuju ke arah perubahan tingkah laku peserta didik. Dalam pendidikan terdapat dua hal penting yaitu aspek kognitif (berpikir) dan aspek afektif (merasa). Selama proses pembelajaran terdapat interaksi antara dua unsur, yaitu siswa atau anak didik sebagai pelajar dan guru sebagai pembelajar. Proses interaksi ini diharapkan dapat berjalan dengan harmonis sehingga siswa dapat menjalani aktivitas belajar secara optimal. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan pendidikan mempunyai pengertian proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan, proses perbuatan, cara mendidik.¹

Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 mendefinisikan bahwa 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

¹ Nurkholis, “*Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi*”, Jurnal Kependidikan, Vol. 1 No. 1, Jakarta (2023)

dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.² Artinya dalam Pendidikan, harus terjadi dan terlaksana proses belajar dan pembelajaran. Belajar adalah proses aktivitas yang dilakukan oleh seseorang yang ditandai dengan adanya perubahan dalam diri seseorang. Perubahan tersebut dapat berupa perubahan pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya dan lain-lain. Dalam hadist Nabi disebutkan:

رَبِّي تَأْدِيبِي فَأَحْسِنَ أَدَبِي

Artinya: “Tuhan telah mendidikku, maka ia sempurnakan pendidikanku.” (HR. Al-Aksary dari Ali Ra)

Dari pengertian dan hadist tersebut dapat disimpulkan bahwa kata “*ta’dib*” mengandung pengertian usaha untuk menciptakan situasi dan kondisi sedemikian rupa, sehingga anak didik terdorong dan tergerak jiwa dan jiwanya untuk berperilaku dan bersifat sopan santun yang baik sesuai dengan yang diharapkan. Orientasi kata *alta’dib* lebih terfokus pada upaya pembentukan pribadi muslim yang berakhlak mulia.

Dari uraian ini, maka dapatlah dipahami bahwa pendidikan bukan sekedar pemberian pengetahuan semata aspek jasmani, akan tetapi juga aspek rohani, sehingga pendidikan yang dilakukan oleh pendidik bukanlah proses instan, akan tetapi membutuhkan waktu yang cukup panjang. Pendidikan sebagai suatu proses yang akan berakhir pada tercapainya

² Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Balai Pustaka Cipta Karya, 2004.

tujuan akhir pendidik. Suatu tujuan yang hendak dicapai oleh pendidikan pada hakikatnya adalah suatu perwujudan dari nilai-nilai ideal yang terbentuk dalam pribadi manusia yang diinginkan.³

Dalam pendidikan IPA memegang peranan penting. Pembelajaran IPA mempunyai potensi untuk memainkan peran strategi dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pembelajaran IPA adalah bangunan pengetahuan yang dibentuk melalui proses pengamatan terhadap gejala-gejala alam dan kebendaan yang secara terus-menerus, sistematis, tersusun secara teratur, rasional dan obyektif yang berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi, klasifikasi, hubungan waktu, menggunakan hitungan, pengukuran, komunikasi, eksperimen dengan menggunakan metode ilmiah yang hasilnya berupa fakta, prinsip-prinsip, teori-teori, hukum-hukum, konsep-konsep maupun faktor-faktor yang kesemuanya ditujukan untuk menjelaskan tentang berbagai gejala alam. Pembelajaran IPA bukan hanya menguasai kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip. Melainkan juga harus memahami fakta-fakta, konsep-konsep, serta prinsip-prinsip yang telah diperoleh. Sehingga proses belajar mengajar lebih terfokus pada keterampilan intelektual.⁴

Pembelajaran IPA merupakan pengetahuan fisik yang tidak dapat secara utuh dipindahkan dari pikiran guru ke pikiran siswa dengan kata

³ Tedih Firmansyah dkk, “*Konsep Pendidikan Islam Perspektif Hadits*”, Jawa Barat (2022)

⁴ Sulthon, “*Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI)*”, Vol.4, No. 1, (Januari: 2016), h. 44

lain tidak dapat diteruskan dalam bentuk jadi. Setiap siswa harus membangun sendiri pengetahuan itu dan mengalaminya secara langsung. Siswa sendiri yang harus melakukan pembelajaran melalui percobaan, pengamatan maupun bereksperimen secara aktif yang akhirnya akan terbentuk kreativitas dan kesadaran untuk menjaga dan memperbaiki gejala-gejala alam yang terjadi untuk selanjutnya membentuk sikap ilmiah yang pada gilirannya akan aktif untuk menjaga kestabilan alam ini secara baik dan lestari.⁵

Berdasarkan pengamatan selama PPL di SDN 13 Rejang Lebong pada kelas IV pembelajaran IPA selama ini hanyalah sebatas pelajaran yang hanya dihafal saja, sehingga dalam prosesnya siswa kurang terlibat. Guru menjadi satu-satunya yang menjadi pembicara di kelas setelah guru selesai menerangkan kemudian siswa berlatih mengerjakan soal-soal. Dimana dalam proses pembelajaran jarang menggunakan metode yang bervariasi, hal itu menyebabkan siswa belum bisa mengemukakan pendapat, malu bertanya, keberanian untuk menjawab pertanyaan kurang, tidak dapat mengintegrasikan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah. Selain itu juga karena metode pembelajaran yang kurang variatif akan membuat siswa jenuh, hal ini akan mengurangi motivasi dan semangat siswa untuk belajar, sehingga akan mengakibatkan menurunnya hasil belajar siswa. Dari pernyataan di atas, sebaiknya para guru lebih banyak menempatkan diri sebagai fasilitator, motivator dan

⁵ *Ibid*, h. 39

mediator, membiarkan siswa belajar mandiri dengan arahan dan bimbingannya, sehingga dapat menciptakan suasana pembelajaran bersifat aktif, kreatif dan inovatif serta tujuan pembelajaran dapat tercapai. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, perlu diterapkan metode pembelajaran yang lebih efektif dan dapat mengaitkan teori dengan kenyataan yang ada di lingkungan sekitarnya.⁶

Berdasarkan penjelasan di atas permasalahan di kelas IV SDN 13 Rejang Lebong pada pembelajaran IPA diantaranya, media Teka-Teki Silang belum pernah digunakan pada pembelajaran IPA, pembelajaran masih berorientasi pada guru, hal ini karena pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai objek dalam belajar dan kegiatan belajar bersifat klasik. Dalam pendekatan ini guru menempatkan diri sebagai orang yang serba tahu dan sebagai satu-satunya sumber belajar, kurangnya antusias siswa dalam kegiatan pembelajaran, selain itu siswa juga kesulitan dalam memahami materi karena banyaknya yang harus dibaca dan dihafalkan.

Keseluruhan penjabaran di atas melahirkan gagasan dalam upaya mengatasi permasalahan di kelas IV SDN 13 Rejang Lebong pada pembelajaran IPA. Dengan menggunakan teknik atau model pembelajaran kooperatif, khususnya model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* menggunakan media Teka-Teki Silang untuk mengaktifkan dan memotivasi siswa saat proses pembelajaran, sehingga

⁶ Novi Nurafiat dan Fitri Hilmiyati, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Materi Konsep Magnet Melalui Metode *Inquiry-Discovery Learning*", Vol. 2, No. 2, (Juli-Desember: 2015), h. 229

dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* dengan media Teka-Teki Silang mengajak siswa untuk berkompetisi dalam permainan. Adanya permainan dapat membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar IPA, serta dapat mengarahkan siswa dalam suasana kerja sama, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam pelajaran IPA. Belajar sambil bermain tidaklah selalu berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa. Penyajian materi yang melibatkan siswa aktif dalam belajar dan bermain bersama kelompok mampu memberi kontribusi pada peningkatan motivasi siswa untuk belajar dan berprestasi.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.⁷ Artinya media pembelajaran adalah sesuatu yang dapat menyampaikan pesan bisa berupa alat, bahan, atau keadaan, serta dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran sehingga mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses belajar.

Agar anak dapat berpikir maka ia harus diberi kesempatan untuk berbuat sendiri. Pada pembelajaran dengan menggunakan Teka-Teki Silang banyak aktifitas yang dilakukan oleh siswa, dimana semua aktivitas ini bermanfaat bagi siswa. Penggunaan media Teka-Teki Silang bukan saja

⁷ Steffi Adam, Muhammad Taufik Syastra, *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam*, CBIS Journal, Volume 3 No 2 Tahun 2015, hal. 79.

mempermudah dan mengefektifkan proses pembelajaran akan tetapi juga bisa membuat proses pembelajaran lebih menarik. Guru yang berhasil dalam menciptakan media yang kreatif inovatif membuat siswa termotivasi untuk belajar dan dapat menggunakan media yang bervariasi maka akan memungkinkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa. Teka-teki silang dapat bermanfaat di dalam proses pembelajaran. Manfaatnya yaitu; 1) dapat mengasah daya ingat siswa mengenai materi tertentu, 2) ketika teka-teki disodorkan, anak akan menyisir semua pengalaman pengalamannya hingga waktu itu, 3) belajar klasifikasi, 4) mengembangkan kemampuan analisa, 5) menghibur, 6) merangsang kreativitas.⁸

Pada pembelajarn IPA materi yang disampaikan pada siswa kelas IV di SDN 13 Rejang Lebong, yang cara penyampiannya membutuhkan peran siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar. Partisipasi siswa dapat terlihat pada kegiatan kerja kelompok dan peran serta pada kegiatan pemecahan masalah dalam kelompok. Kegiatan ini menuntut siswa mempunyai bekal materi yang diperoleh dari membaca dan mencari sumber belajar, sehingga dengan memilih model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* dengan media Teka-Teki Silang (TTS) materi IPA dapat diterima dengan baik oleh siswa. Metode ini dapat meningkatkan dan menumbuhkan motivasi belajar serta keaktifan siswa dalam pembelajaran, sehingga dapat memberikan hasil yang optimal

⁸ Amalia, N., Cahyaningsih, U. & Kurnio, Y. D. (2021). Studi Literatur: Teka Teki Silang Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. Pendidikan.

dalam mempelajari materi IPA. Adanya manfaat menggunakan media Teka-Teki Silang dalam pembelajaran IPA, peneliti akan mengamati penggunaan media Teka-Teki Silang dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA.

Peneliti berharap dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media Teka-Teki Silang dalam pembelajaran IPA, sehingga hasil belajar yang dicapai oleh siswa sesuai dengan yang diharapkan. Sehubungan dengan maksud tersebut maka peneliti menetapkan judul penelitian **“Penggunaan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di SDN 13 Rejang Lebong”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka identifikasi masalah yang dijadikan bahan penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Pembelajaran masih berorientasi pada guru.
2. Kurangnya antusias siswa dalam kegiatan pembelajaran.
3. siswa kesulitan dalam memahami materi karena banyaknya yang harus dibaca dan dihafalkan.
4. Belum pernah menggunakan media Teka-Teki Silang dalam pembelajaran IPA.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka penelitian ini hanya dibatasi pada :

1. Penggunaan media pembelajaran Teka-Teki Silang.
2. Hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi “Mengubah Bentuk Energi” kelas IV SDN 13 Rejang Lebong.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil belajar siswa kelas IV sebelum menggunakan media Teka-Teki Silang pada pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi di SDN 13 Rejang Lebong ?
2. Bagaimana hasil belajar siswa kelas IV setelah menggunakan media Teka-Teki Silang pada pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi di SDN 13 Rejang Lebong ?
3. Bagaimana keefektifan penggunaan media pembelajaran Teka-Teki Silang terhadap hasil belajar IPA materi mengubah bentuk energi di SDN 13 Rejang Lebong ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas IV sebelum menggunakan media Teka-Teki Silang pada pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi di SDN 13 Rejang Lebong.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas IV setelah menggunakan media Teka-Teki Silang pada pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi di SDN 13 Rejang Lebong.
3. Untuk mengetahui keefektifan penggunaan media pembelajaran Teka-Teki Silang terhadap hasil belajar IPA materi mengubah bentuk energi di SDN 13 Rejang Lebong.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberi manfaat bagi peserta didik, guru, sekolah, dan pembelajaran bagi peneliti. Manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang jelas tentang penggunaan media teka-teki silang sehingga dapat memberikan inovasi pembelajaran yang menarik dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti, sebagai penambah wawasan dan memperbanyak pengalaman berharga dengan mengetahui kondisi nyata di lapangan, sehingga dapat membandingkan dengan teori yang didapat selama perkuliahan.

- b. Bagi sekolah, memberikan sumbangan yang nyata bagi sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran yang berimplikasi pada kemajuan sekolah dan peningkatan kualitas pendidikan.
- c. Bagi guru bidang studi, dapat menjadikan kedua media ini sebagai salah satu alternatif dalam proses belajar mengajar.
- d. Bagi guru kelas dan guru lainnya, dapat memberikan wacana baru pembelajaran yang menarik sehingga dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran, meningkatkan profesionalisme dalam bekerja, mampu memecahkan segala persoalan peserta didik dengan tepat.
- e. Bagi peserta didik, memberikan pengalaman belajar yang baru dan menarik sehingga termotivasi untuk belajar yang berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Media Pembelajaran Teka-Teki Silang

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara” atau “pengantar”. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.⁹ Menurut *Association of Education and Communication Technology* (AECT), media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi.¹⁰ Media adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan melalui berbagai saluran, seperti merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar yang efektif untuk menambah informasi baru pada diri siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.¹¹

Sedangkan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan melalui berbagai saluran, seperti

⁹ Azhar Arsyad, “*Media Pembelajaran*”, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013), h. 3.

¹⁰ Hamzah, Nina Lamatenggo, “*Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*” (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2011), h. 121.

¹¹ Ani Daniyati dkk, “*Konsep Dasar Media Pembelajaran*”, *Journal of Student Research (JSR)*, Vol. 1, No. 1, e-ISSN: 2963-9697, (Januari 2023), 285.

merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar yang efektif untuk menambah informasi baru pada diri siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.¹² Menurut Steffi Adam dan Muhammad Taufik Syastra, media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.¹³ Menurut Intan Nurhasana media pembelajaran secara singkat dapat dikemukakan sebagai sesuatu (bisa berupa alat, bahan, atau keadaan) yang digunakan sebagai perantara komunikasi dalam kegiatan pembelajaran.¹⁴

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan media pembelajaran adalah alat perantara bisa berupa alat, bahan, atau keadaan, untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam pembelajaran guna merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terciptanya proses pembelajaran yang efektif dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Serta dapat mempermudah guru dalam menyampaikan

¹² Ani Daniyati dkk, *Op. Cit* h. 285.

¹³ Steffi Adam dan Muhammad Taufik Syastra, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi", *CBIS Journal*, Vol. 3 No 2, ISSN 2337-8794, (Riau 2015), h. 79.

¹⁴ Intan Nurhasana, "Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Bahasa Arab", *Jurnal Pendidikan dan Sains*, Vol. 2, No. 2, e-ISSN 2774-5627, (Malang 2021), h. 221.

materi pembelajaran sehingga mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses belajar.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki enam fungsi utama sebagai berikut:

- 1) Fungsi atensi, menarik perhatian siswa dengan menampilkan sesuatu yang menarik dari media tersebut.
- 2) Fungsi motivasi, menumbuhkan kesadaran siswa untuk lebih giat belajar.
- 3) Fungsi afektif, menumbuhkan kesadaran emosi dan sikap terhadap materi pelajaran dan orang lain.
- 4) Fungsi kompensatoris, mengakomodasikan siswa yang lemah dalam menerima dan memahami pelajaran yang disajikan secara teks atau verbal.
- 5) Fungsi psikomotorik, mengakomodasi siswa untuk melakukan suatu kegiatan secara motorik.
- 6) Fungsi evaluasi, mampu menilai kemampuan siswa dalam merespons pembelajaran.

Artinya bahwa fungsi media pembelajaran dapat membantu memudahkan belajar bagi siswa dan pendidik, memberikan pengalaman lebih nyata (abstrak menjadi konkret), menarik perhatian dan minat belajar siswa.

Hamalik mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik.¹⁵

Menurut Umar fungsi media pembelajaran di samping sebagai alat bantu mengajar juga sebagai sumber belajar yang harus dimanfaatkan semaksimal mungkin sehingga dapat terciptanya suasana belajar yang kondusif, efektif, efisien dan menyenangkan.¹⁶

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki fungsi yang sangat penting. Media merupakan integrasi dari sistem pembelajaran sebagai dasar kebijakan dalam pemilihan pengembangan, maupun pemanfaatan. Media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang gilirannya diharapkan mempertinggi hasil belajar yang hendak dicapai. Dengan demikian fungsi media pembelajaran di samping sebagai alat bantu mengajar juga sebagai sumber belajar yang harus

¹⁵ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2013), h. 19

¹⁶ Umar, "Peran dan Fungsinya dalam Pembelajaran", *Jurnal Tarbawiyah*, Vol. 11, No. 1, (Edisi Januari-Juli 2014) h. 140.

dimanfaatkan semaksimal mungkin sehingga dapat terciptanya suasana belajar yang kondusif, efektif, efisien dan menyenangkan.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Pemanfaatan media yang relevan di dalam kelas dapat mengoptimalkan proses pembelajaran. Bagi guru, media pembelajaran membantu mengkonkritkan konsep atau gagasan dan membantu memotivasi peserta belajar aktif. Bagi siswa, media dapat menjadi jembatan untuk berpikir kritis dan berbuat. Dengan demikian media dapat membantu tugas guru dan siswa untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan.

Menurut Isran Rasyid dan Rohani manfaat media pembelajaran yaitu:

- 1) Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
- 3) Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- 4) Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
- 5) Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
- 6) Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.
- 7) Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.

8) Merubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.¹⁷

Menurut Fajar Wahyunuhari media pembelajaran dimanfaatkan untuk tujuan intruksi dimana informasi yang terdapat dalam media itu dapat diterima dengan baik oleh siswa. Media pembelajaran dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan siswa.¹⁸

Direktorat Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional mengidentifikasi delapan manfaat media dalam penyelenggaraan proses belajar dan pembelajaran, yaitu:

- 1) Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
- 3) Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- 4) Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
- 5) Meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik.
- 6) Media memungkinkan proses pembelajaran dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja.
- 7) Media dapat menumbuhkan sikap positif peserta didik terhadap materi serta proses belajar dan pembelajaran.

¹⁷ Irsan Rasyid dan Rohani, “Manfaat Media dalam Pembelajaran”, *AXIOM*, Vol. VII, No. 1, E-ISSN: 2580 – 0450, (Medan, Januari - Juni 2018), h. 95

¹⁸ Fajar Wahyunuhari, ” *Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di Sekolah Dasar Negeri Se-Kecamatan Tepus Kabupaten Gunung Kidul*”, (Yogyakarta: Fajar Wahyunuhari, 2013), h. 13

- 8) Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan manfaat media pembelajaran adalah memperbesar perhatian siswa di kelas, mendorong perubahan perilaku siswa yang signifikan, meningkatkan motivasi belajar siswa, memberikan pengalaman belajar tersendiri bagi siswa, membantu menumbuhkan pengertian akan sesuatu yang tidak mudah dipahami, membantu efisiensi dalam belajar, serta menjadikan hasil belajar siswa lebih bermakna dan meningkat.

d. Pengertian Media Teka-Teki Silang

Pada dasarnya teka-teki silang merupakan sekumpulan pertanyaan, tetapi memiliki makna dan manfaat yang sangat berbeda-beda dimana teka-teki silang ini bukan hanya sebagai hiburan diwaktu luang, tetapi dapat meningkatkan fungsi kerja otak, memberikan wawasan yang luas, dan mengasah kemampuan berfikir cepat.

Media Pembelajaran teka-teki silang merupakan permainan yang mengisi jawaban pada kolom kotak dengan huruf-huruf dengan pertanyaan untuk dapat mengasah otak peserta didik. Menurut Khalilullah, teka-teki silang merupakan sebuah permainan yang cara permainannya yaitu mengisi ruang-ruang kosong yang berbentuk kotak dengan huruf-huruf sehingga

membentuk sebuah kata sesuai dengan petunjuk. Sedangkan Curren, menyatakan teka-teki silang adalah permainan yang terdiri dari satu set petunjuk dan kisi-kisi yang berisi jawaban atas petunjuk tersebut. Jawaban di grid saling terkait, mereka muncul secara horizontal (melintas) dan vertical (bawah), teka-teki yang sangat sederhana dan lengkap. Teka-teki realistis memiliki beberapa kotak kosong untuk membantu dalam konstruksi teka-teki kreatif.¹⁹

Dinul Afwah mengemukakan bahwa media teka-teki silang adalah suatu permainan asah otak dalam memproduksi kata dengan mengisi huruf-huruf pada kotak-kotak yang tersedia sesuai dengan petunjuk yang diberikan sehingga membentuk pola vertikal dan horizontal.²⁰

Sedangkan Rachmah mengemukakan media teka-teki silang merupakan suatu permainan yang terdiri dari kumpulan kotak-kotak berwarna putih serta dilengkapi dengan dua jalur, yaitu jalur mendatar dan menurun yang akan diisi sesuai dengan pertanyaan yang ada dengan tujuan untuk mengasah otak kita. Oleh sebab itu teka-teki silang dapat digunakan

¹⁹ Ni Putu Jati Dinar Wulan dkk, “*Pengembangan Media Permainan Edukatif Teka-teki Silang Berorientasi Pendidikan Karakter Pada Mata Pelajaran IPS*”, (*Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*), Vol.7, No.1, 2019, Prodi Teknologi Pendidikan Jurusan Ilmu Pendidikan Psikologi dan Bimbingan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja Indonesia, Hal.68

²⁰ Dinul Afwah Agustiyani, “*Pengembangan Media Permainan Teka-Teki Silang Bergambar Berbasis Macromedia Flash Untuk Menambah Kosakata Bahasa Jawa Siswa Kelas V SD Di Kota Semarang*”, (Semarang: Dinul Afwah Agustiyani, 2016), h. 26

sebagai media pembelajaran. Teka-teki silang melibatkan partisipasi siswa dengan cara siswa diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran, tidak hanya mental saja tetapi dengan melibatkan fisik. Dengan suasana pembelajaran yang aktif siswa akan merasa senang sehingga hasil belajar dapat maksimal.²¹

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan media teka-teki silang adalah cara yang dipakai oleh guru, yaitu menyediakan sejumlah pertanyaan sebagai kunci untuk mengisi serangkaian kotak-kotak kosong yang didesain serta mengaitkan hasil jawaban dari huruf-huruf yang berhubungan dengan kotak-kotak jawaban yang lain. Selain itu dalam belajar ada timbul kebiasaan dalam mengikuti pembelajaran dan ada rasa sikap untuk melakukan perubahan diri ke arah yang lebih baik.

e. Kelebihan dan Kekurangan Media Teka-Teki Silang

Setiap media pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri. Sebagaimana menurut Hisyam Dkk yang menyatakan bahwa media pembelajaran teka teki silang memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan yaitu sebagai berikut:

Kelebihan media teka teki silang

1) Dapat merangsang siswa lebih aktif dalam belajar.

²¹ Rachmah Nur Ainun, “*Pengaruh Penggunaan Media Teki-Teki Silang Terhadap Hasil Belajar Murid Dalam Penguasaan Kosakata Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas V*”, (Makasar: Rachmah Nur Ainun, 2018) h. 16.

- 2) Dapat mengembangkan kemandirian siswa.
- 3) Dapat memperdalam pemahaman siswa dalam belajar.
- 4) Membina tanggung jawab dan disiplin siswa.
- 5) Adanya persaingan sehat antara siswa.
- 6) Hasil belajar lebih tahan lama sesuai dengan minat belajar.

Adapun kekurangan dari media teka teki silang yaitu sebagai berikut:

- 1) Siswa dapat meniru pekerjaan orang lain.
- 2) Tugas siswa dapat dikerjakan orang lain.
- 3) Bisa sering diberikan oleh guru dapat menimbulkan kebosanan.
- 4) Bila pekerjaan tidak disertai petunjuk yang jelas, hasil pekerjaan kemungkinan menyimpang dari tujuan.²²

Artinya bahwa kelebihan media pembelajaran teka-teki silang siswa lebih aktif, tanggung jawab serta mengembangkan kemandirian siswa dalam belajar, sedangkan kelemahannya siswa merasa bingung apabila tidak bisa menjawab salah satu soal sehingga meminta bantuan pada orang lain untuk menyelesaikan soal tersebut.

²² Sri Haryati Oktavia dan Zakir Has, “Pengaruh Metode Pembelajaran Crossword Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VII SMP Bukit Raya Pekanbaru”, *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR*, Vol. 5, No. 1, 2017, hal.45.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kelemahan pada media pembelajaran teka-teki silang, masih dapat diatasi atau diminimalkan. Bagi siswa yang kurang akan tingkat kemampuannya, siswa diharuskan belajar di rumah terlebih dahulu sebelum proses pembelajaran. Sehingga sebelum mendapatkan penjelasan materi dari guru, siswa telah mempunyai gambaran atau telah menguasai materi pelajaran.

f. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif *Tipe Teams Games Tournament (TGT)*

Untuk menerapkan model pembelajaran TGT, ada beberapa langkah yang perlu dilakukan yaitu sebagai berikut :²³

- 1) Menyampaikan fokus materi, bertujuan untuk menjelaskan target pembelajaran yang ingin dicapai dan menyajikan materi pelajaran ke siswa lewat presentasi atau ceramah.
- 2) Mengelompokkan siswa, di mana guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok beranggotakan 4-5 orang untuk belajar bersama.
- 3) Melakukan permainan, guru memberi pertanyaan tentang materi pelajaran untuk memperkuat pengetahuan siswa.

- 4) Menyelenggarakan turnamen, guru memberikan pertanyaan sebagai bentuk evaluasi hasil belajar, kemudian siswa akan bersaing untuk menjawabnya secara benar agar mendapatkan skor.
- 5) Memberi penghargaan, guru akan memberikan penghargaan berupa sertifikat atau dalam bentuk lain bagi kelompok dengan jumlah skor yang mencapai kriteria.

g. Langkah-langkah Pembuatan Media Teka-Teki Silang

Adapun langkah-langkah gambaran dalam pembuatan media Teka-Teki Silang yaitu sebagai berikut.²⁴

- 1) Pertama-tama menentukan kompetensi dasar dan Indikator keberhasilan yang akan dibahas.
- 2) Membuat kotak-kotak setelah itu diisi dengan jawaban dari setiap kotak diberi nomor.
- 3) Setiap kotak yang berisikan huruf pertama dari setiap kotak diberi nomor.
- 4) Selanjutnya menyusun pertanyaan atau soal yang harus dibuat sedemikian rupa, sehingga kata-kata yang telah tercantum dalam kotak-kotak tersebut adalah jawabannya.

²⁴ Nur Zamzanib, “*Pengaruh penggunaan media pembelajaran Crossword Puzzle (TekaTeki Silang) Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas V SD Negeri Kalukuang Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa*”, Skripsi, Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar, 2018, hal. 20

- 5) Setelah semua pertanyaan tersebut tersusun, maka kotak-kotak yang tidak terisi kita tutup dengan warna hitam.
- 6) Langkah selanjutnya menghapus semua huruf yang ada dalam setiap kotak yang ditinggalkan hanya angka atau nomor pada setiap awal kata

Berdasarkan langkah-langkah pembuatan media teka teki silang yang telah disebutkan di atas, bahwa peneliti mengambil langkah desain tersebut sebagai acuan dasar dalam membuat media teka-teki silang. Namun pada desain media teka teki silang pada penelitian ini, peneliti memadukan materi pembelajaran dengan background dan menambahkan gambar-gambar animasi yang disesuaikan dengan materi pembelajaran.

2. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Masa usia Sekolah Dasar sering pula disebut sebagai masa intelektual atau masa keserasian sekolah. Pada masa keserasian sekolah ini secara relatif anak-anak lebih mudah dididik dari pada sebelumnya dan sesudahnya. Anak Sekolah Dasar yang berada di kelas rendah adalah anak yang berada pada rentang usia dini. Masa usia dini ini merupakan masa perkembangan anak yang pendek tetapi masa yang sangat penting bagi kehidupannya, oleh karena itu seluruh potensi yang dimiliki anak perlu didorong agar potensi anak akan berkembang secara optimal.

Perkembangan dan karakteristik anak pada usia Sekolah Dasar berbeda-beda, antara anak yang satu dengan anak yang lainnya, karakter anak pada masa kelas rendah berbeda dengan karakter anak pada kelas tinggi, hal ini dapat dilihat dalam proses pembelajaran anak. Usia sekolah dasar utamanya yang ada di kelas rendah belum dapat mengembangkan keterampilan kognitifnya secara penuh.²⁵

Teori kognitif Piaget menyarankan kegiatan pembelajaran harus menyesuaikan dengan fase-fase perkembangan kognitif anak. Dengan demikian kegiatan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi dalam pembelajaran berangkat dari karakteristik tiap fase perkembangan kognitif anak. Usia Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI) di Indonesia yang ditempati oleh anak dengan rentang usia 7 - 12 tahun, merupakan anak yang berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkrit, mengacu kepada klasifikasi usia manusia berdasarkan tingkat kematangan kognitif. Pada fase atau tahap ini anak dapat berpikir sistematis, tetapi terbatas pada obyek yang merupakan aktivitas konkrit.²⁶

Anak usia Sekolah Dasar yang berada di jenjang perkembangan kognitif operasional konkrit, sudah memiliki kemampuan untuk berpikir melalui urutan sebab akibat dan

²⁵ Wilda, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Crossword Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di SDN 38 Mataram", (Mataram: Wilda, 2020), h. 24.

²⁶ Kusdiratri Setiono, *Psikologi Perkembangan*, (Bandung: Widya Padjajaran, 2009), 24.

mengenali banyaknya cara yang bisa ditempuh dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya. Anak usia ini juga dapat mempertimbangkan secara logis hasil dari sebuah kondisi atau situasi serta tahu beberapa aturan atau strategi berpikir seperti penjumlahan, pengurangan, penggandaan, mengurutkan sesuatu secara berseri dan mampu memahami operasi dalam sejumlah konsep.²⁷

Menurut Piaget, anak pada tahap konkret operasional ini telah mampu menyadari konservasi, yakni kemampuan anak untuk berhubungan dengan sejumlah aspek yang berbeda secara serempak.²⁸

Berbeda dengan anak yang berada pada tahap sensori, anak dengan tahap operasi konkret ini tidak lagi mengandalkan panca indera sebagai upaya memahami alam sekitarnya. Anak SD/MI yang telah memasuki fase operasi konkret ini mulai mempunyai kemampuan untuk membedakan apa yang tampak oleh mata dengan kenyataan yang sesungguhnya, dan antara yang bersifat sementara dengan yang menetap. Anak mulai mampu menggunakan logikanya, tidak lagi mengandalkan persepsi penglihatannya. Pemahaman tentang waktu dan ruang (*spatial relations*) anak usia Sekolah Dasar juga semakin baik. Oleh karena itu, mereka dapat dengan mudah menemukan jalan keluar di

²⁷ Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta*, 104.

²⁸ *Ibid*, 105.

ruangan yang kompleks daripada sekedar ruangan di rumahnya sendiri. Kalaupun dalam satu kasus, misalnya mereka tertinggal dari yang lain ketika berjalan di pusat perbelanjaan atau ruang keramaian lainnya, mereka akan bisa menemukan solusi jalan pulang.²⁹

Ada beberapa karakteristik anak di usia Sekolah Dasar yang perlu diketahui para guru, agar lebih mengetahui keadaan siswa khususnya ditingkat Sekolah Dasar. Sebagai guru harus dapat menerapkan metode pengajaran yang sesuai dengan keadaan siswanya maka sangatlah penting bagi seorang guru mengetahui karakteristik siswanya. Karakteristik anak usia Sekolah Dasar berkaitan dengan aktivitas fisik yaitu umumnya anak senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok dan senang praktik langsung.

3. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah keterampilan atau kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik tertentu yang diperoleh atau dikuasai siswa melalui keikutsertaannya dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa yang disebabkan oleh belajar. Perubahan ini diupayakan dalam

²⁹ Leny Marinda, “Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematika Pada Anak Usia Sekolah Dasar”, *Jurnal Kajian Perempuan & Keislaman*, Vol. 13, No. 1, e-ISSN:2654-4784, (Jember, 2020), h. 136

proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Perubahan perilaku individu yang disebabkan oleh proses belajar tidak terjadi secara tunggal, tetapi setiap proses belajar mempengaruhi perubahan perilaku pada domain tertentu pada diri siswa, tergantung perubahan mana yang diharapkan sejalan dengan tujuan pendidikan.³⁰

Pengertian hasil belajar seperti yang dijelaskan oleh Nawawi dalam K. Brahim yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari mata pelajaran di sekolah yang dapat dilihat dari skor yang dicapai dari hasil tes pengetahuan materi pelajaran tertentu.³¹

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga ranah kategori antara lain kognitif, afektif, dan psikomotor dengan perincian sebagai berikut:

- 1) Ranah kognitif mengacu pada hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.

³⁰ Darwati Yuli, “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Make A Match Pada Mata Pelajaran IPS Materi Koperasi Dan Kesejahteraan Rakyat Kelas IV MIS AL-MUTTAQIN Dusun Karang Sari Kec. Padang Tualang Kab. Langkat TA. 2016/2017”, *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2017), 89–99.

³¹ Dewi Indah Pratiwi, *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Pada Mata Pelajaran Ipa Sdn 66 Kota Bengkulu*, *Progress in Retinal and Eye Research*, 2019.

- 2) Ranah afektif mengacu pada sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi lima tingkat kemampuan yaitu menerima, menjawab, atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai.
- 3) Ranah psikomotorik meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati).

Tipe hasil belajar kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor karena hasil belajar kognitif lebih menonjol untuk dapat dilihat secara langsung hasil yang diperoleh.³²

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.

Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil belajar yang diteliti dalam penelitian ini hanya mencakup aspek kognitif saja,

³² Mahesya Az-zahra Andryannisa dkk, “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Resita Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Di SD Islam Riyadhul Jannah Depok”, *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, Vol.2, No. 3, (Jakarta: 2023), h. 11720

karena pada aspek kognitif berkaitan langsung dengan kemampuan siswa dalam menguasai materi.

b. Penilaian Hasil Belajar

Menurut Supratiningsih dan Suharja dalam Ruminati mengungkapkan bahwa penilaian ialah kegiatan untuk membuat keputusan tentang hasil pembelajaran dari tiap-tiap siswa, serta keberhasilan siswa dalam kelas secara keseluruhan. Dengan penilaian seorang guru dapat mengukur ketuntasan hasil belajar peserta didik. Menurut Sudjana dalam bukunya Rusdiana tujuan dari penilaian hasil belajar ialah:

- 1) Mendeskripsikan kecakapan belajar siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai mata pelajaran yang ditempuhnya.
- 2) Mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran di sekolah, yakni seberapa efektifnya mampu mengubah tingkah laku siswa ke arah tujuan pendidikan.
- 3) Menentukan tindak lanjut hasil penilaian, yaitu melakukan perbaikan dan penyempurnaan dalam hal program pendidikan dan pengajaran serta pelaksanaan sistem.
- 4) Memberi pertanggung jawaban (*accountability*) dari pihak sekolah kepada pihak-pihak yang berkepentingan.³³

Sedangkan menurut Rusman terdapat tiga jenis penilaian dalam penilaian autentik yaitu:

³³ Dina Nadyatur Rohmah, "Hubungan Antara Motivasi Dan Kesiapan Belajar Siswa Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Mts Al Amien Kota Kediri Pada Mata Pelajaran Alqur'an Hadist", 2020, 1-46.

- 1) Penilaian afektif Contoh muatan KI-1 (sikap spiritual), antara lain: ketaatan beribadah, berperilaku syukur, berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan, toleransi dalam beribadah. Contoh muatan KI-2 (sikap sosial) antara lain: jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri. Penilaian aspek sikap ini dilakukan melalui observasi, penilaian diri, penilaian antar teman, dan jurnal.
- 2) Penilaian kognitif Aspek pengetahuan dapat dinilai dengan cara; tes tertulis, tes lisan, dan penugasan.
- 3) Penilaian psikomotorik Aspek keterampilan dapat dinilai dengan cara: penilaian tes praktik, penilaian proyek, penilaian portofolio.

Artinya bahwa penilaian kognitif dengan instrumen yang digunakan adalah tes tertulis berupa pilihan ganda, dan penilaian psikomotorik dengan instrumen yang digunakan adalah portofolio yang dimana penilaian dilakukan dengan cara menilai kumpulan seluruh karya siswa untuk mengetahui minat.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penilaian menggunakan tiga (3) jenis penilaian dalam penilaian autentik tersebut untuk mendapatkan hasil belajar siswa yaitu penilaian afektif dengan instrumen yang digunakan adalah observasi yang dimana teknik penilaian secara

berkesinambungan dengan menggunakan indra baik secara langsung maupun tidak langsung, dimana penilaian dilakukan dengan cara menilai kumpulan seluruh karya siswa untuk mengetahui minat, perkembangan, prestasi dan kreativitas siswa dalam kurun waktu tertentu.³⁴

4. Pembelajaran IPA

a. Pengertian Pembelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata Inggris yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini.

IPA adalah bangunan pengetahuan yang dibentuk melalui proses pengamatan terhadap gejala-gejala alam dan kebendaan yang secara terus-menerus, sistematis, tersusun secara teratur, rasional dan obyektif yang berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi, klasifikasi, hubungan waktu, menggunakan hitungan, pengukuran, komunikasi, hipotesis, *control variable*, interpretasi data dan eksperimen dengan menggunakan metode ilmiah yang hasilnya berupa fakta,

³⁴ Wilda, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Crossword Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di SDN 38 Mataram", (Mataram: Wilda, 2020), h. 32-33.

prinsip-prinsip, teori-teori, hukum-hukum, konsep-konsep maupun faktor-faktor yang kesemuanya ditujukan untuk menjelaskan tentang berbagai gejala alam.³⁵

Menurut taksonomi Bloom, belajar sains secara eksplisit memiliki tujuan pendidikan yang luas sebagai berikut: Diharapkan untuk memberikan pengetahuan (kognitif), yang merupakan tujuan utama pembelajaran. Pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan dasar, serta prinsip dan konsep yang berlaku dalam kehidupan sehari-hari. Untuk dapat memahami dan mendalami, serta mengenali informasi dan keteraturan, seseorang harus memiliki pengetahuan yang luas tentang fakta-fakta yang terdapat di alam. Selain itu, pembelajaran IPA hendaknya mendorong perkembangan keterampilan psikomotorik, sikap ilmiah emosional, pengetahuan, kebiasaan, dan kesenangan dalam upaya untuk menemukan solusi. Karena sifat-sifat inilah yang membedakannya dari pembelajaran lainnya.³⁶

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan pembelajaran IPA adalah IPA dipandang sebagai dimensi, proses, produk, dan sikap ilmiah karena dimensi tersebut secara sistematis saling berkaitan. Berawal dari sikap keingintahuan

³⁵ Sulthon, “Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI)”, Vol.4, No. 1, (Januari: 2016), h. 42

³⁶ Rachmad Indra Setiawan dan Ulhaq Zuhdi, ”Pengaruh Media Teka-Teki Silang Terhadap Hasil Belajar IPS Peserta didik Kelas IV SDN Siwalankerto”, (Surabaya: 2019), h. 2539– 2548.

peserta didik tentang seluruh fenomena alam dan masalahnya yang kemudian memotivasi peserta didik untuk melakukan pengamatan empiris sebagai wujud pemberian pengalaman yang secara langsung dialami sendiri oleh peserta didik, melalui proses ilmiah di antaranya: hipotesis, eksperimen, evaluasi dan kesimpulan. Ternyata sikap dan proses ini sebagai upaya mengembangkan keterampilan proses peserta didik. Produknya adalah berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum. Hal tersebut menunjukkan bahwa hakikat IPA sebagai produk, proses dan sikap menjadi dasar dalam proses pembelajaran IPA di sekolah dasar.

b. Ruang Lingkup IPA

Unsur-unsur berikut termasuk dalam ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI:

- a) Kesehatan makhluk hidup, termasuk manusia, hewan, tumbuhan, dan interaksinya dengan lingkungannya.
- b) Benda/materi memiliki kegunaan cair, padat, dan gas.
- c) Gaya, suara, panas, magnet, listrik, cahaya, dan mesin-mesin rudimenter adalah contoh-contoh energi dan transformasinya.

Planet-planet, tata surya, dan benda langit lainnya di kosmos.³⁷

³⁷ Mulyasa, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), cet V, h.112.

Adapun ruang lingkup mata pembelajaran IPA di tingkat SD berdasarkan keputusan dari Mendikbud tahun 2014 adalah sebagai berikut:

Ruang lingkup materi pembelajaran IPA di SD mencakup tubuh dan panca indra. Tumbuhan dan hewan, sifat dan wujud benda-benda sekitar, alam semesta dan kenampakannya. Bentuk kuar tubuh hewan dan tumbuhan, daur hidup makhluk hidup, perkembangbiakan tanaman, wujud benda, gaya dan gerak, bentuk dan sumber energi dan energi alternatif, rupa bumi dan pengetahuannya, lingkungan, alam semesta, dan sumber daya alam iklim dan cuaca, rangka dan organ tubuh manusia dan hewan, makanan, rantai makanan dan keseimbanganekosistem, perkembangbiakan makhluk hidup, penyesuaian diri makhluk hidup pada lingkungan, kesehatan dan system pernafasan manusia, perubahan dan sifat benda, hantaran panas, listrik dan magnet, tata surya, ampuran dan larutan.

c. Fungsi Pembelajaran IPA

Pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Selain itu, IPA dipandang pula sebagai proses, sebagai produk, dan sebagai prosedur. Sebagai proses diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan

pengetahuan baru. Sebagai produk diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah atau di luar sekolah ataupun bahan bacaan untuk penyebaran dan pengetahuan. Sebagai prosedur dimaksudkan adalah metodologi atau cara yang dipakai untuk mengetahui sesuatu (riset pada umumnya) yang lazim disebut model ilmiah.³⁸

Secara garis besar mempelajari IPA memiliki fungsi antara lain yaitu: memberikan pengetahuan tentang berbagai jenis dan peranan lingkungan alam dan lingkungan buatan dalam kaitannya bagi kehidupan sehari-hari; mengembangkan keterampilan proses (fisik maupun mental) yang diperlukan untuk memperoleh pengetahuan sains; dan mengembangkan wawasan, sikap, nilai yang berguna bagi siswa untuk meningkatkan kualitas kehidupan sehari-hari.³⁹

Jadi dapat disimpulkan fungsi IPA yaitu, membantu manusia berpikir dalam pola sistematis, dapat menjelaskan gejala alam serta hubungan satu sama lain antar gejala alam, dapat digunakan untuk meramalkan gejala alam yang akan terjadi berdasarkan pola gejala alam yang dipelajari.

d. Tujuan Pembelajaran IPA

Tujuan pembelajaran IPA adalah untuk :

³⁸ Rohima,Dkk, “Pentingnya Penerapan Ipa Dalam Kehidupan Sehari-hari”, *Jurnal Adam, Jurnal Pengabdian Masyarakat*, E, ISSN 2829-744X, Vol. 2 No,1, Edisi Februari 2023

³⁹ Sulton, *Pembelajaran Ipa Yang Efektif Dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI)*, Elementary, Vol, 4 No, 1, Januari-Juni 2016

- 1) Meningkatkan kualitas pembelajaran IPA seperti meningkatkan efektivitas pembelajaran, minat dan motivasi, dan penguasaan kompetensi pembelajaran IPA; yaitu pemahaman tentang alam, keterampilan IPA, sikap ilmiah dan bekal pengetahuan IPA.
- 2) Mengembangkan dan memperluas substansi materi IPA dalam pembelajaran dan penguasaan keterampilan IPA. Substansi materi IPA seperti pengetahuan biologi, fisika, dan ilmu bumi sedang penguasaan keterampilan IPA seperti keterampilan mengamati, meneliti, memprediksi, inferensi, dan menyimpulkan.⁴⁰

Pembelajaran IPA sebagai bagian dari ilmu yang memiliki keterkaitan dengan alam yang secara langsung berpengaruh dengan kehidupan di alam ini termasuk manusia, maka dalam konteks penanaman konsep pembelajaran IPA harus dilakukan dengan cara yang benar dan mendalam sehingga mata pelajaran IPA yang kita pahami menjadi suatu yang berguna untuk kita lakukan dalam menjaga dan melestarikan alam ini lebih baik lagi.

⁴⁰ *Ibid*, h. 51

B. Kajian Peneliti yang Relevan

Berikut ini terdapat beberapa penelitian yang relevan berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran teka-teki silang yang sudah diterbitkan oleh beberapa penulis yang dapat dijadikan sebagai rujukan :

1. Rasnah (2022) dengan judul “Penerapan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas IV SD Plus Al Ashri Makassar”, menyimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Plus Makassar dengan diterapkannya media pembelajaran teka-teki silang peserta didik menunjukkan antusiasme, senang dalam belajar karena terjadi kompetisi diantara peserta didik dalam menjawab soal teka-teki silang.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan peneliti lakukan sekarang terletak pada lokasi dan bidang kajiannya. Lokasi dalam penelitian sebelumnya ini adalah SD Plus Al Ashri Makassar. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti berada di SDN 13 Rejang Lebong. Perbedaan yang lain adalah dilihat dari bidang kajiannya yaitu penerapan media pembelajaran Teka-Teki Silang untuk meningkatkan hasil belajar IPA, sedangkan peneliti yang sekarang akan meneliti tentang penggunaan media pembelajaran Teka-Teki Silang dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah mengkaji

tentang pengaruh media pembelajaran Teka-Teki Silang. Metode yang di gunakan dalam penelitian sama-sama menggunakan pendekatan kuantitatif berdasarkan teknik pengumpulan data melalui tes dan non test.

2. Burharudin Elfany, Sunanto, Afib Rulyansah, Sri Hartatik (2023) dengan judul “Pengaruh Media Teka-Teki Silang Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Operasi Hitungan Campuran dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV” menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dan ada pengaruh penggunaan Media Teka-Teki Silang Matematika terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Semolowaru 1 Surabaya.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan peneliti lakukan sekarang terletak pada lokasi dan bidang kajiannya. Lokasi dalam penelitian sebelumnya ini adalah SDN Semolowaru 1 Surabaya. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti berada di SDN 13 Rejang Lebong. Perbedaan yang lain adalah dilihat dari bidang kajiannya yaitu pengaruh media Teka-Teki Silang untuk meningkatkan hasil belajar matematika, sedangkan peneliti yang sekarang akan meneliti tentang penggunaan media pembelajaran Teka-Teki Silang dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah mengkaji tentang pengaruh media pembelajaran Teka-Teki Silang.

Metode yang di gunakan dalam penelitian sama-sama menggunakan pendekatan kuantitatif berdasarkan teknik pengumpulan data melalui tes dan non test.

3. Nur Marhida Rohmawati Sholihah (2016) berjudul “Pengaruh Media Teka-Teki Silang (*Crossword Puzzle*) Dalam Meningkatkan Kemampuan Menghafal Kosakata Bahasa Jawa Krama Pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al Anwar Nangsri Bantul Kelas III, IV dan V”. Hasil penelitiannya adalah ada pengaruh media teka-teki silang dalam meningkatkan kemampuan menghafal kosakata bahasa Jawa krama pada siswa.

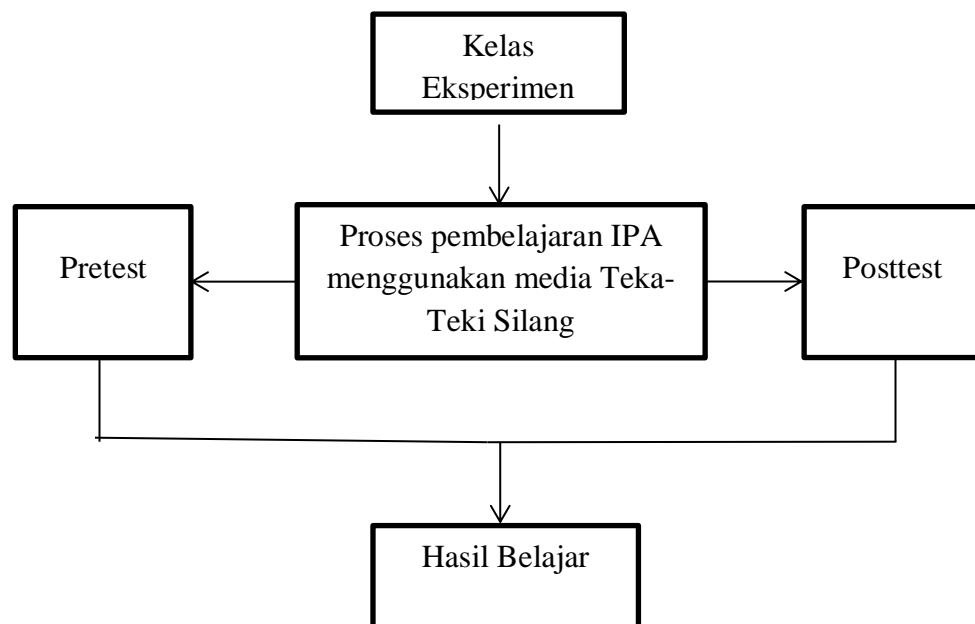
Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan peneliti lakukan sekarang terletak pada lokasi dan bidang kajiannya. Lokasi dalam penelitian sebelumnya ini adalah Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al Anwar Nangsri Bantul. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti berada di SDN 13 Rejang Lebong. Perbedaan yang lain adalah dilihat dari bidang kajiannya yaitu pengaruh media teka-teki silang dalam meningkatkan kemampuan menghafal kosakata bahasa Jawa krama, sedangkan peneliti yang sekarang akan meneliti tentang penggunaan media pembelajaran Teka-Teki Silang dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah mengkaji tentang pengaruh media pembelajaran Teka-Teki Silang. Metode

yang di gunakan dalam penelitian sama-sama menggunakan pendekatan kuantitatif berdasarkan teknik pengumpulan data melalui tes dan non tes.

Bedasarkan hasil penelitian sebelumnya memberikan dukungan yang relevan bagi penelitian yang akan dilakukan, yang akan menguji penggunaan media pembelajaran teka-teki silang untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SDN 13 Rejang Lebong.

C. Kerangka Pikir

Berikut ini adalah kerangka pikir penelitian sebagai berikut :



Bagan 2.1
Kerangka Pikir

Pada kerangka berpikir, dijelaskan tentang pengertian hasil belajar, media pembelajaran teka-teki silang, dan pembelajaran IPA. Variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*). Media pembelajaran teka-teki silang sebagai variabel bebas dan hasil belajar sebagai variabel terikat.

Hasil belajar siswa merupakan tolak ukur yang menggambarkan keberhasilan dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh sekolah, guru dan para peserta didik. Tingkat keberhasilan dalam pencapaian tujuan suatu kegiatan bergantung dengan bagaimana proses pembelajaran yang telah berlangsung. Keberhasilan siswa dalam belajar ditentukan banyak faktor diantaranya adalah penggunaan media pembelajaran serta cara belajar siswa. Dalam memilih media pembelajaran, harus di sesuaikan dengan keadaan siswa saat ini, karena media pembelajaran yang menarik pasti akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang diharapkan akan berkelanjutan.

E. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis atau dugaan sementara terhadap masalah penelitian, yaitu :

H_a : Ada peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas IV di SDN 13 Rejang Lebong melalui penggunaan media pembelajaran Teka-Teki Silang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yang bersifat *quasi eksperimen*. Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk mengidentifikasi konsekuensi yang dihasilkan dari perlakuan yang disengaja oleh peneliti. Dalam penelitian ini, fokusnya adalah untuk melihat peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran IPA di Kelas IV SDN 13 Rejang Lebong.

Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design* karena dalam penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok subjek. Hal pertama yang perlu dilakukan yaitu pengukuran sebagai tes awal (*pretest*), kemudian dikenakan perlakuan tertentu untuk jangka waktu tertentu, lalu dilakukan pengukuran untuk kedua kalinya sebagai tes akhir (*posttest*).

Dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1⁴¹

One Group Pretest-Posttest Design

| Kelompok | <i>Pretest</i> | Perlakuan | <i>Posttest</i> |
|------------|----------------|-----------|-----------------|
| Eksperimen | O ₁ | X | O ₂ |

⁴¹ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (*Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*) (Bandung: Alfabeta, 2017), 107.

Keterangan:

O₁ : Pengukuran kemampuan awal untuk hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang.

X : Perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang.

O₂ : Pengukuran akhir untuk hasil belajar siswa sesudah diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang.

Dengan menggunakan jenis penelitian ini peneliti berusaha memperoleh gambaran mengenai peningkatan hasil belajar IPA siswa melalui media pembelajaran Teka-Teki Silang berbasis quasi eksperimen dikelas IVA di SDN 13 Rejang Lebong.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini akan dilakukan di kelas IV SDN 13 Rejang Lebong. Waktu penelitian yang digunakan untuk penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal dikeluarkannya izin peneliti dalam kurun waktu kurang lebih 3 (tiga) bulan terhitung dari tanggal 03 juni s/d 03 Agustus 2024.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang dapat terdiri dari makhluk hidup, benda, gejala, nilai tes, atau peristiwa sebagai

sumber data yang mewakili karakteristik tertentu dalam suatu penelitian. Populasi dalam penelitian dapat pula diartikan sebagai keseluruhan unit analisis yang ciri-cirinya akan diduga. Unit analisis adalah unit/satuan yang akan diteliti atau dianalisis.⁴² Dalam penelitian ini, populasi yang diteliti adalah siswa kelas IVA SDN 13 Rejang Lebong.

Tabel 3.2

Populasi Penelitian

| Kelas | Jumlah Siswa |
|-------|--------------|
| IVA | 18 |

Dimana populasi berupa populasi heterogen yang di dalam unsurnya terdapat sifat variasi sehingga ada batasan baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

2. Sampel

Sampel secara sederhana diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Dengan kata lain, sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi.⁴³

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan *simple random sampling*. Menurut Sugiyono, metode penentuan sampel dengan *simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel

⁴² Dameria Sinaga, *Buku Ajar Statistik Dasar*, (Jakarta Timur: Penerbit UKI PRESS, 2014), hlm. 5.

⁴³ Nur Fadilah Amin, “*Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian*”, *Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, e-ISSN : 2776-3005, Vol. 14, No. 1, Juni 2023

anggota populasi dilakukan secara acak, tanpa memperhatikan strata yang terdapat dalam populasi tersebut.⁴⁴ Oleh karena itu sampel yang diambil dalam penelitian ini terdiri dari 15 siswa kelas IVA.

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

| No | Siswa | Jumlah |
|--------------------|-----------|--------|
| 1 | Laki-laki | 7 |
| 2 | Perempuan | 8 |
| Jumlah Keseluruhan | | 15 |

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipahami dan ditarik kesimpulannya.⁴⁵ Pada umumnya variabel terbagi atas variabel bebas (*Independen*) dan variabel terikat (*Dependen*). Variabel independen atau bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya *dependen* (terikat). Variabel *independen* pada penelitian ini adalah perlakuan pada kelas eksperimen. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan dengan menggunakan media Teka-Teki Silang dalam pelaksanaan pembelajaran. Variabel ini dikatakan sebagai variabel efektivitas dan dilambangkan dengan huruf X.

Sedangkan variabel dependen atau terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

⁴⁴ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (*Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*) (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 85

⁴⁵ Sugiono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2021), hal. 3

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah perbedaan hasil belajar siswa antara menggunakan media Teka-Teki Silang pada pembelajaran IPA. Variabel ini dilambangkan dengan Y.

Berdasarkan ulasan diatas, maka dalam penelitian ini ada 1 variabel bebas dan 1 variabel terikat yakni :

X : Media Teka-Teki Silang

Y : Hasil Belajar

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data-data yang diperlukan guna menjawab masalah penelitian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah :

a. Observasi

Observasi adalah pengamatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang ada dalam suatu objek penelitian.⁴⁶ Salah satu teknik pengumpulan data dengan cara menghimpun informasi (data) dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan. Wujud panduan observasi dapat berupa *chek list*. Instrumen berupa *chek list* tersebut harus dibuat sesuai dengan indikator yang diamati.

⁴⁶ Eko Putro Widoyoko, *Penilaian Hasil Pembelajaran Di Sekolah*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2024), h. 64

b. Tes

Tes merupakan alat maupun prosedur yang digunakan untuk mengukur sesuatu yang dibuat dengan cara dan aturan yang telah ditentukan. Tes yang diberikan adalah pretest dan posttest. Tes yang dibuat untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar kognitif siswa. Tes dilakukan terhadap semua siswa yang menjadi sampel. Dalam penelitian ini bentuk tes digunakan adalah tes hasil belajar, sedangkan untuk bentuk soal tes menggunakan pilihan ganda (*multiple choice*). Tes pilihan ganda merupakan tes yang terdiri dari keterangan dan bagian jawaban terdiri dari suatu jawaban yang benar yaitu kunci jawaban dan beberapa pengecoh.⁴⁷ Tes diberikan agar dapat mengetahui hasil belajar siswa mata pelajaran IPA pada kelas IV SD Negeri 13 Rejang Lebong. Tes diberikan dua kali dalam penelitian ini *pretetst* dan *posttest*.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur dan mengumpulkan data untuk memudahkan peneliti dalam mengelola data sehingga hasilnya lebih baik. Pada penelitian ini menggunakan instrumen sebagai tolak ukur penilaian, yaitu :

a. Soal Tes

⁴⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), cet.3, h. 80

Untuk mendapatkan data secara kognitif mengenai hasil belajar IPA maka digunakan *pretest-posttest* sebagai bentuk penilaian dalam proses pembelajaran. Instrumen yang digunakan oleh penelitian ini berupa soal tes pilihan ganda. Soal pilihan ganda tersebut disertai dengan empat alternatif jawaban a, b, c, dan d. Dari empat alternatif jawaban tersebut hanya ada satu jawaban yang dianggap benar. Pemberian skor jawaban dari instrumen ini digunakan skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah. Berikut disajikan tabel kisi-kisi instrumen tes yang digunakan :

Tabel 3.4

Kisi-kisi Instrumen Tes

| Indikator Soal | Bentuk Soal | Jenjang Kognitif | No. Soal |
|--|--------------------|-------------------------|-----------------|
| Siswa dapat mengetahui sumber energi terbesar di bumi | Pilihan Ganda | C1 | 1 |
| Siswa dapat mengetahui manfaat kincir angin dan kincir air | Pilihan Ganda | C1 | 2 |
| Siswa dapat mengetahui manfaat istilah energi panas | Pilihan Ganda | C1 | 3 |
| Siswa dapat mengetahui sumber energi tabarukan | Pilihan Ganda | C2 | 9 |

| | | | |
|---|---------------|----|----|
| Siswa dapat mengetahui prinsip perubahan energi gerak menjadi energi bunyi | Pilihan Ganda | C3 | 12 |
| Siswa dapat menyebutkan energi yang ada didalam bahan kimia | Pilihan Ganda | C3 | 13 |
| Siswa dapat mengurutkan cara membuat lampu botol tenaga surya | Pilihan Ganda | C4 | 21 |
| Siswa dapat menganalisis alat-alat di bawah ini yang dapat mengubah energi listrik menjadi energi panas | Pilihan Ganda | C4 | 31 |
| Siswa dapat menganalisis cahaya matahari digunakan oleh tumbuhan hijau | Pilihan Ganda | C4 | 33 |
| Siswa dapat menjelaskan contoh manfaat energi matahari | Pilihan Ganda | C1 | 4 |
| Siswa dapat mengetahui manfaat sumber energy | Pilihan Ganda | C1 | 5 |
| Siswa dapat menentukan energi apa saja yang termasuk energi angin | Pilihan Ganda | C3 | 6 |
| Siswa dapat menganalisis energi angina | Pilihan Ganda | C3 | 7 |

| | | | |
|--|---------------|----|----|
| Siswa dapat menganalisis pemanfaatan energi angin | Pilihan Ganda | C3 | 10 |
| Siswa dapat menganalisis contoh energi alternative | Pilihan Ganda | C4 | 15 |
| Siswa dapat mengetahui sumber energi gerak | Pilihan Ganda | C2 | 17 |
| Siswa dapat mengetahui manfaat energi panas bagi kehidupan manusia | Pilihan Ganda | C2 | 32 |
| Siswa dapat menganalisis kekurangan minyak bumi | Pilihan Ganda | C4 | 35 |
| Siswa dapat mengetahui contoh kegiatan yang mengubah energi gerak menjadi energi listrik | Pilihan Ganda | C1 | 11 |
| Siswa dapat menyebutkan ciri-ciri energy | Pilihan Ganda | C1 | 14 |
| Siswa dapat mengetahui perubahan energi radiasi sinar matahari | Pilihan Ganda | C2 | 8 |
| Siswa dapat menganalisis cara membuat kincir angin dari botol bekas | Pilihan Ganda | C3 | 23 |
| Siswa dapat menjelaskan perubahan energi | Pilihan Ganda | C2 | 24 |

| | | | |
|---|---------------|----|----|
| listrik kipas angin | | | |
| Siswa dapat menganalisis energi panas | Pilihan Ganda | C4 | 25 |
| Siswa dapat menganalisis perbedaan energi | Pilihan Ganda | C4 | 26 |
| Siswa dapat menganalisis perubahan energi listrik berupa kipas angin | Pilihan Ganda | C3 | 34 |
| Siswa dapat menganalisis kelebihan energi matahari dan energi panas bumi | Pilihan Ganda | C4 | 16 |
| Siswa dapat menjelaskan sumber energi alternatif yang berasal dari luar perut | Pilihan Ganda | C2 | 18 |
| Siswa dapat menganalisis fungsi energi alternative | Pilihan Ganda | C3 | 19 |
| Siswa dapat mengetahui hasil energi yang diciptakan Buah kelapa | Pilihan Ganda | C1 | 20 |
| Siswa dapat membandingkan alat yang memanfaatkan energi alternatif | Pilihan Ganda | C1 | 22 |
| Siswa dapat mengetahui pemanfaatan energi alternatif | Pilihan Ganda | C1 | 27 |
| Siswa dapat menjelaskan contoh pemanfaatan energi alternatif air | Pilihan Ganda | C2 | 28 |

| | | | |
|---|---------------|----|----|
| Siswa dapat menganalisis energi alternatif yang dihasilkan | Pilihan Ganda | C4 | 29 |
| Siswa dapat menganalisis hubungan antara tumbuhan dengan energi alternative | Pilihan Ganda | C3 | 30 |

b. Observasi

Salah satu teknik pengumpulan data dengan cara menghimpun informasi (data) dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan. Wujud panduan observasi dapat berupa *chek list*. Instrumen berupa *chek list* tersebut harus dibuat sesuai dengan indikator yang diamati.

Penelitian ini menggunakan observasi eksperimental.

Observasi eksperimental adalah observasi yang dilakukan dengan cara mengendalikan unsur-unsur penting ke dalam situasi sedemikian rupa, untuk mengetahui apakah perilaku yang muncul benar-benar disebabkan oleh faktor yang telah dikendalikan sebelumnya. Karakter dari observasi eksperimental adalah subjek (*observee*) dihadapkan pada situasi perangsang yang dibuat seragam atau berbeda. Situasi dibuat sedemikian rupa untuk

memunculkan variasi perilaku; Situasi dibuat sedemikian rupa sehingga *observee* tidak mengetahui maksud observasi.⁴⁸

Tabel 3.5

Pedoman Observasi Aktivitas Guru

Berilah tanda centang (√) pada salah satu kolom jika sesuai dengan aspek yang diamati pada proses pembelajaran berlangsung!

| No | Aspek Yang Diamati | Ada | Tidak Ada |
|----------------------|--|-----|-----------|
| Kegiatan Awal | | | |
| 1 | Guru mengucapkan salam | | |
| 2 | Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin do'a | | |
| 3 | Guru memberikan motivasi | | |
| 4 | Guru menyampaikan gambaran pembelajaran | | |
| Kegiatan Inti | | | |
| 5 | Guru menjelaskan materi yang diajarkan | | |
| 6 | Guru membimbing siswa dalam kegiatan belajar | | |
| 7 | Guru menjelaskan aturan permainan teka-teki silang | | |
| 8 | Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya | | |
| 9 | Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok | | |
| 10 | Guru meminta siswa untuk melakukan permainan teka-teki silang pembelajaran IPA | | |
| 11 | Guru meminta siswa perwakilan dari kelompok untuk maju menyampaikan hasil diskusinya | | |
| 12 | Guru membimbing siswa yang kesulitan dalam mengisi media teka-teki silang | | |

⁴⁸ Hasyim Hasanah, "Teknik-Teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial)", *Jurnal at-Taqaddum*, Volume 8, Nomor 1, Juli 2016

| | | | |
|----------------|---|--|--|
| 13 | Guru membagikan reward kepada kelompok yang berhasil dalam permainan mengisi media teka-teki silang | | |
| Penutup | | | |
| 14 | Guru mengarahkan siswa untuk memberikan kesimpulan selama pembelajaran | | |
| 15 | Guru melakukan Tanya jawab tentang materi pembelajaran | | |
| 16 | Guru melakukan refleksi, yaitu dengan menanyakan kembali kepada siswa mengenai materi hari ini | | |

Tabel 3.6

Pedoman Observasi Aktivitas Siswa

Berilah tanda centang (√) pada salah satu kolom jika sesuai dengan aspek yang diamati pada proses pembelajaran berlangsung!

| No | Aspek Yang Diamati | Ada | Tidak Ada |
|----------------------|--|-----|-----------|
| Kegiatan Awal | | | |
| 1 | Siswa menjawab salam | | |
| 2 | Siswa berdo'a | | |
| 3 | Siswa mendengarkan motivasi | | |
| 4 | Siswa menyimak guru menyampaikan gambaran pembelajaran | | |
| Kegiatan Inti | | | |
| 5 | Siswa memperhatikan guru menyampaikan materi | | |
| 6 | Siswa mengamati teka-teki | | |
| 7 | Siswa memperhatikan aturan permainan teka-teki silang pembelajaran IPA | | |
| 8 | Siswa bertanya terkait materi yang belum dipahami | | |
| 9 | Siswa melakukan diskusi bersama teman sekelompoknya | | |
| 10 | Siswa maju untuk mengisi media teka-teki silang | | |
| 11 | Siswa dibimbing oleh guru yang | | |

| | | | |
|----------------|--|--|--|
| | kesulitan dalam mengisi media teka-teki silang | | |
| 12 | Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran | | |
| Penutup | | | |
| 13 | Guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran | | |
| 14 | Mendengarkan pesan moral | | |
| 15 | Menjawab salam penutup | | |

F. Prosedur Penelitian

Penelitian terdiri dari tiga tahapan, yaitu pra penelitian, perencanaan dan tahap pelaksanaan penelitian. Adapun langkah-langkah dari setiap tahapan tersebut, adalah :

1. Tahap Persiapan
 - a. Melakukan observasi untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas dan siswa yang akan dijadikan subjek penelitian, serta cara mengajar guru.
 - b. Membuat instrumen dan memvalidasinya.
2. Tahapan Pelaksanaan
 - a. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media teka-teki silang di kelas eksperimen (IVA).
 - b. Melaksanakan test *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen.
3. Tahap Pengolahan Data
 - a. Mengumpulkan data penelitian.
 - b. Mengolah dan menganalisis data penelitian.
 - c. Menyusun hasil penelitian.

G. Uji Coba Instrumen

Soal penelitian harus di uji cobakan terlebih dahulu sebelum digunakan untuk mengungkap data. Hal ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari soal tersebut, peneliti melakukan uji validitas ahli dan uji lapangan.

1. Validitas Instrumen

Valid artinya cocok atau sesuai. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Untuk instrumen yang berbentuk tes, pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan.⁴⁹

Dalam penelitian ini, validasi soal dilakukan oleh validator, setelah soal dianggap valid secara konseptual maka selanjutnya soal tersebut diuji cobakan pada sekelompok responden yang berbeda namun karakteristik yang sama. Untuk menentukan validitas butir soal dalam penelitian ini digunakan rumus persamaan korelasi *product moment* dengan angka kasar pada persamaan di bawah ini:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien antara variabel

x = Item butir soal

⁴⁹ *Ibid*, h. 129

y = Skor Soal

n = Jumlah Siswa

$\sum x$ = Jumlah skor x

$\sum y$ = Jumlah skor y

$\sum xy$ = Jumlah hasil perkalian tiap- tiap skor dari x dan y

$\sum x^2$ = Jumlah hasil kuadrat x

$\sum y^2$ = Jumlah hasil kuadrat y

$(\sum x)^2$ = Jumlah hasil kuadrat dari $\sum x$

$(\sum y)^2$ = Jumlah hasil kuadrat dari $\sum y$

Soal tes dikatakan valid apabila nilai signifikansi (2-tailed) < 0,05. Adapun hasil uji validasi item soal tes dengan menggunakan aplikasi *SPSS versi 25* dapat diketahui bahwa 35 item soal terdapat 30 item soal yang valid yaitu item nomor 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34 dan 35. Sedangkan 5 item yang tidak valid nomor 4, 7, 11, 16 dan 30 dihilangkan atau tidak digunakan sebagai instrumen penelitian. Pengambilan soal tes digunakan 35 butir soal. Hasil validasi dengan menggunakan *SPSS versi 25* bisa dilihat pada (lampiran).

2. Uji Reliabilitas

Setelah dianalisis validitasnya maka dianalisis juga reliabilitas instrumen. Sebuah instrumen dikatakan baik jika memenuhi syarat validitas, reliabilitas yang baik. Pengujian reliabilitas instrumen

dilakukan dengan teknik *Alpha Cronbach's* yang dianalisis dengan menggunakan aplikasi *SPSS versi 25*.

$$r_{11} = \frac{2r_{\frac{11}{22}}}{1 + r_{\frac{11}{22}}}$$

Keterangan :

r_{11} : Koefisien reliabilitas yang sudah disesuaikan

$r_{\frac{11}{22}}$: Korelasi antara skor-skor setiap belah

Tabel 3.7⁵⁰

Kriteria Pengujian Reliabilitas Instrumen

| Reliabilitas soal | Keterangan |
|---------------------------|-------------------|
| $r_{11} < 0,20$ | Sangat Rendah |
| $0,20 \leq r_{11} < 0,40$ | Rendah |
| $0,40 \leq r_{11} < 0,70$ | Sedang |
| $0,70 \leq r_{11} < 0,90$ | Tinggi |
| $0,90 \leq r_{11} < 1,00$ | Sangat Tinggi |

Adapun hasil uji reliabilitas butir soal dengan menggunakan aplikasi *SPSS versi 25* hasil analisis *Cronbach Alpha* pada 15 item soal nomor 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 yaitu 0,806 yang artinya lebih besar dari 0,70 sehingga dapat disimpulkan bahwa reliabilitas soal tes terletak pada kategori tinggi dan layak digunakan dalam penelitian. Sedangkan berdasarkan hasil analisis *Cronbach Alpha* pada 15 item soal nomor 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35 yaitu 0,685 yang artinya lebih besar 0,40 sehingga

⁵⁰ Nurrachman, Latifa. “Perbedaan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi antara Siswa yang Menggunakan Metode Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dan Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) pada Konsep Fungsi.” (2015)

dapat disimpulkan bahwa reliabilitas soal tes terletak pada kategori sedang dan layak digunakan dalam penelitian. Hasil uji reabilitas dengan menggunakan *SPSS versi 25* bisa dilihat pada (lampiran).

3. Uji Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan atau tidak terlalu sulit. Bilangan yang menunjukkan mudah atau sulitnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Untuk dapat mengukur kesukaran suatu soal digunakan rumus :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab dengan betul

JS = jumlah siswa peserta tes

Adapun tingkat kesukarannya dikualifikasikan sebagai berikut :

Tabel 3.8⁵¹

Tingkat Kesukaran

| P-P | Klasifikasi |
|-------------|--------------------|
| 0,00 – 0,29 | Sukar |
| 0,30 – 0,69 | Sedang |
| 0,70 – 1,00 | Mudah |

Adapun hasil uji tingkat kesukaran soal dengan menggunakan aplikasi *SPSS versi 25* terdapat 15 soal dengan kategori sedang, 13 soal

⁵¹ Purwanto, *Op. Cit.*, h. 99

dengan kategori mudah dan 2 soal dengan kategori sukar. Hasil uji tingkat kesukaran dapat dilihat pada (lampiran).

4. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai. Angka yang menunjukkan daya pembeda disebut *indeks diskriminasi* (D), untuk mengetahui *indeks diskriminasi* digunakan rumus :

$$D = \frac{Ba}{Ja} - \frac{Bb}{Jb} = Pa - Pb$$

Keterangan:

D = Daya pembeda (indeks diskriminasi)

Ba = Banyak peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

Bb = Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

Ja = Banyak peserta kelompok atas

Jb = Banyak peserta kelompok bawah

Pa = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

Pb = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar
(P sebagai taraf kesukaran).

Tabel 3.9

Daya Beda

| DP | Kualifikasi |
|-------------|---------------------------|
| 0,00 – 0,19 | Jelek |
| 0,20 – 0,39 | Cukup |
| 0,40 – 0,69 | Baik |
| 0,70 – 1,00 | Baik sekali |
| Negatif | Tidak baik, harus dibuang |

Adapun hasil uji tingkat daya beda dengan menggunakan aplikasi *SPSS versi 25* terdapat 0 soal dengan kategori jelek, 11 soal dengan kategori cukup, 19 soal dengan kategori baik, 0 soal dengan kategori baik sekali, dan 0 soal dengan kategori tidak baik. Hasil uji daya beda dengan menggunakan aplikasi *SPSS versi 25* bisa dilihat pada lembar (lampiran).

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dapat dilakukan dengan uji *Shapiro Wilk* karena jumlah sampel pada penelitian ini kurang dari 30, perhitungan data ini dengan menggunakan *SPSS versi 25*. Data dapat disebut distribusi normal ketika nilai taraf signifikansinya lebih dari 0,05.⁵²

2. Uji Hipotesis

⁵² Ahyar et al., *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. CV. Pustaka Ilmu Group, h. 235

Setelah melakukan uji prasyarat yaitu normalitas, selanjutnya melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis ini merupakan bagian terpenting dari *statistic inferensial*, karena berdasarkan pengujian tersebut keputusan penyelesaian sebagai dasar penelitian lebih lanjut dapat diselesaikan. Pada penelitian ini menggunakan Uji *sampel T-Test* sebagai uji hipotesis dengan menggunakan aplikasi *SPSS versi 25*.

Uji *paired sample t-test* merupakan uji perbandingan, data yang digunakan adalah data interval atau data rasio, Adapun syarat dari data sebelum dilakukannya uji *paired sample t-test* terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

Dengan kriteria pengambilan keputusan

$H_0 = \mu_{pretest} \geq \mu_{posttest}$ (tidak ada pengaruh signifikan permainan teka-teki matematika terhadap kemampuan numerasi siswa).

$H_a = \mu_{pretest} < \mu_{posttest}$ (ada pengaruh signifikan permainan tekateki matematika terhadap kemampuan numerasi siswa). Pengambilan keputusannya sebagai berikut.

- a) Jika nilai $\frac{sig}{2-tailed} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- b) Jika nilai $\frac{sig}{2-tailed} > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan :

t = nilai t yang dihitung

\bar{x}^1 = Rata-Rata Sampel 1 (*Pre-Test*)

\bar{x}^2 = Rata-Rata Sampel 1 (*Post-Test*)

S^1 = Simpangan baku sampel 1

S^2 = Simpangan baku sampel 2

S_1^2 = varians sampel 1

S_2^2 = varians sampel 2

r = korelasi antara dua sampel

3. Uji Hasil Belajar Kognitif

Persamaan mencari nilai gain

$$g = \frac{(\% \text{ rata-rata posttest}) - (\% \text{ rata-rata pretest})}{100 - \% \text{ rata-rata pretest}}$$

Untuk mengetahui besarnya peningkatan pada hasil belajar kemampuan kognitif peserta didik digunakan persamaan Nilai gain. Nilai gain skor diperoleh berdasarkan penghitungan terhadap data kemampuan kognitif peserta didik dengan rumus gain yang kemudian diklasifikasikan dengan kategori pembagian *N-Gain Score*.

Tabel 3.10

Kategori Pembagian N-Gain Score

| Besar N-Gain | Interpretasi |
|---------------------|-----------------------|
| Tinggi | $g \geq 0,7$ |
| Sedang | $0,3 \leq g \leq 0,7$ |
| Rendah | $g < 0,3$ |

Tabel 3.11**Kategori Efektivitas N-Gain**

| Persentase (%) | Tafsiran |
|-----------------------|-----------------|
| <40 | Tidak efektif |
| 40-50 | Kurang efektif |
| 56-75 | Cukup efektif |
| >76 | Efektif |

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Objektif Sekolah

1. Profil SDN 13 Rejang Lebong

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 13 Rejang Lebong berlokasi di Jln. Dr. Ak. Gani Desa/Kelurahan Tunas Harapan, Kecamatan Curup Utara, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu. Adapun identitas atau profil dari lokasi penelitian dapat dilihat :

a. Identitas Sekolah

Nama Sekolah : SD Negeri 13 Rejang Lebong
Jenjang Pendidikan : Sekolah Dasar
Status Sekolah : Negeri
Tahun Berdiri : 1984

b. Lokasi Sekolah

Alamat : Jl. DR. AK. Gani
Kelurahan : Tunas Harapan
Kecamatan : Curup Utara
Kabupaten : Rejang Lebong
Daerah : Perkotaan

Provinsi : Bengkulu

2. Visi, Misi dan Tujuan SD Negeri 13 Rejang Lebong

a. Visi SD Negeri 13 Rejang Lebong

Membentuk generasi yang berkualitas, bertaqwa, dan berbudaya.

b. Misi SD Negeri 13 Rejang Lebong

- 1) Meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar.
- 2) Siswa memiliki pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan yang berkualitas.
- 3) Mengaktifkan siswa dalam memanfaatkan perpustakaan sebagai tempat membina ilmu.
- 4) Meningkatkan imtaq terpadu siswa.

c. Tujuan SD Negeri 13 Rejang Lebong

Meningkatkan keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan yang maha esa dan mengembangkan perilaku yang berbudi luhur untuk menyongsong masa depan.

B. Hasil Penelitian

Pada hasil penelitian akan dijelaskan penggunaan media pembelajaran Teka-Teki Silang terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi. Hasil penelitian ini meliputi: (1) Bagaimana hasil belajar siswa kelas IV sebelum menggunakan media Teka-Teki Silang pada pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi di SDN 13 Rejang Lebong, (2) Bagaimana hasil belajar siswa kelas IV setelah menggunakan media Teka-Teki Silang pada pembelajaran IPA

materi mengubah bentuk energi di SDN 13 Rejang Lebong, (3) Apakah terdapat peningkatan hasil belajar siswa kelas IV sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang pada pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi di SDN 13 Rejang Lebong.

1. Pelaksanaan Penelitian

a. Pengamatan Aktivitas Guru

Proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang dilakukan dalam 3 kali pertemuan, dalam hal ini keterlaksanaan proses pembelajaran merupakan kemampuan guru dalam mengajar dikelas. Observer dalam penelitian ini adalah teman sebaya sebagai rekan peneliti. Adapun hasil dari pertemuan dapat dilihat ditabel berikut.

Tabel 4.1**Persentase Nilai Analisis Pembelajaran (Aktivitas Guru)**

| Pertemuan | 1 | 2 | 3 |
|---------------|-------|-------|-------|
| Observer 1 | 75,00 | 87,5 | 93,75 |
| Observer 2 | 81,25 | 81,25 | 93,75 |
| Rata-rata (%) | 78,12 | 84,37 | 93,75 |

Dari data yang terdapat pada tabel 4.1 menunjukkan keterlaksanaan aktivitas guru dalam pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi dengan menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang, dengan persentase pada pertemuan pertama adalah 78,12 yang dinilai baik atau efektif, kemudian pada pertemuan kedua mendapat persentase 84,37 dimana dinilai sangat baik, dan yang terakhir pada pertemuan ketiga dengan nilai persentase 93,75 yang dinilai sangat baik. Dari tiga pertemuan keterlaksanaan pembelajaran aktivitas guru memperoleh nilai rata-rata 85,41% yang berarti nilai tersebut pada predikat sangat baik.

b. Pengamatan Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa pada proses pembelajaran 3 kali pertemuan dengan menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang. Dimana setiap pertemuan dilakukan pengamatan dengan menggunakan lembar observasi, hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.2**Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Aktivitas Siswa**

| Pertemuan | 1 | 2 | 3 |
|---------------|-------|-------|-------|
| Observer 1 | 73,33 | 86,66 | 93,33 |
| Observer 2 | 73,33 | 80,00 | 93,33 |
| Rata-rata (%) | 73,33 | 83,33 | 93,33 |

Dari data yang terdapat pada tabel 4.2 menunjukkan keterlaksanaan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energy dengan menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang, dengan persentase pada pertemuan pertama adalah 73,33, kemudian pada pertemuan kedua mendapat persentase 83,33 dimana dinilai efektif, dan yang terakhir pada pertemuan ketiga dengan nilai persentase 93,33 yang dinilai sangat baik. Dari tiga pertemuan keterlaksanaan pembelajaran aktivitas siswa memperoleh nilai rata-rata 83,33% yang berarti nilai tersebut pada predikat sangat baik.

2. Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen (IVA)

Dari hasil penelitian, peneliti melakukan sebuah tes pada kelas eksperimen yang berisi 30 soal berbentuk pilihan ganda untuk mengetahui pengetahuan dan sejauh mana siswa memahami materi yang di ajarkan menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang pada pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi. Peneliti memperoleh data dari skor siswa pada *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dapat dilihat pada (lampiran).

a. *Pretest* Kelas Eksperimen

Pada *pretest* dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan menggunakan medai pembelajaran Teka-Teki Silang. Peneliti memperoleh data nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 60,93 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3

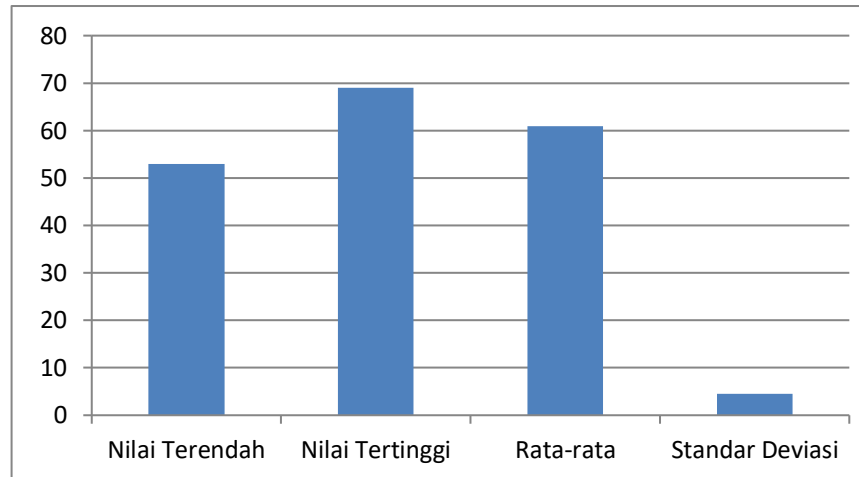
Ringkasan Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

| Description Statistic | | | | | |
|------------------------------|----------|-----------------------|------------------------|------------------|------------------------|
| | N | Nilai Terendah | Nilai Tertinggi | Rata-rata | Standar Deviasi |
| Pretest Eksperimen | 15 | 53 | 69 | 60,93 | 4,511 |

Berdasarkan tabel 4.9 maka dapat disimpulkan bahwa skor maksimum diperoleh sebelum dilakukan perlakuan pada kelompok eksperimen adalah 69 sedangkan skor terendah adalah 53 dan pada skor rata-rata diperoleh 60,93 dengan standar deviasi 4,511, dapat dilihat pada grafik berikut :

Grafik 4.4

Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen



b. *Posttest* Kelas Eksperimen

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh skor maksimum yang diperoleh setelah dilakukan pelaksanaan menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang pada kelompok eksperimen, maka diperoleh data dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.5

Ringkasan Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

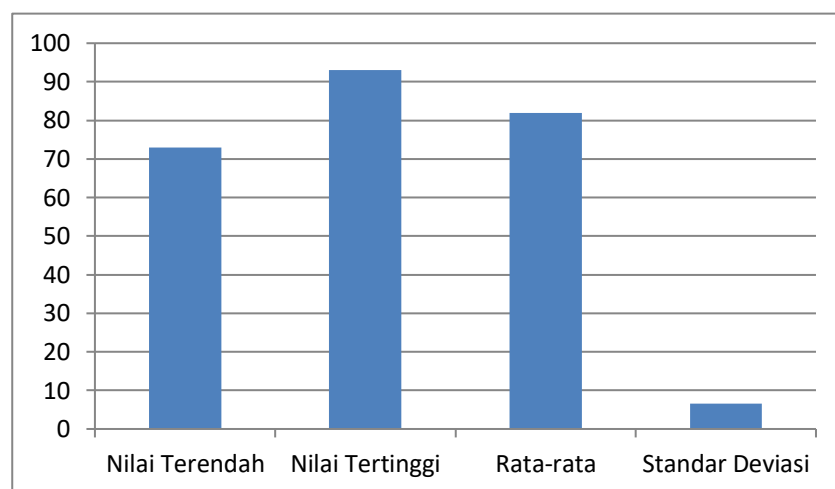
| Description Statistic | | | | | |
|-----------------------|----|----------------|-----------------|-----------|-----------------|
| | N | Nilai Terendah | Nilai Tertinggi | Rata-rata | Standar Deviasi |
| Posttest Eksperimen | 15 | 73 | 93 | 81,87 | 6,621 |

Berdasarkan tabel 4.10 maka dapat disimpulkan bahwa skor maksimum diperoleh setelah dilakukan perlakuan pada kelompok eksperimen adalah 93 sedangkan skor terendah adalah 73 dan pada

skor rata-rata diperoleh 81,87 dengan standar deviasi 6,621, dapat dilihat pada grafik berikut:

Grafik 4.6

Hasil *Posstest* Kelas Eksperimen



3. Uji Prasyarat Analisis Hipotesis

Dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis dilakukan dengan menggunakan Pada penelitian ini menggunakan Uji *sampel T-Test* sebagai uji hipotesis (uji-t). Untuk itu dalam uji-t pada setiap variabel harus berdistribusikan normal dari data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen. Adapun hasil dari uji normalitas, dan hipotesis yaitu sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan pada

hasil belajar siswa dari kelas eksperimen. Hasil perhitungan uji normalitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi *SPSS versi 25*.

Kriteria apabila *Sig* > dari 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal dan sebaliknya apabila nilai *Sig* < dari 0,05 maka data berdistribusi tidak normal. Adapun hasil dari uji normalitas pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7
Hasil Uji Normalitas

| <i>Tests of Normality</i> | | | | | |
|---------------------------|----------------------|---------------------------------------|----|-------|---------------------|
| | Kelas | <i>Kolmogorov-Smirnov^a</i> | | | <i>Shapiro-Wilk</i> |
| | | <i>Statistic</i> | df | Sig. | <i>Statistic</i> |
| Hasil Belajar Siswa | Pre-Test Eksperimen | ,210 | 15 | ,074 | ,946 |
| | Post-Test Eksperimen | ,146 | 15 | ,200* | ,932 |

Berdasarkan hasil uji normalitas (*Sig*) diketahui dengan menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* bahwasannya sampel dalam penelitian ini <30. Nilai signifikansi untuk hasil belajar *pretest* kelas eksperimen yaitu $0,946 > 0,05$, kemudian nilai hasil belajar *posttest* kelas eksperimen yaitu $0,932 > 0,05$.

Jadi, berdasarkan hasil uji normalitas diatas menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen nilai $sig > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Hipotesis (Uji-t)

Setelah melakukan uji normalitas dengan data yang didapat berasal dari data yang normal maka uji hipotesis (uji-t) melalui uji statistik parametrik dengan menggunakan uji *paired sample t-test* pada *SPSS versi 25*. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t data *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa nilai signifikan yang ditampilkan dalam tabel *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 artinya lebih $<$ dari 0,05 dapat disimpulkan bahwa H_a diterima maka terdapat pengaruh dalam menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang terhadap hasil belajar siswa. Berikut merupakan hasil perhitungan dari uji hipotesis yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.8

Hasil Uji Hipotesis Kelas Eksperimen

| Paired Samples Test | | | | | | | | |
|----------------------|--------------------|----------------|-----------------|---|---------|---------|----|--------------------|
| | Paired Differences | | | | | T | df | Sig. (2-tailed) |
| | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | | | |
| | | | | Lower | Upper | | | |
| PRE TEST - POST TEST | -20,933 | 4,166 | 1,076 | -23,240 | -18,626 | -19,463 | 14 | ,000 |

Berdasarkan hasil data uji *paired sample t-test* diperoleh hasil yaitu mean sebesar -20,933, kemudian standar *deviation* yaitu 4,166, standar *error mean* 1,076, lower -23,240 dan *upper* -18,626, dan nilai *t* yaitu -19,463 dengan *df* 14 dan nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,000, nilai signifikan tersebut lebih kecil dari α ($0,000 < 0,05$), sehingga dapat di simpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan media pembelajaran Teka-Teki Silang terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 13 Rejang Lebong pada pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang dikelas IV SDN 13 Rejang Lebong dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa, dilihat dari hasil data yang sudah dihitung dengan bantuan *SPSS versi 25* menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari *Pretest* dan *Posttest* nya.

3. Uji N-Gain

Setelah nilai *pretest* dan *posttest* diperoleh dari hasil penskoran, maka selanjutnya akan dihitung rata-rata peningkatan hasil belajar siswa dengan perhitungan *N-Gain*. Kelebihan penggunaan model pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa ditinjau berdasarkan perbandingan nilai gain yang dinormalisasi *N-Gain* pada kelas eksperimen. Dalam perhitungan *N-Gain* menggunakan bantuan *SPSS versi 25*. Adapun hasil *N-Gain* sebagai berikut:

Tabel 4.9
Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen

| <i>Descriptives</i> | | | | | |
|---------------------|------------|---|--------------------|-------------------|--------|
| | Kelas | | <i>Statistic</i> | <i>Std. Error</i> | |
| n_Gain | Eksperimen | <i>Mean</i> | | ,5449 | ,03612 |
| | | <i>95% Confidence Interval for Mean</i> | <i>Lower Bound</i> | ,4674 | |
| | | | <i>Upper Bound</i> | ,6224 | |
| | | <i>5% Trimmed Mean</i> | | ,5424 | |
| | | <i>Median</i> | | ,5227 | |
| | | <i>Variance</i> | | ,020 | |
| | | <i>Std. Deviation</i> | | ,13990 | |
| | | <i>Minimum</i> | | ,34 | |
| | | <i>Maximum</i> | | ,79 | |
| | | <i>Range</i> | | ,45 | |
| | | <i>Interquartile Range</i> | | ,17 | |
| | | <i>Skewness</i> | | ,348 | ,580 |
| | | <i>Kurtosis</i> | | -,570 | 1,121 |

Berdasarkan tabel di atas disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar (kognitif) siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan. Secara klasikal, rata-rata kelas eksperimen mengalami peningkatan N-Gain = 0,54 (kategori sedang) dan 56,38% (kategori cukup efektif). Artinya penggunaan media pembelajaran Teka-Teki Silang pada

pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

C. Pembahasan

1. Hasil belajar siswa kelas IV sebelum menggunakan media Teka-Teki Silang pada pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi di SDN 13 Rejang Lebong.

Sebelum menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang, dalam penelitian ini penulis bertindak sebagai pengajar. Berdasarkan hasil data *pretest* diperoleh nilai tertinggi yaitu 69 dan nilai terendah sebesar 53 dan memperoleh rata-rata 60,93 guru menjelaskan materi tanpa menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang.

Berdasarkan pernyataan Pratiwi yang menyatakan bahwa:

“Media pembelajaran berperan dalam memperjelas penyajian materi, dengan begitu siswa membutuhkan media pembelajaran untuk bisa mengkonkretkan suatu informasi”.⁵³

Berdasarkan pernyataan pratiwi dapat disimpulkan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran sangatlah penting dalam proses pembelajaran. Berdasarkan penelitian ini bahwa rata-rata nilai *pretest* masih tergolong rendah. Artinya pengaruh penggunaan media pembelajaran sangat terlihat jelas pada hasil belajar siswa. Hal tersebut didukung dengan pernyataan Arsyad yang menyatakan bahwa:

⁵³ Pratiwi, K. S. (2022). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Teka-teki Silang Interaktif dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Muatan Pembelajaran IPS*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru, (Online), Vol. 5(3), hlm. 563–578

“Media merupakan suatu perantara yang sengaja digunakan manusia untuk dapat menyampaikan informasi gagasan serta pendapat yang dikemukakan oleh penrima yang hendak dituju”.⁵⁴

Artinya pemilihan media pembelajaran ini sangat berpengaruh terhadap proses pelajaran dan menentukan hasil belajar, karena itu pemilihan media pembelajaran efektif dapat meningkatkan hasil belajar dilihat dari situasi dan kondisi untuk dapat menerapkan. Tentunya agar hasil belajar siswa dapat tercapai sesuai dengan standar yang diharapkan tenaga pendidik sangat perlu memilah dan memilih media pembelajaran yang menarik.

2. Hasil belajar siswa kelas IV setelah menggunakan media Teka-Teki Silang pada pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi di SDN 13 Rejang Lebong.

Setelah mengetahui kemampuan awal siswa dengan diberikan *pretest*, tahap selanjutnya yaitu memberikan perlakuan (menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang). Setelah menggunakan media Teka-Teki Silang, dalam penelitian ini penulis bertindak sebagai pengajar. Berdasarkan hasil data *pretest* diperoleh nilai tertinggi yaitu 69 dan nilai terendah sebedar 53 dan memperoleh rata-rata 60,93. Setelah itu, guru menjelaskan materi menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang. Pada pertemuan akhir siswa diberi

⁵⁴ Arsyad, A. (2015). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, hlm. 4

posttest (tes akhir) dengan 30 soal pilihan ganda. Sedangkan, *posttest* di kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi yaitu 93 dan nilai terendahnya sebesar 73 dan memperoleh rata-rata 81, 86. Sehingga perbandingan atau selisih nilai hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang sebesar 20,93.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Simberman yang menyatakan bahwa:

“Media teka-teki dapat mempermudah proses pembelajaran. Siswa yang sering mondar-mandir saat diberikan penjelasan oleh guru juga menjadi diam karena memperhatikan media dengan *background* yang menarik. Menggunakan media teka-teki silang dapat mengundang minat dan perhatian siswa. Hal ini dikarenakan pada dasarnya siswa senang untuk diajak bermain. Teka-teki silang dapat diisi secara individu maupun kelompok”.⁵⁵

Artinya keberadaan media sangat penting dalam pembelajaran, karena dapat memfokuskan dan menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran. Apabila siswa fokus dalam pembelajaran hal ini akan berdampak pada hasil belajar siswa. Hal ini didukung dengan pernyataan Zairin yang menyatakan bahwa:

“Media teka-teki silang dapat dijadikan strategi pembelajaran tanpa mengurangi atau mengganggu materi yang sedang diajarkan,

⁵⁵ Simberman, Melvin. 2014. *Active Learning*. 101 Cara Belajar Siswa Aktif. Bandung: Nuansa Cendekia, hlm. 256

bahkan teka-teki silang ini dapat menarik minat siswa sejak awal pembelajaran berlangsung karena dapat menarik rasa penasaran siswa yang tinggi. Dengan adanya media teka-teki silang ini penjelasan guru yang selama ini hanya melalui metode ceramah menjadi lebih mudah tersampaikan dan diterima oleh siswa”.⁵⁶

Hal ini berarti keberhasilan pembelajaran yang memanfaatkan media teka-teki silang bisa dinilai melalui peningkatan hasil belajar siswa dalam kelas. Ukuran peningkatan hasil belajar diketahui dari evaluasi, dengan menggunakan sejumlah soal yang telah disusun berdasarkan materi yang sudah diajarkan kepada siswa.

Media teka-teki silang mampu menghadirkan atmosfer menyenangkan dalam pembelajaran sekaligus memacu efektivitasnya sehingga memunculkan motivasi siswa terhadap aktivitas belajar dan menghasilkan dampak secara optimal dalam meraih hasil belajar. Sehingga media teka-teki silang berhasil meningkatkan hasil belajar siswa pada *posttest* yang dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen.

3. Bagaimana keefektifan penggunaan media pembelajaran Teka-Teki Silang terhadap hasil belajar IPA materi mengubah bentuk energi di SDN 13 Rejang Lebong.

Berdasarkan hasil data uji *paired sample t-test* diperoleh hasil nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,000, nilai signifikan tersebut lebih kecil

⁵⁶ Zaini, Hisyam. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Jakarta: Insan Madani.

dari α ($0,000 < 0,05$), ditetapkan bahwa H_a diterima sedangkan H_o ditolak. Sehingga dapat di simpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan media pembelajaran Teka-Teki Silang terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 13 Rejang Lebong pada pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi.

Hal tersebut juga dibuktikan dengan pengujian *n-Gain* dimana didapatkan hasil yang menyatakan bahwa rata-rata hasil belajar (kognitif) siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil uji *n-Gain* hasil belajar siswa setelah menggunakan media Teka-Teki Silang diperoleh nilai rata-rata *n-Gain* sebesar 56,38% pada kategori cukup efektif.

Artinya ada peningkatan hasil belajar pada saat menggunakan media pembelajaran. Serta dapat dikatakan bahwa penggunaan media Teka-Teki Silang cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh pernyataan Suhanda yang menyatakan bahwa:

“Media teka-teki silang bisa menjadi metode terapi kognitif, memperluas pengetahuan dan mengembangkan nalar serta menghidupkan daya ingat kembali tetapi harus dirancang sedemikian rupa”.⁵⁷

Hal ini menyatakan bahwa Teka-Teki Silang suatu permainan yang berbentuk kotak kosong persegi ada yang mendatar dan menurun

⁵⁷ Suhanda, I. (2013). *TTS Pilihan Kompas*. Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara,

sesuai dengan petunjuk yang sudah disediakan sangat cocok di terapkan dalam pembelajaran karena mempunyai banyak manfaat. Hal ini sejalan dengan pendapat Harjanto yang menyatakan bahwa:

“Media pendidikan dapat mempertajam proses dalm belajar murid dengan pembelajaran pengajaran dapat diharapkan dapat meperluas pengetahuan yang dicapai tujuannya Adanya perubahan dan pengaruh hasil belajar ini merupakan salah satu meningkatnya pemahaman materi yang diberikan”.⁵⁸

Perubahan dari hasil penelitian yang secara signifikan ini adalah usaha yang dilakukan peneliti untuk menciptakan proses pengajaran yang efektif dan efisien dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Eka Susilaningsih menyatakan bahwa: penerapan TTS pada materi system pencernaan meningkatkan hasil belajar murid secara efektif .⁵⁹

Artinya penggunaan media pembelajaran Teka-Teki Silang pada pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian penerapan media Teka-Teki Silang berpengaruh signifikan terhadap hasil proses belajar siswa.

⁵⁸ Harjanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Jurnah Ilmiah MTG. Vol.4. No.2. Yogyakarta, hlm. 243

⁵⁹ Eka Susilaningsih. (2009). *Efektifitas Penerpan Teka-Teki Silang Pada Hasil Belajar Siswa Materi Pokok Sistem Pencernaan Makanan Di SMP Islma 2 Mondokan*. Skripsi. Lib.unnes.ac.id/4969/15621.pdf. hlm, 43

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Sebelum menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang, dalam penelitian ini penulis bertindak sebagai pengajar. Berdasarkan hasil data *pretest* diperoleh nilai tertinggi yaitu 69 dan nilai terendah sebesar 53 dan memperoleh rata-rata 60,93 guru menjelaskan materi tanpa menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang.

Setelah mengetahui kemampuan awal siswa dengan diberikan *pretest*, tahap selanjutnya yaitu memberikan perlakuan (menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang). Setelah menggunakan media Teka-Teki Silang, dalam penelitian ini penulis bertindak sebagai pengajar. Berdasarkan hasil data *pretest* diperoleh nilai tertinggi yaitu 69 dan nilai terendah sebesar 53 dan memperoleh rata-rata 60,93. Setelah itu, guru menjelaskan materi menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang. Pada pertemuan akhir siswa diberi *posttest* (tes akhir) dengan 30 soal pilihan ganda. Sedangkan, *posttest* di kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi yaitu 93 dan nilai terendahnya sebesar 73 dan memperoleh rata-rata 81, 86. Sehingga perbandingan atau selisih nilai hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran Teka-Teki Silang sebesar 20,93.

Berdasarkan hasil data uji *paired sample t-test* diperoleh hasil nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,000, nilai signifikan tersebut lebih kecil dari

α ($0,000 < 0,05$), ditetapkan bahwa H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan media pembelajaran Teka-Teki Silang terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 13 Rejang Lebong pada pembelajaran IPA materi mengubah bentuk energi.

Hal tersebut juga dibuktikan dengan pengujian *n-Gain* dimana didapatkan hasil yang menyatakan bahwa rata-rata hasil belajar (kognitif) siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil uji *n-Gain* hasil belajar siswa setelah menggunakan media Teka-Teki Silang diperoleh nilai rata-rata *n-Gain* sebesar 56,38% pada kategori cukup efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar pada saat menggunakan media pembelajaran. Serta dapat dikatakan bahwa penggunaan media Teka-Teki Silang cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh peneliti ingin memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Kepada kedua orang tua untuk lebih memperhatikan anaknya dirumah.
2. Kepada para pendidik, hendaknya menggunakan media pembelajaran yang sesuai sehingga dapat membantu dalam menyampaikan materi yang diajar sehingga siswa lebih tertarik lagi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

3. Kepada siswa, diharapkan untuk meningkatkan lagi semangat belajarnya dalam setiap pembelajaran, sehingga akan mendapatkan hasil yang memuaskan dalam semua mata pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyar et al., *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. CV. Pustaka Ilmu Group.
- Amalia, N., Cahyaningsih, U. & Kurnio, Y. D. (2021). Studi Literatur: Teka Teki Silang Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan.
- Ani Daniyati dkk, “*Konsep Dasar Media Pembelajaran*”, *Journal of Student Research (JSR)*, Vol. 1, No. 1, e-ISSN: 2963-9697, (Januari 2023)
- Ani Daniyati dkk, *Op. Cit*
- Arsyad, A. (2015). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, hlm. 4
- Azhar Arsyad, “*Media Pembelajaran*”, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013)
- Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2013)
- Dameria Sinaga, *Buku Ajar Statistik Dasar*, (Jakarta Timur: Penerbit UKI PRESS, 2014)
- Darwati Yuli, “*Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Make A Match Pada Mata Pelajaran IPS Materi Koperasi Dan Kesejahteraan Rakyat Kelas IV MIS AL-MUTTAQIN Dusun Karang Sari Kec. Padang Tualang Kab. Langkat TA. 2016/2017*”, *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2017)
- Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta*.
- Dewi Indah Pratiwi, *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Pada Mata Pelajaran Ipa Sdn 66 Kota Bengkulu*, *Progress in Retinal and Eye Research*, 2019.
- Dina Nadyatur Rohmah, “*Hubungan Antara Motivasi Dan Kesiapan Belajar Siswa Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Mts Al Amien Kota Kediri Pada Mata Pelajaran Alqur’an Hadist*”(2020)
- Dinul Afwah Agustiyani, “*Pengembangan Media Permainan Teka-Teki Silang Bergambar Berbasis Macromedia Flash Untuk Menambah Kosakata Bahasa Jawa Siswa Kelas V SD Di Kota Semarang*”, (Semarang: Dinul Afwah Agustiyani, 2016)

- Eka Susilaningsih. (2009). *Efektifitas Penerapan Teka-Teki Silang Pada Hasil Belajar Siswa Materi Pokok Sistem Pencernaan Makanan Di SMP Islma 2 Mondokan*. Skripsi. Lib.unnes.ac.id/4969/15621.pdf.
- Eko Putro Widoyoko, *Penilaian Hasil Pembelajaran Di Sekolah*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2024)
- Fajar Wahyunuhari, ” *Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di Sekolah Dasar Negeri Se-Kecamatan Tepus Kabupaten Gunung Kidul*”, (Yogyakarta: Fajar Wahyunuhari, 2013)
- Hamzah, Nina Lamatenggo, “*Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*” (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2011)
- Harjanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Jurnah Ilmiah MTG. Vol.4. No.2. Yogyakarta, hlm
- Hasyim Hasanah, “*Teknik-Teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial)*”, *Jurnal at-Taqaddum*, Volume 8, Nomor 1, Juli 2016
- Intan Nurhasana, “*Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Bahasa Arab*”, *Jurnal Pendidikan dan Sains*, Vol. 2, No. 2, e-ISSN 2774-5627, (Malang 2021)
- Irsan Rasyid dan Rohani, “*Manfaat Media dalam Pembelajaran*”, *AXIOM*, Vol. VII, No. 1, E-ISSN: 2580 – 0450, (Medan, Januari - Juni 2018)
- Kusdwiratri Setiono, *Psikologi Perkembangan*, (Bandung: Widya Padjajaran, 2009)
- Leny Marinda, “*Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematika Pada Anak Usia Sekolah Dasar*”, *Jurnal Kajian Perempuan & Keislaman*, Vol. 13, No. 1, e-ISSN:2654-4784, (Jember, 2020)
- Mahesya Az-zahra Andryannisa dkk, “*Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Resita Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Di SD Islam Riyadhul Jannah Depok*”, *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, Vol.2, No. 3, (Jakarta: 2023)
- Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), cet V.
- Ni Putu Jati Dinar Wulan dkk, “*Pengembangan Media Permainan Edukatif Teka-teki Silang Berorientasi Pendidikan Karakter Pada Mata Pelajaran IPS*”, (*Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*), Vol.7, No.1, 2019, Prodi Teknologi Pendidikan Jurusan Ilmu Pendidikan Psikologi dan

Bimbingan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja Indonesia.

Novi Nurafiat dan Fitri Hilmiyati, “*Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Materi Konsep Magnet Melalui Metode Inquiry-Discovery Learning*”, Vol. 2, No. 2, (Juli-Desember: 2015)

Nur Fadilah Amin, “*Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian*”, *Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, e-ISSN : 2776-3005, Vol. 14, No. 1, Juni 2023

Nur Zamzanib, “*Pengaruh penggunaan media pembelajaran Crossword Puzzle (TekaTeki Silang) Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas V SD Negeri Kalukuang Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa*”, Skripsi, Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar, 2018, hal. 20

Nurkholis, “*Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi*”, *Jurnal Kependidikan*, Vol. 1 No. 1, Jakarta (2023)

Nurrachman, Latifa. “*Perbedaan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi antara Siswa yang Menggunakan Metode Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dan Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) pada Konsep Fungsi.*” (2015)

Pratiwi, K. S. (2022). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Teka-teki Silang Interaktif dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Muatan Pembelajaran IPS*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, (Online), Vol. 5

Purwanto, *Op. Cit.*,

Rachmad Indra Setiawan dan Ulhaq Zuhdi, “*Pengaruh Media Teka-Teki Silang Terhadap Hasil Belajar IPS Peserta didik Kelas IV SDN Siwalankerto*”, (Surabaya: 2019)

Rachmah Nur Ainun, “*Pengaruh Penggunaan Media Teki-Teki Silang Terhadap Hasil Belajar Murid Dalam Penguasaan Kosa Kata Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas V*”, (Makasar: Rachmah Nur Ainun, 2018) h. 16.

Rohima,Dkk, “*Pentingnya Penerapan Ipa Dalam Kehidupan Sehari-hari*”, *Jurnal Adam, Jurnal Pengabdian Masyarakat*, E, ISSN 2829-744X, Vol. 2 No,1, Edisi Februari 2023

Siberman, Melvin. 2014. *Active Learning*. 101 Cara Belajar Siswa Aktif. Bandung: Nuansa Cendekia

Sri Haryati Oktavia dan Zakir Has, “*Pengaruh Metode Pembelajaran Crossword Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VII*

SMP Bukit Raya Pekan Baru”, *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR*, Vol. 5, No. 1, 2017

Steffi Adam dan Muhammad Taufik Syastra, “Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi”, *CBIS Journal*, Vol. 3 No 2, ISSN 2337-8794, (Riau 2015)

Steffi Adam, Muhammad Taufik Syastra, *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam*, *CBIS Journal*, Volume 3 No 2 Tahun 2015

Sugiono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2021)

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2017)

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2016)

Suhanda, I. *TTS Pilihan Kompas*. Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara (2013)

Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013)

Sulthon, “*Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI)*”, Vol.4, No. 1, (Januari: 2016)

Sulthon, “*Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI)*”, Vol.4, No. 1, (Januari: 2016)

Sulton, *Pembelajaran Ipa Yang Efektif Dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI)*, Elementary, Vol, 4 No, 1, Januari-Juni 2016

Tedih Firmansyah dkk, “*Konsep Pendidikan Islam Perspektif Hadits*”, Jawa Barat (2022)

Umar, “*Peran dan Fungsinya dalam Pembelajaran*”, *Jurnal Tarbawiyah*, Vol. 11, No. 1, (Edisi Januari-Juli 2014)

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Balai Pustaka Cipta Karya, 2004.

Wilda, “*Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Crossword Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di SDN 38 Mataram*”, (Mataram: Wilda, 2020)

Wilda, "*Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Crossword Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di SDN 38 Mataram*", (Mataram: Wilda, 2020)

Zaini, Hisyam. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Jakarta: Insan Madani.

Zenius, "*Model Pembelajaran TGT*", PT. Zona Akselerasi Pendidikan, Juni (2022)

*Lampiran 1***KISI-KISI INSTRUMEN SOAL PRETEST/POSTTEST**

Satuan Pendidikan : SDN 13 Rejang Lebong

Kelas/Semester : IV/II

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi : Mengubah Bentuk Energi

| Indikator Soal | Bentuk Soal | Jenjang Kognitif | No. Soal |
|--|--------------------|-------------------------|-----------------|
| Siswa dapat mengetahui sumber energi terbesar di bumi | Pilihan Ganda | C1 | 1 |
| Siswa dapat mengetahui manfaat kincir angin dan kincir air | Pilihan Ganda | C1 | 2 |
| Siswa dapat mengetahui manfaat istilah energi panas | Pilihan Ganda | C1 | 3 |
| Siswa dapat mengetahui sumber energi tabarukan | Pilihan Ganda | C2 | 9 |
| Siswa dapat mengetahui prinsip perubahan energi gerak menjadi energi bunyi | Pilihan Ganda | C3 | 12 |

| | | | |
|---|---------------|----|----|
| Siswa dapat menyebutkan energi yang ada didalam bahan kimia | Pilihan Ganda | C3 | 13 |
| Siswa dapat mengurutkan cara membuat lampu botol tenaga surya | Pilihan Ganda | C4 | 21 |
| Siswa dapat menganalisis alat-alat di bawah ini yang dapat mengubah energi listrik menjadi energi panas | | | |
| Siswa dapat menganalisis cahaya matahari digunakan oleh tumbuhan hijau | Pilihan Ganda | C4 | 33 |
| Siswa dapat menjelaskan contoh manfaat energi matahari | Pilihan Ganda | C1 | 4 |
| Siswa dapat mengetahui manfaat sumber energy | Pilihan Ganda | C1 | 5 |
| Siswa dapat menentukan energi apa saja yang termasuk energi angin | Pilihan Ganda | C3 | 6 |

| | | | |
|--|---------------|----|----|
| Siswa dapat menganalisis energi angin | Pilihan Ganda | C3 | 7 |
| Siswa dapat menganalisis pemanfaatan energi angin | Pilihan Ganda | C3 | 10 |
| Siswa dapat menganalisis contoh energi alternatif | Pilihan Ganda | C4 | 15 |
| Siswa dapat mengetahui sumber energi gerak | Pilihan Ganda | C2 | 17 |
| Siswa dapat mengetahui manfaat energi panas bagi kehidupan manusia | Pilihan Ganda | C2 | 32 |
| Siswa dapat menganalisis kekurangan minyak bumi | Pilihan Ganda | C4 | 35 |
| Siswa dapat mengetahui contoh kegiatan yang mengubah energi gerak menjadi energi listrik | Pilihan Ganda | C1 | 11 |
| Siswa dapat menyebutkan ciri-ciri energi | Pilihan Ganda | C1 | 14 |

| | | | |
|--|---------------|----|----|
| Siswa dapat mengetahui perubahan energi radiasi sinar matahari | Pilihan Ganda | C2 | 8 |
| Siswa dapat menganalisis cara membuat kincir angin dari botol bekas | Pilihan Ganda | C3 | 23 |
| Siswa dapat menjelaskan perubahan energi listrik kipas angin | Pilihan Ganda | C2 | 24 |
| Siswa dapat menganalisis energi panas | Pilihan Ganda | C4 | 25 |
| Siswa dapat menganalisis perbedaan energi | Pilihan Ganda | C4 | 26 |
| Siswa dapat menganalisis perubahan energi listrik berupa kipas angin | Pilihan Ganda | C3 | 34 |
| Siswa dapat menganalisis kelebihan energi matahari dan energi panas bumi | Pilihan Ganda | C4 | 16 |

| | | | |
|---|---------------|----|----|
| Siswa dapat menjelaskan sumber energi alternatif yang berasal dari luar perut | Pilihan Ganda | C2 | 18 |
| Siswa dapat menganalisis fungsi energi alternatif | Pilihan Ganda | C3 | 19 |
| Siswa dapat mengetahui hasil energi yang diciptakan Buah kelapa | Pilihan Ganda | C1 | 20 |
| Siswa dapat membandingkan alat yang memanfaatkan energi alternatif | Pilihan Ganda | C1 | 20 |
| Siswa dapat mengetahui pemanfaatan energi alternatif | Pilihan Ganda | C1 | 27 |
| Siswa dapat menjelaskan contoh pemanfaatan energi alternatif air | Pilihan Ganda | C2 | 28 |
| Siswa dapat menganalisis energi alternatif yang dihasilkan | Pilihan Ganda | C4 | 29 |
| Siswa dapat | Pilihan | C3 | 30 |

| | | | |
|---|-------|--|--|
| menganalisis hubungan antara tumbuhan dengan energi alternative | Ganda | | |
|---|-------|--|--|

Lampiran 2

Pedoman Observasi Aktivitas Guru

| No | Aspek Yang Diamati | Ada | Tidak Ada |
|----------------------|---|-----|-----------|
| Kegiatan Awal | | | |
| 1 | Guru mengucapkan salam | | |
| 2 | Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin do'a | | |
| 3 | Guru memberikan motivasi | | |
| 4 | Guru menyampaikan gambaran pembelajaran | | |
| Kegiatan Inti | | | |
| 5 | Guru menjelaskan materi yang diajarkan | | |
| 6 | Guru membimbing siswa dalam kegiatan belajar | | |
| 7 | Guru menjelaskan aturan permainan teka-teki silang | | |
| 8 | Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya | | |
| 9 | Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok | | |
| 10 | Guru meminta siswa untuk melakukan permainan teka-teki silang pembelajaran IPA | | |
| 11 | Guru meminta siswa perwakilan dari kelompok untuk maju menyampaikan hasil diskusinya | | |
| 12 | Guru membimbing siswa yang kesulitan dalam mengisi media teka-teki silang | | |
| 13 | Guru membagikan reward kepada kelompok yang berhasil dalam permainan mengisi media teka-teki silang | | |
| Penutup | | | |
| 14 | Guru mengarahkan siswa untuk memberikan kesimpulan selama pembelajaran | | |
| 15 | Guru melakukan Tanya jawab tentang materi pembelajaran | | |
| 16 | Guru melakukan refleksi, yaitu dengan menanyakan kembali kepada siswa | | |

| | | | |
|--|--------------------------|--|--|
| | mengenai materi hari ini | | |
|--|--------------------------|--|--|

Lampiran 3

Pedoman Observasi Aktivitas Siswa

| No | Aspek Yang Diamati | Ada | Tidak Ada |
|----------------------|---|-----|-----------|
| Kegiatan Awal | | | |
| 1 | Siswa menjawab salam | | |
| 2 | Siswa berdo'a | | |
| 3 | Siswa mendengarkan motivasi | | |
| 4 | Siswa menyimak guru menyampaikan gambaran pembelajaran | | |
| Kegiatan Inti | | | |
| 5 | Siswa memperhatikan guru menyampaikan materi | | |
| 6 | Siswa mengamati teka-teki | | |
| 7 | Siswa memperhatikan aturan permainan teka-teki silang pembelajaran IPA | | |
| 8 | Siswa bertanya terkait materi yang belum dipahami | | |
| 9 | Siswa melakukan diskusi bersama teman sekelompoknya | | |
| 10 | Siswa maju untuk mengisi media teka-teki silang | | |
| 11 | Siswa dibimbing oleh guru yang kesulitan dalam mengisi media teka-teki silang | | |
| 12 | Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran | | |
| Penutup | | | |
| 13 | Guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran | | |
| 14 | Mendengarkan pesan moral | | |
| 15 | Menjawab salam penutup | | |

*Lampiran 4***INSTRUMEN TES SOAL UJI COBA****Nama :****Kelas :****No.Absen :**

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan memberikan tanda silang (X) pada jawaban yang benar !

1. Sumber energi terbesar di bumi adalah
 - a. Bulan
 - b. Matahari
 - c. Bintang
 - d. Gunung
2. Kincir angin dan kincir air dimanfaatkan untuk
 - a. Gerakan
 - b. Bunyi
 - c. Cahaya
 - d. Listrik
3. Energi panas disebut juga
 - a. Energi cahaya
 - b. Energi kinetik
 - c. Energi listrik
 - d. Kalor
4. Saat kita berjemur di bawah terik matahari kita akan merasakan
 - a. Gerah
 - b. Basah
 - c. Panas
 - d. Dingin
5. Nelayan tradisional berangkat ke laut memanfaatkan sumber energi
 - a. Panas
 - b. Matahari
 - c. Angin
 - d. Batu bara
6. Energi angin dimanfaatkan tidak hanya oleh manusia, namun juga semua makhluk hidup yang ada di bumi. Tentukan energi apa saja yang termasuk energi angin, kecuali

- a. Pembangkit listrik
 - b. Penggerak kapal kayar
 - c. Olahraga angin dan udara
 - d. Menyalakan TV
7. Di kawasan pesisir Indonesia, energi angin juga digunakan sebagai
- a. Penggerak baling-baling untuk pompa air
 - b. Sistem pengairan
 - c. Pembangkit listrik
 - d. Kincir angin
8. Gambar di samping dapat mengubah energi radiasi sinar matahari menjadi energi



- a. Listrik
 - b. Kimia
 - c. Gerak
 - d. Bunyi
9. Berikut ini merupakan sumber energi tabarukan, kecuali
- a. Panas bumi
 - b. Batu bara
 - c. Uranium
 - d. Minyak bumi
10. Salah satu keuntungan dari pemanfaatan energi angin adalah angin merupakan salah satu sumber energi terbarukan yang ekonomis. Energi penggerak kapal layar berasal dari
- a. Memanfaatkan energi angina
 - b. Memanfaatkan energi listrik
 - c. Memanfaatkan energi matahari
 - d. Memanfaatkan energi kimia
11. Contoh kegiatan yang mengubah energi gerak menjadi energi listrik yaitu
- a. Menyalakan diesel
 - b. Menyalakan tv
 - c. Menggunakan kincir air
 - d. Sel surya
12. Prinsip perubahan energi gerak menjadi energi bunyi dapat dijumpai pada
- a. Suara petir
 - b. Suara gitar dipetik

- c. Suara balon meletus saat dipanaskan
 - d. Suara balon meletus pada saat ditiup
13. Energi yang ada didalam bahan kimia adalah energi
- a. Gerak
 - b. Listrik
 - c. Kimia
 - d. Panas
14. Berikut ini adalah ciri-ciri energi, kecuali
- a. Tidak dapat dilihat
 - b. Dapat dilihat
 - c. Pengaruhnya dapat dirasakan
 - d. Pengaruhnya dapat dimanfaatkan
15. Perhatikan contoh-contoh energi berikut!
- (1) Matahari, (2) Batu bara, (3) Biogas, (4) Avtur, (5) Angin (6) Panas Bumi, (7) Minyak bumi, (8) Air

Contoh energi alternatif ditandai oleh nomor

- a. 1, 2, 3, dan 7
 - b. 1, 2, 3, dan 7
 - c. 3,4,5, dan 8
 - d. 3,5,6, dan 8
16. Perhatikan gambar!



Matahari



Panas bumi

Dalam hal kelebihan energi alternatif, energi matahari dan energi panas bumi memiliki perbandingan seperti

- a. Energi matahari jumlahnya terbatas sedangkan energi panas bumi tersedia sepanjang masa
 - b. Energi matahari dapat menimbulkan polusi sedangkan energi panas bumi tidak menimbulkan polusi
 - c. Energi matahari mudah didapat sedangkan energi panas bumi dapat habis
 - d. Energi matahari tidak mudah didapat sedangkan energi panas bumi mudah didapat
17. Tenaga angin dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi gerak pada
- a. Kapal layar
 - b. Pesawat terbang

- c. Motor
- d. Kereta api

18. Ada beberapa energi alternatif seperti berikut:

- I. Matahari
- II. Panas bumi
- III. Air Sumber energi alternatif yang berasal dari luar perut ditunjukkan pada nomor
- IV. Angin
- V. Gelombang laut

Sumber energi alternatif yang berasal dari luar perut ditunjukkan pada nomor...

- a. I, II, III
- b. I, II, IV
- c. II, III, IV
- d. III, IV, V

19. Perhatikan gambar dibawah ini!



Angin ialah udara yang bergerak. Angin termasuk sumber energi alternatif yang murah dan tidak mengakibatkan polusi. Tenaga angin merupakan pengumpulan energi yang berguna dari angin. Pada 2005, kapasitas generator tenaga angin adalah 58.982 MW, hasil tersebut kurang dari 1% penggunaan listrik dunia. Alat pada gambar tersebut dapat menggerakkan generator jika kincir tersebut digerakkan oleh energi alternatif

- a. Panas bumi
- b. Matahari
- c. Angin
- d. Air

20. Buah kelapa dapat menjadi kopra untuk menciptakan energi alternatif setelah melalui proses

- a. Pendinginan
- b. Pengeringan
- c. Pengasapan
- d. Penyaringan

21. Urutan membuat lampu botol tenaga surya:

1. Masukkan botol yang sudah diampelas ke dalam lubang plat yang sudah disiapkan.
2. Buatlah dua buah gambar lingkaran dengan diameter lingkaran 1 sampai 2 centimeter.
3. Ampelas botol bekas yang sudah disiapkan.
4. Potong plat logam yang sudah disiapkan.

Urutan yang benar cara membuat lampu botol tenaga surya yaitu....

- a. 1 – 4 – 3 – 2
- b. 4 – 3 – 1 – 2
- c. 3 – 4 – 2 – 1
- d. 1 – 2 – 4 – 3

22. Amatilah kedua gambar dalam tabel berikut.



Perbandingan kedua alat yang memanfaatkan energi alternatif pada tabel antara lain

- a. Gambar 1 dan gambar 2 sama-sama menggunakan generator untuk menghasilkan listrik
 - b. Semakin besar perputarannya semakin kecil energi listrik yang dihasilkan
 - c. Kincir angin dan kincir air sama-sama memanfaatkan matahari
 - d. Kedua alat tersebut digerakkan oleh angin
23. Cara membuat kincir angin dari botol bekas yaitu
- a. Potong bagian pinggir botol menjadi empat bagian, lubangi tengah botol, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu kecil, beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas.
 - b. Potong bagian pinggir botol menjadi dua bagian, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu, lubangi bagian tengah botol, beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas.
 - c. Lubangi bagian tengah botol, beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas, potong bagian pinggir botol menjadi tiga bagian, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu.
 - d. Beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas, lubangi bagian tengah botol, potong bagian pinggir botol menjadi empat bagian, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu.
24. Pada saat menyalakan kipas angin, energi listrik berubah menjadi energi

- a. Gerak
- b. Panas
- c. Pegas
- d. Cahaya

25. Energi panas dapat ditemukan dalam peralatan berikut ini, kecuali

- a. Oven
- b. Blender
- c. Setrika
- d. Solder

26.



Gambar 1



Gambar 2

Perbedaan kedua alat di atas antara lain

- a. Gambar 1 Mengubah cahaya menjadi energi gerak, Gambar 2 Mengubah energi listrik menjadi gerak
- b. Gambar 1 Mengubah energi panas bumi menjadi listrik, Gambar 2 Mengubah energi cahaya menjadi listrik
- c. Gambar 1 Menggunakan sumber energi angin, Gambar 2 Menggunakan sumber energi air
- d. Gambar 1 Mengubah energi cahaya menjadi panas, Gambar 2 Mengubah energi kimia menjadi cahaya

27. Contoh alat di bawah ini yang memanfaatkan energi alternatif angin antara lain

- a.  
- b.  



c.



d.

28. Salah satu contoh pemanfaatan energi alternatif air dalam kehidupan sehari-hari seperti

- Menggerakkan kincir air
- Mengeringkan pakaian
- Menjemur ikan
- Menggerakkan perahu layar

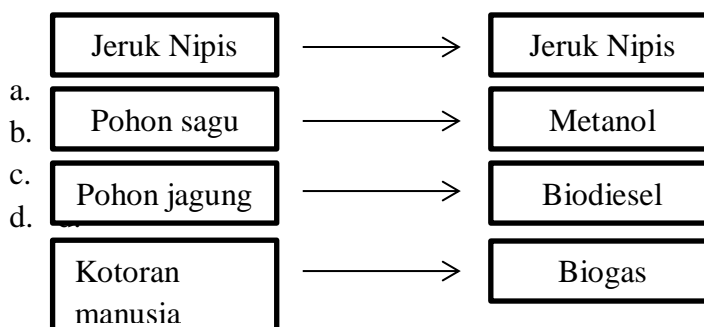
29. Perhatikan tabel di bawah ini!

| Nama Sumber Energi | Energi Alternatif yang Dihasilkan |
|--------------------|-----------------------------------|
| Kotoran sapi | (1) |
| Ketela | Biodiesel |
| Bonggol jagung | (2) |
| Pohon Jarak | Biodiesel |

Energi alternatif yang tepat untuk mengisi nomor 1 dan 2 pada tabel di atas adalah

- Biogas, bioethanol
- Metanol, gas
- Listrik dan metanol
- Biodiesel dan alcohol

30. Hubungan antara tumbuhan dengan energi alternatif yang dapat dihasilkan yang benar ditunjukkan oleh



31. Alat-alat di bawah ini yang dapat mengubah energi listrik menjadi energi panas adalah

- a. Kipas
 - b. Setrika
 - c. Lampu
 - d. Televisi
32. Di bawah ini yang bukan merupakan manfaat energi panas bagi kehidupan manusia adalah
- a. Memasak makanan
 - b. Mendinginkan badan
 - c. Untuk mengeringkan pakaian
 - d. Menyetrika pakaian
33. Cahaya matahari digunakan oleh tumbuhan hijau untuk membuat makanan pada proses
- a. Pembakaran
 - b. Pernapasan
 - c. Fotosintesis
 - d. Pengangkutan
34. Pada kipas angin, perubahan energi listrik menjadi energi
- a. Gerak
 - b. Bunyi
 - c. Kalor
 - d. Kimia
35. Minyak bumi merupakan sumber energi alternatif, namun minyak bumi memiliki kekurangan sebab
- a. Ramah lingkungan
 - b. Tersedia sepanjang masa
 - c. Merupakan bahan tambang yang tidak dapat diperbarui
 - d. Menghasilkan polusi

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|----|
| | Sig. (2-tailed) | ,691 | ,276 | | ,011 | ,276 | ,020 | ,650 | ,332 | ,691 | ,001 | ,227 | ,752 | ,297 | ,031 | ,088 | ,297 | ,545 | ,650 | ,397 | ,031 | ,691 | ,372 | ,883 | ,566 | ,046 | ,650 | ,276 | ,088 | ,148 | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | |
| Soa 14 | Pearson Correlation | -,037 | -,101 | -,471* | 1 | -,101 | -,207 | -,155 | -,090 | -,037 | -,413* | ,111 | -,132 | -,192 | -,192 | -,155 | -,192 | -,155 | -,239 | -,079 | -,192 | -,037 | -,179 | ,207 | -,053 | -,179 | -,239 | -,101 | -,155 | -,132 | |
| | Sig. (2-tailed) | ,852 | ,611 | ,011 | | ,611 | ,291 | ,432 | ,650 | ,852 | ,029 | ,574 | ,502 | ,327 | ,327 | ,432 | ,327 | ,432 | ,220 | ,691 | ,327 | ,852 | ,362 | ,291 | ,787 | ,362 | ,220 | ,611 | ,432 | ,502 | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 15 | Pearson Correlation | ,369 | ,152 | ,213 | -,101 | 1 | ,137 | -,064 | -,016 | -,369 | ,243 | ,101 | ,200 | ,000 | ,522** | ,115 | ,174 | -,064 | ,242 | ,036 | ,522** | ,369 | ,037 | -,037 | -,037 | -,242 | ,369 | ,115 | ,572** | | |
| | Sig. (2-tailed) | ,054 | ,442 | ,276 | ,611 | | ,487 | ,748 | ,935 | ,054 | ,212 | ,611 | ,308 | 1,000 | ,004 | ,562 | ,376 | ,748 | ,215 | ,858 | ,004 | ,054 | ,858 | ,487 | ,462 | ,487 | ,215 | ,054 | ,562 | ,001 | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 16 | Pearson Correlation | ,179 | ,312 | ,439* | -,137 | 1 | ,016 | ,060 | ,179 | ,312 | -,207 | -,027 | ,358 | ,358 | ,309 | ,072 | ,162 | ,278 | ,175 | ,358 | ,179 | ,005 | ,149 | ,258 | ,291 | ,137 | ,137 | ,016 | ,181 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|------|-------|-------|--------|
| | Sig. (2-tailed) | ,362 | ,106 | ,020 | ,291 | ,487 | | ,937 | ,761 | ,362 | ,104 | ,291 | ,890 | ,061 | ,061 | ,110 | ,717 | ,409 | ,153 | ,372 | ,061 | ,362 | ,979 | ,450 | ,185 | ,131 | ,507 | ,487 | ,937 | ,357 |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 17 | Pearson Correlation | ,239 | ,115 | -,090 | -,155 | -,064 | ,016 | 1 | ,007 | ,239 | -,198 | ,127 | -,084 | ,073 | -,219 | -,198 | -,219 | ,348 | ,048 | -,119 | -,219 | ,239 | -,016 | -,016 | ,061 | -,162 | ,048 | -,242 | -,048 | -,397* |
| | Sig. (2-tailed) | ,220 | ,562 | ,650 | ,432 | ,748 | ,937 | | ,973 | ,220 | ,313 | ,521 | ,671 | ,712 | ,262 | ,313 | ,262 | ,070 | ,808 | ,545 | ,262 | ,220 | ,937 | ,937 | ,758 | ,409 | ,808 | ,215 | ,808 | ,036 |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 18 | Pearson Correlation | ,413* | ,211 | ,190 | -,090 | -,016 | ,060 | ,007 | 1 | ,413* | ,217 | ,269 | ,278 | ,280 | ,093 | ,198 | -,280 | ,198 | -,600 | ,093 | ,413* | ,501** | ,314 | ,595** | ,501** | ,184 | ,211 | ,389* | ,078 | |
| | Sig. (2-tailed) | ,029 | ,281 | ,332 | ,650 | ,935 | ,761 | ,973 | | ,029 | ,266 | ,166 | ,152 | ,147 | ,633 | ,313 | ,149 | ,313 | ,973 | ,001 | ,637 | ,029 | ,007 | ,104 | ,007 | ,007 | ,348 | ,281 | ,041 | ,692 |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 19 | Pearson Correlation | 1,00* | -,101 | ,079 | -,037 | ,369 | ,179 | ,239 | ,413* | 1 | ,090 | ,111 | ,280 | ,192 | ,192 | -,155 | -,192 | -,155 | ,155 | ,471* | ,192 | 1,00* | ,207 | ,207 | -,053 | ,207 | ,155 | ,369 | ,239 | ,280 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------------|------|------|--------|--------|------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,611 | ,691 | ,852 | ,054 | ,362 | ,220 | ,029 | | ,650 | ,574 | ,150 | ,327 | ,327 | ,432 | ,327 | ,432 | ,011 | ,327 | ,000 | ,291 | ,291 | ,787 | ,291 | ,432 | ,054 | ,220 | ,150 | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | |
| Soa 110 | Pearson Correlation | ,090 | ,243 | ,609** | -,413* | ,243 | ,314 | -,198 | ,217 | ,090 | 1 | -,269 | ,120 | ,280 | ,466* | ,375* | ,093 | ,184 | ,007 | ,190 | ,466* | ,090 | ,247 | ,060 | ,129 | ,247 | ,198 | ,243 | ,375* | ,321 |
| | Sig. (2-tailed) | ,650 | ,212 | ,001 | ,029 | ,212 | ,104 | ,313 | ,266 | ,650 | | ,166 | ,539 | ,149 | ,012 | ,049 | ,637 | ,348 | ,973 | ,332 | ,012 | ,650 | ,205 | ,761 | ,512 | ,205 | ,313 | ,212 | ,049 | ,096 |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 111 | Pearson Correlation | ,111 | ,302 | -,236 | ,111 | ,101 | -,127 | ,269 | ,111 | -,269 | 1 | ,044 | -,082 | -,247 | ,211 | ,247 | -,296 | ,042 | ,236 | -,082 | ,111 | ,207 | ,207 | ,160 | ,041 | ,211 | ,101 | ,296 | -,132 | |
| | Sig. (2-tailed) | ,574 | ,119 | ,227 | ,574 | ,611 | ,291 | ,521 | ,166 | ,574 | ,166 | | ,823 | ,676 | ,204 | ,281 | ,204 | ,127 | ,831 | ,227 | ,676 | ,574 | ,291 | ,291 | ,416 | ,831 | ,281 | ,611 | ,127 | ,502 |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 112 | Pearson Correlation | ,280 | ,200 | ,062 | -,132 | ,200 | ,027 | -,084 | ,278 | ,280 | ,124 | ,041 | 1 | ,229 | ,229 | ,229 | -,229 | ,229 | ,397* | ,156 | ,076 | ,280 | ,279 | ,279 | ,403* | ,279 | ,084 | ,200 | ,073 | ,181 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------------|-------|------|-------|-------|--------|------|-------|------|--------|-------|-------|------|--------|------|-------|------|------|------|-------|--------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|--------|----|----|
| | Sig. (2-tailed) | ,150 | ,308 | ,752 | ,502 | ,308 | ,890 | ,671 | ,152 | ,150 | ,539 | ,823 | | ,240 | ,240 | ,241 | ,240 | ,241 | ,036 | ,428 | ,699 | ,150 | ,150 | ,150 | ,033 | ,150 | ,671 | ,308 | ,713 | ,356 | | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | |
| Soa 113 | Pearson Correlation | ,192 | ,348 | ,204 | -,192 | ,000 | ,358 | ,073 | ,280 | ,192 | ,280 | -,082 | ,229 | 16 | ,286 | ,366 | ,000 | ,219 | ,073 | ,204 | ,286 | ,192 | ,215 | ,358 | ,277 | ,215 | ,366 | ,348 | -,073 | -,076 | | |
| | Sig. (2-tailed) | ,327 | ,069 | ,297 | ,327 | 1,000 | ,061 | ,712 | ,149 | ,327 | ,149 | ,676 | ,240 | ,141 | ,056 | 1,000 | ,262 | ,712 | ,297 | ,141 | ,327 | ,272 | ,061 | ,153 | ,272 | ,056 | ,069 | ,712 | ,699 | | | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | |
| Soa 114 | Pearson Correlation | ,192 | ,174 | ,408* | -,192 | ,522** | ,358 | -,219 | ,093 | ,192 | ,466* | -,247 | ,229 | ,286 | 18** | ,653 | ,149 | ,219 | ,366 | ,408* | ,571** | ,192 | ,215 | ,072 | ,000 | ,072 | ,219 | ,174 | ,073 | ,535** | | |
| | Sig. (2-tailed) | ,327 | ,376 | ,031 | ,327 | ,004 | ,061 | ,262 | ,637 | ,327 | ,012 | ,204 | ,240 | ,141 | ,000 | ,468 | ,262 | ,056 | ,031 | ,000 | ,327 | ,272 | ,712 | 1,000 | ,712 | ,262 | ,376 | ,712 | ,003 | | | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 115 | Pearson Correlation | -,155 | ,293 | ,328 | -,155 | ,115 | ,309 | -,198 | ,195 | -,375* | -,211 | ,229 | ,366 | ,658** | 13 | -,073 | ,408 | ,349 | ,297 | ,366 | -,155 | ,131 | ,131 | ,345 | ,131 | ,198 | ,115 | ,251 | ,229 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|
| | Sig. (2-tailed) | ,43 2 | ,13 1 | ,08 8 | ,43 2 | ,56 2 | ,11 0 | ,31 3 | ,31 3 | ,43 2 | ,04 9 | ,28 1 | ,24 1 | ,05 6 | ,00 0 | | ,71 2 | ,03 4 | ,07 0 | ,12 3 | ,05 6 | ,43 2 | ,50 7 | ,50 7 | ,07 2 | ,50 7 | ,31 3 | ,56 2 | ,19 7 | ,24 1 | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 116 | Pearson Correlation | -,19 2 | ,00 0 | ,20 4 | -,19 2 | ,17 4 | ,07 2 | -,21 9 | -,28 0 | -,19 2 | ,09 3 | -,24 7 | -,22 9 | ,00 0 | ,14 3 | -,07 3 | 1 3 | ,07 3 | -,07 3 | -,20 4 | ,42 9* | -,19 2 | -,07 2 | -,35 8 | -,27 7 | ,07 2 | -,07 3 | -,17 4 | -,07 3 | ,07 6 | |
| | Sig. (2-tailed) | ,32 7 | 1,0 00 | ,29 7 | ,32 7 | ,37 6 | ,71 7 | ,26 2 | ,14 9 | ,32 7 | ,63 7 | ,20 4 | ,24 0 | 1,0 00 | ,46 8 | ,71 2 | | ,71 2 | ,71 2 | ,29 7 | ,02 3 | ,32 7 | ,71 7 | ,06 1 | ,15 3 | ,71 7 | ,71 2 | ,37 6 | ,71 2 | ,69 9 | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 117 | Pearson Correlation | -,15 5 | ,29 3 | ,11 9 | -,15 5 | -,06 4 | ,16 2 | -,34 8 | ,19 8 | -,15 5 | -,18 4 | ,29 6 | ,22 9 | ,21 9 | ,21 9 | ,40 1* | ,07 3 | 1 3 | ,34 8 | ,29 9 | ,36 6 | -,15 5 | ,13 1 | ,42 4* | ,34 5 | ,27 8 | ,34 8 | ,11 5 | ,40 1* | ,22 9 | |
| | Sig. (2-tailed) | ,43 2 | ,13 1 | ,54 5 | ,43 2 | ,74 8 | ,40 9 | ,07 0 | ,31 3 | ,43 2 | ,34 8 | ,12 7 | ,24 1 | ,26 2 | ,26 2 | ,03 4 | ,71 2 | | ,07 0 | ,12 3 | ,05 6 | ,43 2 | ,50 7 | ,02 4 | ,07 2 | ,15 3 | ,07 0 | ,56 2 | ,03 4 | ,24 1 | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 118 | Pearson Correlation | ,15 5 | ,24 2 | ,09 0 | -,23 9 | ,24 2 | ,27 8 | ,04 8 | -,00 7 | ,15 5 | ,00 7 | ,04 2 | ,39 7* | ,07 3 | ,36 6 | ,34 8 | -,07 3 | ,34 8 | 1 8 | ,11 9 | ,36 6 | ,15 5 | ,01 6 | ,16 2 | ,22 3 | ,01 6 | ,10 2 | ,06 4 | ,19 8 | ,39 7* | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------------|-------|-------|-------|-------|--------|------|-------|--------|-------|-------|-------|------|------|--------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|--------|------|
| | Sig. (2-tailed) | ,432 | ,215 | ,650 | ,220 | ,215 | ,153 | ,808 | ,973 | ,432 | ,973 | ,831 | ,036 | ,712 | ,056 | ,070 | ,712 | ,070 | | ,545 | ,056 | ,432 | ,937 | ,409 | ,254 | ,937 | ,607 | ,748 | ,313 | ,036 | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | |
| Soa 119 | Pearson Correlation | ,471* | ,036 | ,167 | -,079 | ,036 | ,175 | -,119 | ,609** | ,471* | ,190 | ,236 | ,156 | ,204 | ,408* | ,299 | -,204 | ,299 | ,119 | 1 | ,204 | ,471* | ,234 | ,234 | ,283 | ,234 | ,328 | ,284 | ,299 | ,375* | |
| | Sig. (2-tailed) | ,011 | ,858 | ,397 | ,691 | ,858 | ,372 | ,545 | ,001 | ,011 | ,332 | ,227 | ,428 | ,297 | ,031 | ,123 | ,297 | ,123 | ,545 | | ,297 | ,011 | ,231 | ,231 | ,144 | ,231 | ,088 | ,143 | ,123 | ,050 | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | |
| Soa 120 | Pearson Correlation | ,192 | ,174 | ,408* | -,192 | ,522** | ,358 | -,219 | ,093 | ,192 | ,466* | -,082 | ,076 | ,286 | ,571** | ,366 | ,429* | ,366 | ,366 | ,204 | 1 | ,192 | ,072 | ,072 | ,000 | ,215 | ,366 | ,174 | ,366 | ,535** | |
| | Sig. (2-tailed) | ,327 | ,376 | ,031 | ,327 | ,004 | ,061 | ,262 | ,637 | ,327 | ,012 | ,676 | ,699 | ,141 | ,001 | ,056 | ,023 | ,056 | ,056 | ,297 | | ,327 | ,717 | ,717 | 1,000 | ,272 | ,056 | ,376 | ,056 | ,003 | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | |
| Soa 121 | Pearson Correlation | 1,00* | -,101 | ,079 | -,037 | ,369 | ,179 | ,239 | ,413* | 1,00* | ,090 | ,111 | ,280 | ,192 | ,192 | -,155 | -,192 | -,155 | -,155 | ,155 | ,471* | ,192 | 1 | ,207 | ,207 | -,053 | ,207 | ,155 | ,369 | ,239 | ,280 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-------|--------|-------|------|------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,611 | ,691 | ,852 | ,054 | ,362 | ,220 | ,029 | ,000 | ,650 | ,574 | ,150 | ,327 | ,327 | ,432 | ,327 | ,432 | ,432 | ,011 | ,327 | | ,291 | ,291 | ,787 | ,291 | ,432 | ,054 | ,220 | ,150 |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 122 | Pearson Correlation | ,207 | ,212 | ,175 | -,179 | ,037 | ,005 | -,016 | ,501** | ,207 | ,247 | ,207 | ,279 | ,215 | ,215 | ,131 | -,072 | ,131 | ,016 | ,234 | ,072 | ,207 | 1 | ,138 | ,298 | ,426* | -,131 | ,212 | -,016 | ,126 |
| | Sig. (2-tailed) | ,291 | ,279 | ,372 | ,362 | ,850 | ,979 | ,937 | ,007 | ,291 | ,205 | ,291 | ,150 | ,272 | ,272 | ,507 | ,717 | ,507 | ,937 | ,231 | ,717 | ,291 | | ,482 | ,124 | ,024 | ,507 | ,279 | ,937 | ,523 |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 123 | Pearson Correlation | ,207 | ,212 | -,029 | ,207 | -,137 | ,149 | -,016 | ,314 | ,207 | ,060 | ,207 | ,279 | ,358 | ,072 | ,131 | -,358 | ,424* | ,162 | ,234 | ,072 | ,207 | ,138 | 1 | ,298 | ,426* | ,016 | ,212 | ,278 | -,027 |
| | Sig. (2-tailed) | ,291 | ,279 | ,883 | ,291 | ,487 | ,450 | ,937 | ,104 | ,291 | ,761 | ,291 | ,150 | ,061 | ,717 | ,507 | ,061 | ,024 | ,409 | ,231 | ,717 | ,291 | ,482 | | ,124 | ,024 | ,937 | ,279 | ,150 | ,890 |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 124 | Pearson Correlation | -,053 | ,531** | ,113 | -,053 | -,145 | ,258 | ,061 | ,595** | -,053 | ,129 | ,160 | ,403* | ,277 | ,000 | ,345 | -,277 | ,345 | ,223 | ,283 | ,000 | -,053 | ,298 | ,298 | 1 | ,298 | ,223 | ,193 | ,061 | ,106 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|--------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|--------|----|
| | Sig. (2-tailed) | ,787 | ,004 | ,566 | ,787 | ,462 | ,185 | ,758 | ,001 | ,787 | ,512 | ,416 | ,033 | ,153 | 1,000 | ,072 | ,153 | ,072 | ,254 | ,144 | 1,000 | ,787 | ,124 | ,124 | | ,124 | ,254 | ,325 | ,758 | ,591 | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | |
| Soa 125 | Pearson Correlation | ,207 | ,037 | ,380* | -,179 | -,137 | ,292 | -,162 | ,501** | ,207 | ,247 | ,041 | ,279 | ,215 | ,072 | ,131 | ,072 | ,278 | ,016 | ,234 | ,215 | ,207 | ,426* | ,426* | ,298 | 1 | -,131 | ,212 | ,278 | -,027 | |
| | Sig. (2-tailed) | ,291 | ,850 | ,046 | ,362 | ,487 | ,131 | ,409 | ,007 | ,291 | ,205 | ,835 | ,150 | ,272 | ,717 | ,507 | ,717 | ,153 | ,937 | ,231 | ,272 | ,291 | ,024 | ,024 | ,124 | | ,507 | ,279 | ,153 | ,890 | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 126 | Pearson Correlation | ,155 | ,064 | ,090 | -,239 | ,242 | ,131 | ,048 | ,184 | ,155 | ,198 | ,211 | ,084 | ,366 | ,219 | ,198 | -,073 | ,348 | ,102 | ,328 | ,366 | ,155 | -,131 | ,016 | ,223 | -,131 | 1 | ,242 | ,048 | ,240 | |
| | Sig. (2-tailed) | ,432 | ,748 | ,650 | ,220 | ,215 | ,507 | ,808 | ,348 | ,432 | ,313 | ,281 | ,671 | ,056 | ,262 | ,313 | ,712 | ,070 | ,607 | ,088 | ,056 | ,432 | ,507 | ,937 | ,254 | ,507 | | ,215 | ,808 | ,218 | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 127 | Pearson Correlation | ,369 | ,152 | ,213 | -,101 | ,364 | ,137 | -,242 | ,211 | ,369 | ,243 | ,101 | ,200 | ,348 | ,174 | ,115 | -,174 | ,115 | ,064 | ,284 | ,174 | ,369 | ,212 | ,212 | ,193 | ,212 | ,242 | 1 | -,064 | ,572** | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------------|-------|------|-------|-------|--------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Sig. (2-tailed) | ,054 | ,442 | ,276 | ,611 | ,057 | ,487 | ,215 | ,281 | ,054 | ,212 | ,611 | ,308 | ,069 | ,376 | ,562 | ,376 | ,562 | ,748 | ,143 | ,376 | ,054 | ,279 | ,279 | ,325 | ,279 | ,215 | | ,748 | ,001 |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 128 | Pearson Correlation | ,239 | ,115 | ,328 | -,155 | ,115 | ,016 | -,048 | ,389* | ,239 | ,375* | ,296 | ,073 | -,073 | ,251 | -,073 | ,401* | ,198 | ,299 | ,366 | ,239 | -,016 | ,278 | ,061 | ,278 | ,048 | -,064 | 1 | ,073 | |
| | Sig. (2-tailed) | ,220 | ,562 | ,088 | ,432 | ,562 | ,937 | ,808 | ,041 | ,220 | ,049 | ,127 | ,713 | ,712 | ,197 | ,712 | ,034 | ,313 | ,123 | ,056 | ,220 | ,937 | ,153 | ,758 | ,153 | ,808 | ,748 | | ,713 | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 129 | Pearson Correlation | ,280 | ,013 | ,281 | -,132 | ,572** | ,181 | -,039 | ,078 | ,280 | ,321 | -,132 | ,181 | -,076 | ,539 | ,226 | ,079 | ,229 | ,397* | ,375* | ,535** | ,280 | ,126 | -,027 | -,106 | -,027 | ,240 | ,572** | ,073 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,150 | ,946 | ,148 | ,502 | ,001 | ,357 | ,036 | ,692 | ,150 | ,096 | ,502 | ,356 | ,699 | ,003 | ,241 | ,699 | ,241 | ,036 | ,050 | ,003 | ,150 | ,523 | ,890 | ,590 | ,890 | ,218 | ,001 | ,713 | |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 130 | Pearson Correlation | -,280 | ,173 | -,062 | ,130 | -,020 | ,027 | ,073 | ,078 | ,280 | ,121 | ,044 | ,181 | ,076 | ,229 | ,240 | ,073 | -,073 | -,240 | ,156 | ,229 | ,280 | ,126 | ,027 | ,191 | ,027 | -,084 | ,173 | -,073 | -,181 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|------|-------|
| | Sig. (2-tailed) | ,150 | ,379 | ,752 | ,502 | ,308 | ,890 | ,713 | ,692 | ,150 | ,539 | ,823 | ,356 | ,699 | ,240 | ,218 | ,699 | ,713 | ,218 | ,428 | ,240 | ,150 | ,523 | ,890 | ,331 | ,890 | ,671 | ,379 | ,713 | ,356 |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 131 | Pearson Correlation | 1,00* | -,101 | ,079 | -,037 | ,369 | ,179 | ,239 | ,413* | 1,00* | ,090 | ,111 | ,280 | ,192 | ,192 | -,155 | -,192 | ,155 | -,155 | ,471* | ,192 | 1,00* | ,207 | ,207 | -,053 | ,207 | ,155 | ,369 | ,239 | ,280 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,611 | ,691 | ,852 | ,054 | ,362 | ,220 | ,029 | ,000 | ,650 | ,574 | ,150 | ,327 | ,327 | ,432 | ,327 | ,432 | ,432 | ,011 | ,327 | ,000 | ,291 | ,291 | ,787 | ,291 | ,432 | ,054 | ,220 | ,150 |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 132 | Pearson Correlation | ,192 | ,174 | ,408* | -,192 | ,174 | ,358 | -,219 | ,093 | ,192 | ,466* | -,412* | ,076 | ,143 | ,286 | ,073 | ,286 | -,073 | ,219 | ,009 | ,286 | ,192 | ,072 | ,072 | ,005 | ,219 | -,073 | ,174 | ,073 | ,382* |
| | Sig. (2-tailed) | ,327 | ,376 | ,031 | ,327 | ,376 | ,061 | ,262 | ,637 | ,327 | ,012 | ,029 | ,699 | ,468 | ,141 | ,712 | ,141 | ,712 | ,262 | 1,000 | ,141 | ,327 | ,717 | ,717 | 1,000 | ,272 | ,717 | ,376 | ,717 | ,045 |
| | N | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Soa 133 | Pearson Correlation | ,369 | ,364 | ,213 | -,101 | ,152 | ,312 | ,293 | ,211 | ,369 | ,243 | ,302 | ,013 | ,174 | ,174 | -,064 | -,174 | ,115 | ,242 | ,533** | ,174 | ,369 | -,137 | ,212 | ,193 | ,037 | ,242 | ,152 | ,293 | ,200 |

*Lampiran 6**Tabel Hasil Uji Validitas Soal*

| Butir Soal | Sig (2-tailed) | Keterangan |
|-------------------|-----------------------|-------------------|
| 1 | 0,019 | Valid |
| 2 | 0,008 | Valid |
| 3 | 0,005 | Valid |
| 4 | 0,133 | Tidak Valid |
| 5 | 0,029 | Valid |
| 6 | 0,008 | Valid |
| 7 | 0,643 | Tidak Valid |
| 8 | 0,002 | Valid |
| 9 | 0,019 | Valid |
| 10 | 0,003 | Valid |
| 11 | 0,415 | Tidak Valid |
| 12 | 0,024 | Valid |
| 13 | 0,004 | Valid |
| 14 | 0,001 | Valid |
| 15 | 0,005 | Valid |
| 16 | 0,972 | Tidak Valid |
| 17 | 0,006 | Valid |
| 18 | 0,017 | Valid |
| 19 | 0,002 | Valid |
| 20 | 0,000 | Valid |
| 21 | 0,019 | Valid |
| 22 | 0,042 | Valid |
| 23 | 0,020 | Valid |
| 24 | 0,008 | Valid |
| 25 | 0,011 | Valid |
| 26 | 0,031 | Valid |
| 27 | 0,005 | Valid |
| 28 | 0,029 | Valid |
| 29 | 0,005 | Valid |
| 30 | 0,676 | Tidak Valid |
| 31 | 0,019 | Valid |
| 32 | 0,048 | Valid |
| 33 | 0,018 | Valid |
| 34 | 0,012 | Valid |
| 35 | 0,016 | Valid |

*Lampiran 7**Modul Ajar***MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2024****IPAS SD KELAS IV**

| | |
|---|--------------------------|
| INFORMASI UMUM | |
| A. IDENTITAS MODUL | |
| Penyusun | : Anggita Nuraini |
| Instansi | : SDN 13 Rejang Lebong |
| Tahun Penyusunan | : Tahun 2024 |
| Jenjang Sekolah | : SD |
| Mata Pelajaran | : IPAS |
| Fase/ Kelas | : B/IV |
| Bab IV | : Mengubah Bentuk Energi |
| Alokasi Waktu | : pertemuan |
| B. KOMPETENSI AWAL | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyebutkan ragam transformasi energi pada kehidupan sehari-hari. • Peserta didik menceritakan pengalaman menggunakan energi yang ada di kehidupan sehari-hari. • Peserta didik mengetahui contoh-contoh energi dalam kehidupan sehari-hari | |
| C. PROFIL PELAJAR PANCASILA | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2) Berkebinekaan global, 3) Bergotong-royong, 4) Mandiri, 5) Bernalar kritis, dan 6) Kreatif. | |

| |
|--|
| D. SARANA DAN PRASARANA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sumber Belajar : <ol style="list-style-type: none"> 1) (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk) 2) Alat tulis 3) Lingkungan sekitar |
| E. TARGET PESERTA DIDIK |
| ❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. |
| F. MODEL PEMBELAJARAN |
| ❖ Tatap Muka |
| KOMPONEN INTI |
| A. CAPAIAN PEMBELAJARAN |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menganalisis bentuk energi dan transformasi energi yang ada di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari 2. Peserta didik menganalisis perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari 3. Peserta didik mengaitkan energi potensial dan energi kinetik |
| B. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN |
| ❖ Tujuan Pembelajaran Bab 4: <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menganalisis ragam transformasi energi pada kehidupan sehari-hari. 2. Peserta didik dapat menganalisis perubahan bentuk energi di lingkungan sekitar. 3. Peserta didik dapat menelaah macam-macam energi potensial berdasarkan percobaan sederhana. 4. Peserta didik dapat membuat simulasi sederhana alat yang menggunakan energi potensial. 5. Peserta didik dapat menganalisis macam-macam bentuk energi |

yang termasuk dalam energi kinetik.

6. Peserta didik dapat mengaitkan hubungan energi kinetik pada energi cahaya, panas, bunyi, dan listrik.

❖ **Tujuan Pembelajaran Pengenalan tema:**

1. Peserta didik menganalisis ragam transformasi energi pada kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik dapat menganalisis perubahan bentuk energi di sekitarnya.

❖ **Tujuan Pembelajaran Topik A:**

1. Peserta didik menganalisis ragam transformasi energi pada kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik dapat menganalisis perubahan bentuk energi di sekitarnya

❖ **Tujuan Pembelajaran Topik B:**

1. Peserta didik dapat menelaah macam-macam energi potensial berdasarkan percobaan sederhana
2. Peserta didik dapat membuat simulasi sederhana alat yang menggunakan energi potensial.

❖ **Tujuan Pembelajaran Topik C:**

1. Peserta didik dapat menganalisis macam-macam bentuk energi yang termasuk dalam energi kinetik.
2. Peserta didik dapat mengaitkan hubungan energi kinetik pada energi cahaya, panas, bunyi, dan listrik.

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

Topik Pengenalan tema

- Meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan aktivitas yang berkaitan dengan tema pembelajaran sebagai pengenalan., mengetahui apa yang ingin dan akan dipelajari di bab ini. dan membuat rencana belajar.

Topik A. Transformasi Energi di Sekitar Kita

- Meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis ragam transformasi energi pada kehidupan sehari-hari perubahan bentuk energi di sekitarnya

Topik B. Energi yang Tersimpan

- Meningkatkan kemampuan siswa dalam menelaah macam-macam energi potensial berdasarkan percobaan sederhana dan membuat simulasi sederhana alat yang menggunakan energi potensial.

Topik C. Energi yang Bergerak

- Meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis macam-macam bentuk energi yang termasuk dalam energi kinetik. dan mengaitkan hubungan antara energi kinetik pada energi cahaya, panas, bunyi, dan listrik.

D. PERTANYAAN PEMANTIK

Topik A. Transformasi Energi di Sekitar Kita

1. Apa yang itu energi ?
2. Apa saja contoh energi ?

Topik B. Energi yang Tersimpan

1. Apa itu energi potensial ?
2. Apa saja yang termasuk energi potensial ?

Topik C. Energi yang Bergerak

1. Apa itu energi kinetik ?
2. Apa saja yang termasuk energi kinetik ?

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pengajaran Topik A: Transformasi Energi di Sekitar Kita

Kegiatan Pendahuluan

- 1) Guru bersama peserta didik mengawali kegiatan dengan mengucapkan salam.
- 2) Guru bersama peserta didik berdoa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
- 3) Peserta didik aktif memberikan informasi kehadiran dan keadaan

peserta didik ketika guru melakukan absensi.

- 4) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai

Kegiatan Inti

- 5) Guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi transformasi energi
- 6) Guru menjelaskan materi pembelajaran
- 7) Guru memberikan pertanyaan mengenai materi yang sudah dijelaskan
- 8) Guru mengerahkan siswa apabila siswa mengalami kesulitan menjawab pertanyaan.

Kegiatan Penutup

- 9) Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung,
- 10) Guru memandu peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran
- 11) Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari.
- 12) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
- 13) Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa bersama dipimpin oleh seorang peserta didik

F. REFLEKSI

Refleksi Siswa

1. Apa saja kesulitan yang dialami dalam menyelesaikan tugas ini ?
2. Bagaimana cara kamu mengatasi hambatan tersebut ?
3. Pada bagian mana dari pekerjaanmu yang dirasa masih memerlukan bantuan? Bantuan seperti apa yang kamu harapkan ?
4. Hal apa yang membuatmu bersemangat saat belajar hari ini ?

Refleksi Guru

Agar proses belajar selanjutnya lebih baik lagi, mari lakukan refleksi diri dengan menjawab pertanyaan berikut.

1. Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas ? Apa yang saya sukai

dari kegiatan pembelajaran kali ini ? Apa yang tidak saya sukai ?

2. Pelajaran apa yang saya dapatkan selama pembelajaran ?
3. Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran ?
4. Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari ?
5. Kapan atau pada bagian mana saya merasa kreatif ketika mengajar ? Mengapa ?
6. Pada langkah ke berapa peserta didik paling belajar banyak ?
7. Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka ?
8. Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran saya pada saat itu ?

Guru dapat menambahkan pertanyaan refleksi sesuai kebutuhan.

G. ASESMEN / PENILAIAN

1. Assesmen diagnostik
2. Assesmen Formatif
3. Assesmen Sumatif

H. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

LAMPIRAN

1. Bahan Bacaan/Bahan Ajar
2. Materi Pembelajaran
3. Asesmen
 - a) Kisi-kisi
 - b) Angket
4. Pengayaan Remedial
5. Rubrik Penilaian
6. Glosarium

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2024

IPAS SD KELAS IV

| | |
|---|--------------------------|
| INFORMASI UMUM | |
| A. IDENTITAS MODUL | |
| Penyusun | : Anggita Nuraini |
| Instansi | : SDN 13 Rejang Lebong |
| Tahun Penyusunan | : Tahun 2024 |
| Jenjang Sekolah | : SD |
| Mata Pelajaran | : IPAS |
| Fase/ Kelas | : B/IV |
| Bab IV | : Mengubah Bentuk Energi |
| Alokasi Waktu | : pertemuan |
| B. KOMPETENSI AWAL | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyebutkan ragam transformasi energi pada kehidupan sehari-hari. • Peserta didik menceritakan pengalaman menggunakan energi yang ada di kehidupan sehari-hari. • Peserta didik mengetahui contoh-contoh energi dalam kehidupan sehari-hari | |
| C. PROFIL PELAJAR PANCASILA | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2) Berkebinekaan global, 3) Bergotong-royong, 4) Mandiri, 5) Bernalar kritis, dan 6) Kreatif. | |
| D. SARANA DAN PRASARANA | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sumber Belajar : | |

| |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk) 2) Media Teka-teki Silang 3) LKPD 4) Alat tulis |
| E. TARGET PESERTA DIDIK |
| ❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. |
| F. MODEL PEMBELAJARAN |
| ❖ <i>Cooperatif tipe Team Games Tournament (TGT)</i> |
| KOMPONEN INTI |
| A. CAPAIAN PEMBELAJARAN |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menganalisis bentuk energi dan transformasi energi yang ada di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari 2. Peserta didik menganalisis perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari 3. Peserta didik mengaitkan energi potensial dan energi kinetik |
| B. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN |
| ❖ Tujuan Pembelajaran Bab 4: <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menganalisis ragam transformasi energi pada kehidupan sehari-hari. 2. Peserta didik dapat menganalisis perubahan bentuk energi di lingkungan sekitar. 3. Peserta didik dapat menelaah macam-macam energi potensial berdasarkan percobaan sederhana. 4. Peserta didik dapat membuat simulasi sederhana alat yang menggunakan energi potensial. 5. Peserta didik dapat menganalisis macam-macam bentuk energi yang termasuk dalam energi kinetik. |

6. Peserta didik dapat mengaitkan hubungan energi kinetik pada energi cahaya, panas, bunyi, dan listrik.

❖ **Tujuan Pembelajaran Pengenalan tema:**

1. Peserta didik menganalisis ragam transformasi energi pada kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik dapat menganalisis perubahan bentuk energi di sekitarnya.

❖ **Tujuan Pembelajaran Topik A:**

1. Peserta didik menganalisis ragam transformasi energi pada kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik dapat menganalisis perubahan bentuk energi di sekitarnya

❖ **Tujuan Pembelajaran Topik B:**

1. Peserta didik dapat menelaah macam-macam energi potensial berdasarkan percobaan sederhana
2. Peserta didik dapat membuat simulasi sederhana alat yang menggunakan energi potensial.

❖ **Tujuan Pembelajaran Topik C:**

1. Peserta didik dapat menganalisis macam-macam bentuk energi yang termasuk dalam energi kinetik.
2. Peserta didik dapat mengaitkan hubungan energi kinetik pada energi cahaya, panas, bunyi, dan listrik.

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

Topik Pengenalan tema

- Meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan aktivitas yang berkaitan dengan tema pembelajaran sebagai pengenalan., mengetahui apa yang ingin dan akan dipelajari di bab ini. dan membuat rencana belajar.

Topik A. Transformasi Energi di Sekitar Kita

- Meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis ragam

transformasi energi pada kehidupan sehari-hari perubahan bentuk energi di sekitarnya

Topik B. Energi yang Tersimpan

- Meningkatkan kemampuan siswa dalam menelaah macam-macam energi potensial berdasarkan percobaan sederhana dan membuat simulasi sederhana alat yang menggunakan energi potensial.

Topik C. Energi yang Bergerak

- Meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis macam-macam bentuk energi yang termasuk dalam energi kinetik. dan mengaitkan hubungan antara energi kinetik pada energi cahaya, panas, bunyi, dan listrik.

D. PERTANYAAN PEMANTIK

Topik A. Transformasi Energi di Sekitar Kita

1. Apa yang itu energi ?
2. Apa saja contoh energi ?

Topik B. Energi yang Tersimpan

1. Apa itu energi potensial ?
2. Apa saja yang termasuk energi potensial ?

Topik C. Energi yang Bergerak

1. Apa itu energi kinetik ?
2. Apa saja yang termasuk energi kinetik ?

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pengajaran Topik A: Transformasi Energi di Sekitar Kita

Kegiatan Pendahuluan

- 1) Guru bersama peserta didik mengawali kegiatan dengan mengucapkan salam.
- 2) Guru bersama peserta didik berdoa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
- 3) Peserta didik aktif memberikan informasi kehadiran dan keadaan peserta didik ketika guru melakukan absensi.

- 4) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai

Kegiatan Inti

- 5) Guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi transformasi energi
- 6) Guru menjelaskan materi pembelajaran
- 7) Guru memberikan pertanyaan mengenai materi yang sudah dijelaskan
- 8) Guru memberikan instruksi kepada peserta didik untuk berkelompok
- 9) Guru membentuk kelompok secara heterogen
- 10) Peserta didik berkumpul membentuk kelompok dan memposisikan tempat sesuai dengan kelompok.
- 11) Guru menjelaskan prosedur permainan dan aturan permainan Teka-teki Silang model TGT
- 12) Peserta didik secara berkelompok memulai permainan dengan dipandu oleh guru.
- 13) Kelompok yang dapat menyelesaikan Teka-teki Silang dengan jumlah benar terbanyak yang akan memenangkan permainan.
- 14) Guru memberikan reward atau hadiah kepada kelompok yang menang dalam permainan
- 15) Peserta didik mengerjakan LKPD

Kegiatan Penutup

- 16) Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung,
- 17) Guru memandu peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran
- 18) Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari.
- 19) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
- 20) Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa bersama dipimpin oleh seorang peserta didik

F. REFLEKSI

| |
|---|
| Refleksi Siswa |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa saja kesulitan yang dialami dalam menyelesaikan tugas ini ? 2. Bagaimana cara kamu mengatasi hambatan tersebut ? 3. Pada bagian mana dari pekerjaanmu yang dirasa masih memerlukan bantuan? Bantuan seperti apa yang kamu harapkan ? 4. Hal apa yang membuatmu bersemangat saat belajar hari ini ? |
| Refleksi Guru |
| <p>Agar proses belajar selanjutnya lebih baik lagi, mari lakukan refleksi diri dengan menjawab pertanyaan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas ? Apa yang saya sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini ? Apa yang tidak saya sukai ? 2. Pelajaran apa yang saya dapatkan selama pembelajaran ? 3. Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran ? 4. Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari ? 5. Kapan atau pada bagian mana saya merasa kreatif ketika mengajar ? Mengapa ? 6. Pada langkah ke berapa peserta didik paling belajar banyak ? 7. Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka ? 8. Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran saya pada saat itu ? <p>Guru dapat menambahkan pertanyaan refleksi sesuai kebutuhan.</p> |
| G. ASESMEN / PENILAIAN |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Assesmen diagnostik 2. Assesmen Formatif 3. Assesmen Sumatif |
| H. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL |

Pengayaan

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

LAMPIRAN

1. Bahan Bacaan/Bahan Ajar
2. Materi Pembelajaran
3. Asesmen
 - a) Kisi-kisi
 - b) Soal tes
4. Pengayaan Remedial
5. Rubrik Penilaian
6. Glosarium

*Lampiran 8***INSTRUMEN TES SOAL PRETEST****Nama :****Kelas :****No.Absen :**

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan memberikan tanda silang (X) pada jawaban yang benar !

1. Sumber energi terbesar di bumi adalah
 - a. Bulan
 - b. Matahari
 - c. Bintang
 - d. Gunung
2. Kincir angin dan kincir air dimanfaatkan untuk
 - a. Gerakan
 - b. Bunyi
 - c. Cahaya
 - d. Listrik
3. Energi panas disebut juga
 - a. Energi cahaya
 - b. Energi kinetik
 - c. Energi listrik
 - d. Kalor
4. Nelayan tradisional berangkat ke laut memanfaatkan sumber energi
 - a. Panas
 - b. Matahari
 - c. Angin
 - d. Batu bara
5. Energi angin dimanfaatkan tidak hanya oleh manusia, namun juga semua makhluk hidup yang ada di bumi. Tentukan energi apa saja yang termasuk energi angin, kecuali
 - a. Pembangkit listrik
 - b. Penggerak kapal kayar
 - c. Olahraga angin dan udara
 - d. Menyalakan TV
6. Gambar di samping dapat mengubah energi radiasi sinar matahari menjadi energi



- a. Listrik
 - b. Kimia
 - c. Gerak
 - d. Bunyi
7. Berikut ini merupakan sumber energi tabarukan, kecuali
 - a. Panas bumi
 - b. Batu bara
 - c. Uranium
 - d. Minyak bumi
 8. Salah satu keuntungan dari memanfaatkan energi angin adalah angin merupakan salah satu sumber energi terbarukan yang ekonomis. Energi penggerak kapal layar berasal dari
 - a. Memanfaatkan energi angin
 - b. Memanfaatkan energi listrik
 - c. Memanfaatkan energi matahari
 - d. Memanfaatkan energi kimia
 9. Prinsip perubahan energi gerak menjadi energi bunyi dapat dijumpai pada
 - a. Suara petir
 - b. Suara gitar dipetik
 - c. Suara balon meletus saat dipanaskan
 - d. Suara balon meletus pada saat ditiup
 10. Energi yang ada didalam bahan kimia adalah energi
 - a. Gerak
 - b. Listrik
 - c. Kimia
 - d. Panas
 11. Berikut ini adalah ciri-ciri energi, kecuali
 - a. Tidak dapat dilihat
 - b. Dapat dilihat
 - c. Pengaruhnya dapat dirasakan
 - d. Pengaruhnya dapat dimanfaatkan
 12. Perhatikan contoh-contoh energi berikut!
 (2) Matahari, (2) Batu bara, (3) Biogas, (4) Avtur, (5) Angin (6) Panas Bumi,
 (7) Minyak bumi, (8) Air

Contoh energi alternatif ditandai oleh nomor

- a. 1, 2, 3, dan 7
 - b. 1, 2, 3, dan 7
 - c. 3,4,5, dan 8
 - d. 3,5,6, dan 8
13. Tenaga angin dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi gerak pada
- a. Kapal layar
 - b. Pesawat terbang
 - c. Motor
 - d. Kereta api
14. Ada beberapa energi alternatif seperti berikut:
- VI. Matahari
 - VII. Panas bumi
 - VIII. Air Sumber energi alternatif yang berasal dari luar perut ditunjukkan pada nomor
 - IX. Angin
 - X. Gelombang laut

Sumber energi alternatif yang berasal dari luar perut ditunjukkan pada nomor...

- a. I, II, III
 - b. I, II, IV
 - c. II, III, IV
 - d. III, IV, V
15. Perhatikan gambar dibawah ini!



Angin ialah udara yang bergerak. Angin termasuk sumber energi alternatif yang murah dan tidak mengakibatkan polusi. Tenaga angin merupakan pengumpulan energi yang berguna dari angin. Pada 2005, kapasitas generator tenaga angin adalah 58.982 MW, hasil tersebut kurang dari 1% penggunaan listrik dunia. Alat pada gambar tersebut dapat menggerakkan generator jika kincir tersebut digerakkan oleh energi alternatif

- a. Panas bumi
- b. Matahari
- c. Angin
- d. Air

16. Buah kelapa dapat menjadi kopra untuk menciptakan energi alternatif setelah melalui proses
- Pendinginan
 - Pengeringan
 - Pengasapan
 - Penyaringan
17. Urutan membuat lampu botol tenaga surya:
- Masukkan botol yang sudah diampelas ke dalam lubang plat yang sudah disiapkan.
 - Buatlah dua buah gambar lingkaran dengan diameter lingkaran 1 sampai 2 centimeter.
 - Amplah botol bekas yang sudah disiapkan.
 - Potong plat logam yang sudah disiapkan.

Urutan yang benar cara membuat lampu botol tenaga surya yaitu....

- 1 – 4 – 3 – 2
 - 4 – 3 – 1 – 2
 - 3 – 4 – 2 – 1
 - 1 – 2 – 4 – 3
18. Amatilah kedua gambar dalam tabel berikut.



Perbandingan kedua alat yang memanfaatkan energi alternatif pada tabel antara lain

- Gambar 1 dan gambar 2 sama-sama menggunakan generator untuk menghasilkan listrik
 - Semakin besar perputarannya semakin kecil energi listrik yang dihasilkan
 - Kincir angin dan kincir air sama-sama memanfaatkan matahari
 - Kedua alat tersebut digerakkan oleh angin
19. Cara membuat kincir angin dari botol bekas yaitu
- Potong bagian pinggir botol menjadi empat bagian, lubangi tengah botol, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu kecil, beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas.
 - Potong bagian pinggir botol menjadi dua bagian, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu, lubangi bagian tengah botol, beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas.

- c. Lubangi bagian tengah botol, beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas, potong bagian pinggir botol menjadi tiga bagian, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu.
- d. Beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas, lubangi bagian tengah botol, potong bagian pinggir botol menjadi empat bagian, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu.
20. Pada saat menyalakan kipas angin, energi listrik berubah menjadi energi
- Gerak
 - Panas
 - Pegas
 - Cahaya
21. Energi panas dapat ditemukan dalam peralatan berikut ini, kecuali
- Oven
 - Blender
 - Setrika
 - Solder
- 22.



Gambar 1



Gambar 2

Perbedaan kedua alat di atas antara lain

- Gambar 1 Mengubah cahaya menjadi energi gerak, Gambar 2 Mengubah energi listrik menjadi gerak
 - Gambar 1 Mengubah energi panas bumi menjadi listrik, Gambar 2 Mengubah energi cahaya menjadi listrik
 - Gambar 1 Menggunakan sumber energi angin, Gambar 2 Menggunakan sumber energi air
 - Gambar 1 Mengubah energi cahaya menjadi panas, Gambar 2 Mengubah energi kimia menjadi cahaya
23. Contoh alat di bawah ini yang memanfaatkan energi alternatif angin antara lain



a.



b.



c.



d.

24. Salah satu contoh pemanfaatan energi alternatif air dalam kehidupan sehari-hari seperti

- Menggerakkan kincir air
- Mengeringkan pakaian
- Menjemur ikan
- Menggerakkan perahu layar

25. Perhatikan tabel di bawah ini!

| Nama Sumber Energi | Energi Alternatif yang Dihasilkan |
|--------------------|-----------------------------------|
| Kotoran sapi | (3) |
| Ketela | Biodiesel |
| Bonggol jagung | (4) |
| Pohon Jarak | Biodiesel |

Energi alternatif yang tepat untuk mengisi nomor 1 dan 2 pada tabel di atas adalah

- Biogas, bioethanol
- Metanol, gas
- Listrik dan metanol
- Biodiesel dan alcohol

26. Alat-alat di bawah ini yang dapat mengubah energi listrik menjadi energi panas adalah

- Kipas
- Setrika
- Lampu
- Televisi

27. Di bawah ini yang bukan merupakan manfaat energi panas bagi kehidupan manusia adalah

- a. Memasak makanan
 - b. Mendinginkan badan
 - c. Untuk mengeringkan pakaian
 - d. Menyetrika pakaian
28. Cahaya matahari digunakan oleh tumbuhan hijau untuk membuat makanan pada proses
- a. Pembakaran
 - b. Pernapasan
 - c. Fotosintesis
 - d. Pengangkutan
29. Pada kipas angin, perubahan energi listrik menjadi energi
- a. Gerak
 - b. Bunyi
 - c. Kalor
 - d. Kimia
30. Minyak bumi merupakan sumber energi alternatif, namun minyak bumi memiliki kekurangan sebab
- a. Ramah lingkungan
 - b. Tersedia sepanjang masa
 - c. Merupakan bahan tambang yang tidak dapat diperbarui
 - d. Menghasilkan polusi

*Lampiran 9***INSTRUMEN TES SOAL POSTTEST**

Nama :

Kelas :

No.Absen :

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan memberikan tanda silang (X) pada jawaban yang benar

1. Pada saat menyalakan kipas angin, energi listrik berubah menjadi energi
 - a. Gerak
 - b. Panas
 - c. Pegas
 - d. Cahaya
2. Minyak bumi merupakan sumber energi alternatif, namun minyak bumi memiliki kekurangan sebab....
 - a. Ramah lingkungan
 - b. Tersedia sepanjang masa
 - c. Merupakan bahan tambang yang tidak dapat diperbarui
 - d. Menghasilkan polusi
3. Tenaga angin dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi gerak pada...
 - a. Kapal layar
 - b. Pesawat terbang
 - c. Motor
 - d. Kereta api
4. Nelayan tradisional berangkat ke laut memanfaatkan sumber energi
 - a. Panas
 - b. Matahari
 - c. Angin
 - d. Batu bara
5. Contoh alat di bawah ini yang memanfaatkan energi alternatif angin antara lain



a.



b.



c.

d.

6. Perhatikan gambar dibawah ini!



Angin ialah udara yang bergerak. Angin termasuk sumber energi alternatif yang murah dan tidak mengakibatkan polusi. Tenaga angin merupakan pengumpulan energi yang berguna dari angin. Pada 2005, kapasitas generator tenaga angin adalah 58.982 MW, hasil tersebut kurang dari 1% penggunaan listrik dunia. Alat pada gambar tersebut dapat menggerakkan generator jika kincir tersebut digerakkan oleh energi alternatif....

- a. Panas bumi
 - b. Matahari
 - c. Angin
 - d. Air
7. Kincir angin dan kincir air dimanfaatkan untuk....
- a. Gerakan
 - b. Bunyi
 - c. Cahaya
 - d. Listrik
8. Prinsip perubahan energi gerak menjadi energi bunyi dapat dijumpai pada
- a. suara petir
 - b. suara gitar dipetik
 - c. Suara balon meletus saat dipanaskan
 - d. Suara balon meletus pada saat ditiup
9. Cara membuat kincir angin dari botol bekas yaitu.....

- a. Potong bagian pinggir botol menjadi empat bagian, lubangi tengah botol, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu kecil, beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas.
 - b. Potong bagian pinggir botol menjadi dua bagian, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu, lubangi bagian tengah botol, beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas.
 - c. Lubangi bagian tengah botol, beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas, potong bagian pinggir botol menjadi tiga bagian, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu.
 - d. Beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas, lubangi bagian tengah botol, potong bagian pinggir botol menjadi empat bagian, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu.
10. Salah satu contoh pemanfaatan energi alternatif air dalam kehidupan sehari-hari seperti....
- a. Menggerakkan kincir air
 - b. Mengeringkan pakaian
 - c. Menjemur ikan
 - d. Menggerakkan perahu layar
11. Pada kipas angin, perubahan energi listrik menjadi energi
- a. Gerak
 - b. Bunyi
 - c. Kalor
 - d. Kimia
12. Urutan membuat lampu botol tenaga surya:
1. Masukkan botol yang sudah diampelas ke dalam lubang plat yang sudah disiapkan.
 2. Buatlah dua buah gambar lingkaran dengan diameter lingkaran 1 sampai 2 centimeter.
 3. Ampelas botol bekas yang sudah disiapkan.
 4. Potong plat logam yang sudah disiapkan. Urutan yang benar cara membuat lampu botol tenaga surya yaitu....
- a. 1 – 4 – 3 – 2
 - b. 4 – 3 – 1 – 2
 - c. 3 – 4 – 2 – 1
 - d. 1 – 2 – 4 – 3
13. Gambar di samping dapat mengubah energi radiasi sinar matahari menjadi energi
- a. Listrik
 - b. Kimia
 - c. Gerak

- d. Bunyi
14. Energi panas dapat ditemukan dalam peralatan berikut ini, kecuali
- a. Oven
 - b. Blender
 - c. Setrika
 - d. Solder
15. Salah satu keuntungan dari memanfaatkan energi angin adalah angin merupakan salah satu sumber energi terbarukan yang ekonomis. Energi penggerak kapal layar berasal dari...
- a. Memanfaatkan energi angin
 - b. Memanfaatkan energi listrik
 - c. Memanfaatkan energi matahari
 - d. Memanfaatkan energi kimia
16. Energi angin dimanfaatkan tidak hanya oleh manusia, namun juga semua makhluk hidup yang ada di bumi. Tentukan energi apa saja yang termasuk energi angin, kecuali ...
- a. Pembangkit listrik
 - b. Olahraga angin dan udara
 - c. Penggerak kapal kayar
 - d. Menyalakan tv
17. Berikut ini merupakan sumber energi terbarukan, kecuali ...
- a. Panas bumi
 - b. Uranium
 - c. Batubara
 - d. Minyak bumi
18. Ada beberapa energi alternatif seperti berikut:
- I. Matahari
 - II. Panas bumi
 - III. Air
 - IV. Angin
 - V. Gelombang laut
- Sumber energi alternatif yang berasal dari luar perut ditunjukkan pada nomor
- a. I, II, III
 - b. II, III, IV
 - c. I, II, IV
 - d. III, IV, V
19. Sumber energi terbesar di bumi adalah....
- a. Bulan
 - b. Bintang

- c. Matahari
 - d. Gunung
20. Energi panas disebut juga ...
- a. Energi cahaya
 - b. Energi listrik
 - c. Energi kinetik
 - d. Kalor
21. Perhatikan gambar dibawah ini!



Gambar 1



Gambar 2

Perbedaan kedua alat di atas antara lain.....

- a. Gambar 1 Mengubah cahaya menjadi energi gerak, Gambar 2 Mengubah energi listrik menjadi gerak
 - b. Gambar 1 Mengubah energi panas bumi menjadi listrik, Gambar 2 Mengubah energi cahaya menjadi listrik
 - c. Gambar 1 Menggunakan sumber energi angin, Gambar 2 Menggunakan sumber energi air
 - d. Gambar 1 Mengubah energi cahaya menjadi panas, Gambar 2 Mengubah energi kimia menjadi cahaya
22. Perhatikan tabel di bawah ini!

| Nama sumber energi | Energi alternative yang dihasilkan |
|--------------------|------------------------------------|
| Kotoran sapi | (1) |
| Ketela | Biodiesel |
| Bonggol jagung | (2) |
| Pohon jarak | Biodiesel |

Energi alternatif yang tepat untuk mengisi nomor 1 dan 2 pada tabel di atas adalah....

- a. Biogas, bioethanol
 - b. Listrik dan methanol
 - c. Metanol, gas
 - d. Biodiesel dan alcohol
23. Di bawah ini yang bukan merupakan manfaat energi panas bagi kehidupan manusia adalah
- a. Memasak makanan

- b. Untuk mengeringkan pakaian
 - c. Mendinginkan badan
 - d. Menyetrika pakaian
24. Berikut ini adalah ciri-ciri energi, kecuali
- a. Tidak dapat dilihat
 - b. Pengaruhnya dapat dirasakan
 - c. Dapat dilihat
 - d. Pengaruhnya dapat dimanfaatkan
25. Buah kelapa dapat menjadi kopra untuk menciptakan energi alternatif setelah melalui proses....
- a. Pendinginan
 - b. Pengasapan
 - c. Pengeringan
 - d. Penyaringan
26. Saat kita berjemur di bawah terik matahari kita akan merasakan ...
- a. Gerah
 - b. Panas
 - c. Basah
 - d. Dingin
27. Energi yang ada didalam bahan kimia adalah energi...
- a. Gerak
 - b. Kimia
 - c. Listrik
 - d. Panas
28. Perhatikan contoh-contoh energi berikut!
- (1) Matahari,
 - (2) Batu bara,
 - (3) Biogas,
 - (4) Avtur,
 - (5) Angin
 - (6) Panas Bumi,
 - (7) Minyak bumi,
 - (8) Air
- Contoh energi alternatif ditandai oleh nomor
- a. 1,2,3, dan 7
 - b. 3,4,5, dan 8
 - c. 1,2,3, dan 7
 - d. 3,5,6, dan 8
29. Alat-alat di bawah ini yang dapat mengubah energi listrik menjadi energi panas adalah

- a. Kipas
 - b. Lampu
 - c. Setrika
 - d. Televisi
30. Amatilah kedua gambar dalam tabel berikut. Perbandingan kedua alat yang memanfaatkan energi alternatif pada tabel antara lain....
- a. Gambar 1 dan gambar 2 sama-sama menggunakan generator untuk menghasilkan listrik
 - b. Semakin besar perputarannya semakin kecil energi listrik yang dihasilkan
 - c. Kincir angin dan kincir air sama-sama memanfaatkan matahari
 - d. Kedua alat tersebut digerakkan oleh angin.

*Lampiran 10**Uji Realibilitas***Reliability Statistics**

| | | | |
|--------------------------------|----------------|------------|-----------------|
| Cronbach's Alpha | Part 1 | Value | ,806 |
| | | N of Items | 15 ^a |
| | Part 2 | Value | ,685 |
| | | N of Items | 15 ^b |
| Total N of Items | | | 30 |
| Correlation Between Forms | | | ,730 |
| Spearman-Brown Coefficient | Equal Length | | ,844 |
| | Unequal Length | | ,844 |
| Guttman Split-Half Coefficient | | | ,836 |

Lampiran 11**Uji Tingkat Kesukaran**

| Statistics | | | | | | | | |
|-------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | Soal1 | Soal2 | Soal3 | Soal5 | Soal6 | Soal8 | Soal9 |
| N | Valid | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| | Missing | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mean | | ,96 | ,79 | ,14 | ,79 | ,46 | ,82 | ,96 |

| Statistics | | | | | | | | |
|-------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | Soal10 | Soal12 | Soal13 | Soal14 | Soal15 | Soal17 | Soal18 |
| N | Valid | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| | Missing | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mean | | ,18 | ,68 | ,50 | ,50 | ,61 | ,61 | ,39 |

| Statistics | | | | | | | | |
|-------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | Soal19 | Soal21 | Soal22 | Soal23 | Soal24 | Soal25 | Soal26 |
| N | Valid | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| | Missing | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mean | | ,86 | ,96 | ,54 | ,54 | ,93 | ,54 | ,39 |

| Statistics | | | | | | | | |
|------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | Soal27 | Soal28 | Soal29 | Soal30 | Soal31 | Soal32 | Soal33 |
| N | Valid | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| | Missing | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mean | | ,79 | ,61 | ,68 | ,32 | ,96 | ,50 | ,79 |

| Statistics | | | |
|------------|---------|--------|--------|
| | | Soal34 | Soal35 |
| N | Valid | 28 | 28 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | ,93 | ,71 |

*Lampiran 12**Tabel Hasil Uji Tingkat Kesukaran*

| Item/Butir Soal | Tingkat Kesukaran | Kategori |
|------------------------|--------------------------|-----------------|
| 1 | 0,96 | Mudah |
| 2 | 0,79 | Mudah |
| 3 | 0,14 | Sukar |
| 4 | 0,79 | Mudah |
| 5 | 0,46 | Sedang |
| 6 | 0,82 | Mudah |
| 7 | 0,96 | Mudah |
| 8 | 0,18 | Sukar |
| 9 | 0,68 | Sedang |
| 10 | 0,50 | Sedang |
| 11 | 0,50 | Sedang |
| 12 | 0,61 | Sedang |
| 13 | 0,61 | Sedang |
| 14 | 0,39 | Sedang |
| 15 | 0,86 | Mudah |
| 16 | 0,96 | Mudah |
| 17 | 0,54 | Sedang |
| 18 | 0,54 | Sedang |
| 19 | 0,93 | Mudah |
| 20 | 0,54 | Sedang |
| 21 | 0,39 | Sedang |
| 22 | 0,79 | Mudah |
| 23 | 0,61 | Sedang |
| 24 | 0,68 | Sedang |
| 25 | 0,32 | Sedang |
| 26 | 0,96 | Mudah |
| 27 | 0,50 | Sedang |
| 28 | 0,79 | Mudah |
| 29 | 0,93 | Mudah |
| 30 | 0,71 | Mudah |

*Lampiran 13**Uji Daya Beda*

| Item-Total Statistics | | | | |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
| Soal1 | 18,64 | 35,275 | ,417 | ,875 |
| Soal2 | 18,82 | 34,226 | ,378 | ,874 |
| Soal3 | 19,46 | 34,110 | ,483 | ,872 |
| Soal5 | 18,82 | 34,374 | ,347 | ,875 |
| Soal6 | 19,14 | 33,460 | ,430 | ,873 |
| Soal8 | 18,79 | 33,804 | ,505 | ,872 |
| Soal9 | 18,64 | 35,275 | ,417 | ,875 |
| Soal10 | 19,43 | 33,661 | ,538 | ,871 |
| Soal12 | 18,93 | 33,847 | ,393 | ,874 |
| Soal13 | 19,11 | 33,284 | ,460 | ,872 |
| Soal14 | 19,11 | 32,692 | ,566 | ,869 |
| Soal15 | 19,00 | 33,333 | ,464 | ,872 |
| Soal17 | 19,00 | 33,481 | ,438 | ,873 |
| Soal18 | 19,21 | 33,730 | ,393 | ,874 |
| Soal19 | 18,75 | 33,898 | ,536 | ,871 |
| Soal20 | 19,11 | 32,618 | ,580 | ,869 |
| Soal21 | 18,64 | 35,275 | ,417 | ,875 |
| Soal22 | 19,07 | 34,143 | ,311 | ,876 |
| Soal23 | 19,07 | 33,847 | ,363 | ,875 |
| Soal24 | 18,68 | 34,819 | ,439 | ,874 |
| Soal25 | 19,07 | 33,624 | ,402 | ,874 |

| | | | | |
|--------|-------|--------|------|------|
| Soal26 | 19,21 | 34,101 | ,327 | ,876 |
| Soal27 | 18,82 | 33,782 | ,472 | ,872 |
| Soal28 | 19,00 | 34,074 | ,332 | ,876 |
| Soal29 | 18,93 | 33,254 | ,504 | ,871 |
| Soal31 | 18,64 | 35,275 | ,417 | ,875 |
| Soal32 | 19,11 | 34,025 | ,330 | ,876 |
| Soal33 | 18,82 | 34,226 | ,378 | ,874 |
| Soal34 | 18,68 | 34,893 | ,415 | ,874 |
| Soal35 | 18,89 | 34,025 | ,375 | ,875 |

*Lampiran 14**Tabel Hasil Uji Daya Beda Soal*

| Item/Butir Soal | Daya Beda | Kategori |
|------------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 0,417 | Baik |
| 2 | 0,378 | Cukup |
| 3 | 0,483 | Baik |
| 4 | 0,347 | Cukup |
| 5 | 0,430 | Baik |
| 6 | 0,505 | Baik |
| 7 | 0,417 | Baik |
| 8 | 0,538 | Baik |
| 9 | 0,393 | Cukup |
| 10 | 0,460 | Baik |
| 11 | 0,566 | Baik |
| 12 | 0,464 | Baik |
| 13 | 0,438 | Baik |
| 14 | 0,393 | Cukup |
| 15 | 0,536 | Baik |
| 16 | 0,580 | Baik |
| 17 | 0,417 | Baik |
| 18 | 0,311 | Cukup |
| 19 | 0,363 | Cukup |
| 20 | 0,439 | Baik |
| 21 | 0,402 | Baik |
| 22 | 0,327 | Cukup |
| 23 | 0,472 | Baik |
| 24 | 0,332 | Cukup |
| 25 | 0,504 | Baik |
| 26 | 0,417 | Baik |
| 27 | 0,330 | Cukup |
| 28 | 0,378 | Cukup |
| 29 | 0,415 | Baik |
| 30 | 0,375 | Cukup |

*Lampiran 15**Hasil Pretest Dan Posttest Kelas Eksperimen*

| No. | Kelas Eksperimen | |
|---------------|------------------|--------------|
| | Pretest | Posttest |
| 1 | 63 | 76 |
| 2 | 59 | 83 |
| 3 | 63 | 86 |
| 4 | 66 | 93 |
| 5 | 63 | 86 |
| 6 | 66 | 83 |
| 7 | 63 | 89 |
| 8 | 69 | 93 |
| 9 | 63 | 83 |
| 10 | 56 | 73 |
| 11 | 59 | 79 |
| 12 | 56 | 79 |
| 13 | 53 | 76 |
| 14 | 59 | 73 |
| 15 | 56 | 76 |
| Mean | 60,53 | 81,87 |
| Median | 63,00 | 83,00 |

*Lampiran 16**Uji Normalitas*

| Tests of Normality | | | | | |
|--------------------|----------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|
| | Kelas | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk |
| | | Statistic | df | Sig. | Statistic |
| Hasil Belajar | Pre-Test Eksperimen | ,210 | 15 | ,074 | ,946 |
| | Post-Test Eksperimen | ,146 | 15 | ,200* | ,932 |

*Lampiran 17**Uji Hipotesis*

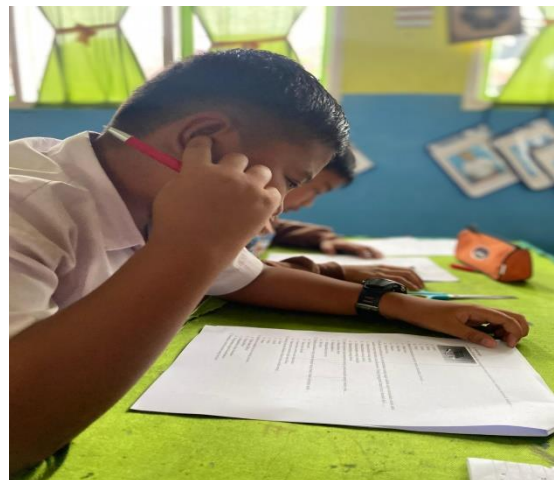
| Paired Samples Test | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|---|---------|---------|----|--------------------|
| | Paired Differences | | | | | t | Df | Sig. (2-tailed) |
| | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | | | |
| | | | | Lower | Upper | | | |
| PRE TEST - POST TEST | -20,933 | 4,166 | 1,076 | -23,240 | -18,626 | -19,463 | 14 | ,000 |

Lampiran 18

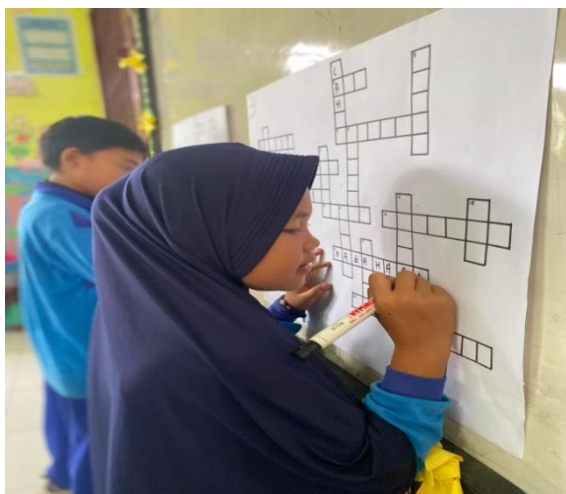
Dokumentasi Proses Penelitian



Pemberian Soal *Pre-test*



Siswa mengerjakan soal *Pre-test*



Pembelajaran dengan menggunakan media Teka-Teki Silang



Pemberian soal *Pos-test*



Siswa mengerjakan soal *Post-test*



Lampiran 19

Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Berilah tanda centang (✓) pada salah satu kolom jika sesuai dengan aspek yang diamati pada proses pembelajaran berlangsung!

| No | Aspek Yang Diamati | Ada | Tidak Ada |
|----------------------|--|-----|-----------|
| Kegiatan Awal | | | |
| 1 | Guru mengucapkan salam | ✓ | |
| 2 | Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin do'a | ✓ | |
| 3 | Guru memberikan motivasi | | ✓ |
| 4 | Guru menyampaikan gambaran pembelajaran | ✓ | |
| Kegiatan Inti | | | |
| 5 | Guru menjelaskan materi yang diajarkan | ✓ | |
| 6 | Guru membimbing siswa dalam kegiatan belajar | ✓ | |
| 7 | Guru menjelaskan aturan permainan teka-teki silang | ✓ | |
| 8 | Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya | | ✓ |
| 9 | Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok | ✓ | |
| 10 | Guru meminta siswa untuk melakukan permainan teka-teki silang pembelajaran IPA | ✓ | |
| 11 | Guru meminta siswa perwakilan dari kelompok untuk maju menyampaikan hasil diskusinya | ✓ | |
| 12 | Guru membimbing siswa yang kesulitan dalam mengisi media teka- | | ✓ |

| | | | |
|----------------|---|---|--|
| | teki silang | | |
| 13 | Guru membagikan reward kepada kelompok yang berhasil dalam permainan mengisi media teka-teki silang | ✓ | |
| Penutup | | | |
| 14 | Guru mengarahkan siswa untuk memberikan kesimpulan selama pembelajaran | ✓ | |
| 15 | Guru melakukan Tanya jawab tentang materi pembelajaran | ✓ | |
| 16 | Guru melakukan refleksi, yaitu dengan menanyakan kembali kepada siswa mengenai materi hari ini | ✓ | |

13 : 18×100
 $0,25$
 //

Curup, 2024

Observer

Ferdis Fernando

Ferdis Fernando

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Berilah tanda centang (✓) pada salah satu kolom jika sesuai dengan aspek yang diamati pada proses pembelajaran berlangsung!

| No | Aspek Yang Diamati | Ada | Tidak Ada |
|----------------------|--|-----|-----------|
| Kegiatan Awal | | | |
| 1 | Guru mengucapkan salam | ✓ | |
| 2 | Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin do'a | ✓ | |
| 3 | Guru memberikan motivasi | | ✓ |
| 4 | Guru menyampaikan gambaran pembelajaran | ✓ | |
| Kegiatan Inti | | | |
| 5 | Guru menjelaskan materi yang diajarkan | ✓ | |
| 6 | Guru membimbing siswa dalam kegiatan belajar | | ✓ |
| 7 | Guru menjelaskan aturan permainan teka-teki silang | ✓ | |
| 8 | Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya | ✓ | |
| 9 | Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok | ✓ | |
| 10 | Guru meminta siswa untuk melakukan permainan teka-teki silang pembelajaran IPA | ✓ | |
| 11 | Guru meminta siswa perwakilan dari kelompok untuk maju menyampaikan hasil diskusinya | ✓ | |
| 12 | Guru membimbing siswa yang kesulitan dalam mengisi media teka- | | ✓ |

| | | | |
|----------------|---|---|---|
| | teki silang | | |
| 13 | Guru membagikan reward kepada kelompok yang berhasil dalam permainan mengisi media teka-teki silang | | ✓ |
| Penutup | | | |
| 14 | Guru mengarahkan siswa untuk memberikan kesimpulan selama pembelajaran | ✓ | |
| 15 | Guru melakukan Tanya jawab tentang materi pembelajaran | ✓ | |
| 16 | Guru melakukan refleksi, yaitu dengan menanyakan kembali kepada siswa mengenai materi hari ini | ✓ | |

14 : 16x100

75
//Curup, 2024
Observer
Ferdis Fernando

Lampiran 20

Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Berilah tanda centang (✓) pada salah satu kolom jika sesuai dengan aspek yang diamati pada proses pembelajaran berlangsung!

| No | Aspek Yang Diamati | Ada | Tidak Ada |
|----------------------|---|-----|-----------|
| Kegiatan Awal | | | |
| 1 | Siswa menjawab salam | ✓ | |
| 2 | Siswa berdo'a | ✓ | |
| 3 | Siswa mendengarkan motivasi | | ✓ |
| 4 | Siswa menyimak guru menyampaikan gambaran pembelajaran | ✓ | |
| Kegiatan Inti | | | |
| 5 | Siswa memperhatikan guru menyampaikan materi | ✓ | |
| 6 | Siswa mengamati teka-teki | ✓ | |
| 7 | Siswa memperhatikan aturan permainan teka-teki silang pembelajaran IPA | ✓ | |
| 8 | Siswa bertanya terkait materi yang belum dipahami | ✓ | |
| 9 | Siswa melakukan diskusi bersama teman sekelompoknya | ✓ | |
| 10 | Siswa maju untuk mengisi media teka-teki silang | ✓ | |
| 11 | Siswa dibimbing oleh guru yang kesulitan dalam mengisi media teka-teki silang | ✓ | |
| 12 | Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran | ✓ | |
| Penutup | | | |
| 13 | Guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran | ✓ | |
| 14 | Mendengarkan pesan moral | ✓ | |
| 15 | Menjawab salam penutup | ✓ | |

14: 15 x 100

93,33
=

Curup, 2024

Observer

Ferdis
Ferdis Fernando

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Berilah tanda centang (✓) pada salah satu kolom jika sesuai dengan aspek yang diamati pada proses pembelajaran berlangsung!

| No | Aspek Yang Diamati | Ada | Tidak Ada |
|----------------------|---|-----|-----------|
| Kegiatan Awal | | | |
| 1 | Siswa menjawab salam | ✓ | |
| 2 | Siswa berdo'a | ✓ | |
| 3 | Siswa mendengarkan motivasi | ✓ | |
| 4 | Siswa menyimak guru menyampaikan gambaran pembelajaran | ✓ | |
| Kegiatan Inti | | | |
| 5 | Siswa memperhatikan guru menyampaikan materi | ✓ | |
| 6 | Siswa mengamati teka-teki | ✓ | |
| 7 | Siswa memperhatikan aturan permainan teka-teki silang pembelajaran IPA | ✓ | |
| 8 | Siswa bertanya terkait materi yang belum dipahami | | ✓ |
| 9 | Siswa melakukan diskusi bersama teman sekelompoknya | | ✓ |
| 10 | Siswa maju untuk mengisi media teka-teki silang | ✓ | |
| 11 | Siswa dibimbing oleh guru yang kesulitan dalam mengisi media teka-teki silang | | ✓ |
| 12 | Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran | ✓ | |
| Penutup | | | |
| 13 | Guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran | ✓ | |
| 14 | Mendengarkan pesan moral | ✓ | |
| 15 | Menjawab salam penutup | ✓ | |

17:15 x 100

80

=

Curup, 2024

Observer

Ferdis

Ferdis Fernando

Lampiran 21

Hasil Pre-test

Nama : HAFIZA


Kelas : IV A

No. Absen : 3

B: 19
= 63

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan memberikan tanda silang (X) pada jawaban yang benar !

1. Sumber energi terbesar di bumi adalah
 - a. Bulan
 - b. Matahari
 - c. Bintang
 - d. Gunung
2. Kincir angin dan kincir air dimanfaatkan untuk
 - a. Gerakan
 - b. Bunyi
 - c. Cahaya
 - d. Listrik
3. Energi panas disebut juga
 - a. Energi cahaya
 - b. Energi kinetik
 - c. Energi listrik
 - d. Kalor
4. Nelayan tradisional berangkat ke laut memanfaatkan sumber energi
 - a. Panas
 - b. Matahari
 - c. Angin
 - d. Batu bara
5. Energi angin dimanfaatkan tidak hanya oleh manusia, namun juga semua makhluk hidup yang ada di bumi. Tentukan energi apa saja yang termasuk energi angin, kecuali
 - a. Pembangkit listrik
 - b. Penggerak kapal kayar
 - c. Olahraga angin dan udara
 - d. Menyalakan TV
6. Gambar di samping dapat mengubah energi radiasi sinar matahari menjadi energi



 - a. Listrik
 - b. Kimia
 - c. Gerak

d. Kereta api

14. Ada beberapa energi alternatif seperti berikut:

- I. Matahari
- II. Panas bumi
- III. Air ~~Sumber energi alternatif yang berasal dari luar perut ditunjukkan pada nomor~~
- IV. Angin
- V. Gelombang laut

Sumber energi alternatif yang berasal dari luar perut ditunjukkan pada nomor...

- a. I, II, III
- b. I, II, IV
- c. II, III, IV
- d. III, IV, V

15. Perhatikan gambar dibawah ini!



Angin ialah udara yang bergerak. Angin termasuk sumber energi alternatif yang murah dan tidak mengakibatkan polusi. Tenaga angin merupakan pengumpulan energi yang berguna dari angin. Pada 2005, kapasitas generator tenaga angin adalah 58.982 MW, hasil tersebut kurang dari 1% penggunaan listrik dunia. Alat pada gambar tersebut dapat menggerakkan generator jika kincir tersebut digerakkan oleh energi alternatif

- a. Panas bumi
- b. Matahari
- c. Angin
- d. Air

16. Buah kelapa dapat menjadi kopra untuk menciptakan energi alternatif setelah melalui proses

- a. Pendinginan
- b. Pengeringan
- c. Pengasapan
- d. Penyaringan

17. Urutan membuat lampu botol tenaga surya:

1. Masukkan botol yang sudah diampas ke dalam lubang plat yang sudah disiapkan.
2. Buatlah dua buah gambar lingkaran dengan diameter lingkaran 1 sampai 2 centimeter.
3. Ampas botol bekas yang sudah disiapkan.
4. Potong plat logam yang sudah disiapkan.

Urutan yang benar cara membuat lampu botol tenaga surya yaitu....

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

18. Amatilah kedua gambar dalam tabel berikut.



Perbandingan kedua alat yang memanfaatkan energi alternatif pada tabel antara lain

- a. Gambar 1 dan gambar 2 sama-sama menggunakan generator untuk menghasilkan listrik
 - b. Semakin besar perputarannya semakin kecil energi listrik yang dihasilkan
 - c. Kincir angin dan kincir air sama-sama memanfaatkan matahari
 - d. Kedua alat tersebut digerakkan oleh angin
19. Cara membuat kincir angin dari botol bekas yaitu
- a. Potong bagian pinggir botol menjadi empat bagian, lubangi tengah botol, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu kecil, beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas.
 - b. Potong bagian pinggir botol menjadi dua bagian, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu, lubangi bagian tengah botol, beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas.
 - c. Lubangi bagian tengah botol, beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas, potong bagian pinggir botol menjadi tiga bagian, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu.
 - d. Beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas, lubangi bagian tengah botol, potong bagian pinggir botol menjadi empat bagian, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu.
20. Pada saat menyalakan kipas angin, energi listrik berubah menjadi energi
- a. Gerak
 - b. Panas
 - c. Pegas
 - d. Cahaya
21. Energi panas dapat ditemukan dalam peralatan berikut ini, kecuali
- a. Oven
 - b. Blender
 - c. Setrika
 - d. Solder

22.



Gambar 1



Gambar 2

Perbedaan kedua alat di atas antara lain

- a. Gambar 1 Mengubah cahaya menjadi energi gerak, Gambar 2 Mengubah energi listrik menjadi gerak
- b. Gambar 1 Mengubah energi panas bumi menjadi listrik, Gambar 2 Mengubah energi cahaya menjadi listrik
- c. Gambar 1 Menggunakan sumber energi angin, Gambar 2 Menggunakan sumber energi air
- d. Gambar 1 Mengubah energi cahaya menjadi panas, Gambar 2 Mengubah energi kimia menjadi cahaya

23.

Contoh alat di bawah ini yang memanfaatkan energi alternatif angin antara lain



a.



b.



c.



d.

24. Salah satu contoh pemanfaatan energi alternatif air dalam kehidupan sehari-hari seperti

- a. Menggerakkan kincir air
- b. Mengeringkan pakaian
- c. Menjemur ikan

d. Menggerakkan perahu layar

25. Perhatikan tabel di bawah ini!

| Nama Sumber Energi | Energi Alternatif yang Dihasilkan |
|--------------------|-----------------------------------|
| Kotoran sapi | (1) |
| Ketela | Biodiesel |
| Bonggol jagung | (2) |
| Pohon Jarak | Biodiesel |

Energi alternatif yang tepat untuk mengisi nomor 1 dan 2 pada tabel di atas adalah

- a. Biogas, bioethanol
- b. Metanol, gas
- c. Listrik dan metanol
- d. Biodiesel dan alcohol

26. Alat-alat di bawah ini yang dapat mengubah energi listrik menjadi energi panas adalah

- a. Kipas
- b. Setrika
- c. Lampu
- d. Televisi

27. Di bawah ini yang bukan merupakan manfaat energi panas bagi kehidupan manusia adalah

- a. Memasak makanan
- b. Mendinginkan badan
- c. Untuk mengeringkan pakaian
- d. Menyetrika pakaian

28. Cahaya matahari digunakan oleh tumbuhan hijau untuk membuat makanan pada proses

- a. Pembakaran
- b. Pernapasan
- c. Fotosintesis
- d. Pengangkutan

29. Pada kipas angin, perubahan energi listrik menjadi energi

- a. Gerak
- b. Bunyi
- c. Kalor
- d. Kimia

30. Minyak bumi merupakan sumber energi alternatif, namun minyak bumi memiliki kekurangan sebab

- a. Ramah lingkungan
- b. Tersedia sepanjang masa
- c. Merupakan bahan tambang yang tidak dapat diperbarui
- d. Menghasilkan polusi

Lampiran 22

Hasil Post-test

Nama : Penda Nur a z i z a

Kelas : V a

No. Absen : 12

B: 24
= 80

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan memberikan tanda silang (X) pada jawaban yang benar !

1. Sumber energi terbesar di bumi adalah

- a. Bulan
- b. Matahari
- c. Bintang
- d. Gunung

2. Kincir angin dan kincir air dimanfaatkan untuk ...

- a. Gerakan
- b. Bunyi
- c. Cahaya
- d. Listrik

3. Energi panas disebut juga

- a. Energi cahaya
- b. Energi kinetik
- c. Energi listrik
- d. Kalor

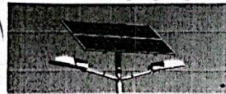
4. Nelayan tradisional berangkat ke laut memanfaatkan sumber energi

- a. Panas
- b. Matahari
- c. Angin
- d. Batu bara

5. Energi angin dimanfaatkan tidak hanya oleh manusia, namun juga semua makhluk hidup yang ada di bumi. Tentukan energi apa saja yang termasuk energi angin, kecuali

- a. Pembangkit listrik
- b. Penggerak kapal layar
- c. Olahraga angin dan udara
- d. Menyalakan TV

6. Gambar di samping dapat mengubah energi radiasi sinar matahari menjadi energi



- a. Listrik
- b. Kimia
- c. Gerak

- d. Bunyi
7. Berikut ini merupakan sumber energi tabarukan, kecuali
- a. Panas bumi
 - b. Batu bara
 - c. Uranium
 - d. Minyak bumi
8. Salah satu keuntungan dari pemanfaatan energi angin adalah angin merupakan salah satu sumber energi terbarukan yang ekonomis. Energi penggerak kapal layar berasal dari
- a. Memanfaatkan energi angina
 - b. Memanfaatkan energi listrik
 - c. Memanfaatkan energi matahari
 - d. Memanfaatkan energi kimia
9. Prinsip perubahan energi gerak menjadi energi bunyi dapat dijumpai pada
- a. Suara petir
 - b. Suara gitar dipetik
 - c. Suara balon meletus saat dipanaskan
 - d. Suara balon meletus pada saat ditiup
10. Energi yang ada didalam bahan kimia adalah energi
- a. Gerak
 - b. Listrik
 - c. Kimia
 - d. Panas
11. Berikut ini adalah ciri-ciri energi, kecuali
- a. Tidak dapat dilihat
 - b. Dapat dilihat
 - c. Pengaruhnya dapat dirasakan
 - d. Pengaruhnya dapat dimanfaatkan
12. Perhatikan contoh-contoh energi berikut!
- (1) Matahari, (2) Batu bara, (3) Biogas, (4) Avtur, (5) Angin (6) Panas Bumi, (7) Minyak bumi, (8) Air
- Contoh energi alternatif ditandai oleh nomor
- a. 1, 2, 3, dan 7
 - b. 1, 2, 3, dan 7
 - c. 3,4,5, dan 8
 - d. 3,5,6, dan 8
13. Tenaga angin dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi gerak pada
- a. Kapal layar
 - b. Pesawat terbang
 - c. Motor

d. Kereta api

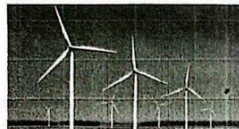
14. Ada beberapa energi alternatif seperti berikut:

- I. Matahari
- II. Panas bumi
- III. Air
- IV. Angin
- V. Gelombang laut

Sumber energi alternatif yang berasal dari luar perut ditunjukkan pada nomor...

- a. I, II, III
- b. I, II, IV
- c. II, III, IV
- d. III, IV, V

15. Perhatikan gambar dibawah ini!



Angin ialah udara yang bergerak. Angin termasuk sumber energi alternatif yang murah dan tidak mengakibatkan polusi. Tenaga angin merupakan pengumpulan energi yang berguna dari angin. Pada 2005, kapasitas generator tenaga angin adalah 58.982 MW, hasil tersebut kurang dari 1% penggunaan listrik dunia. Alat pada gambar tersebut dapat menggerakkan generator jika kincir tersebut digerakkan oleh energi alternatif

- a. Panas bumi
- b. Matahari
- c. Angin
- d. Air

16. Buah kelapa dapat menjadi kopra untuk menciptakan energi alternatif setelah melalui proses

-
- a. Pendinginan
- b. Pengeringan
- c. Pengasapan
- d. Penyaringan

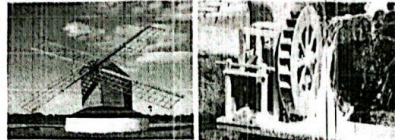
17. Urutan membuat lampu botol tenaga surya:

1. Masukkan botol yang sudah diampas ke dalam lubang plat yang sudah disiapkan.
2. Buatlah dua buah gambar lingkaran dengan diameter lingkaran 1 sampai 2 centimeter.
3. Ampas botol bekas yang sudah disiapkan.
4. Potong plat logam yang sudah disiapkan.

Urutan yang benar cara membuat lampu botol tenaga surya yaitu....

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

18. Amatilah kedua gambar dalam tabel berikut.



Perbandingan kedua alat yang memanfaatkan energi alternatif pada tabel antara lain

- a. Gambar 1 dan gambar 2 sama-sama menggunakan generator untuk menghasilkan listrik
- b. Semakin besar perputarannya semakin kecil energi listrik yang dihasilkan
- c. Kincir angin dan kincir air sama-sama memanfaatkan matahari
- d. Kedua alat tersebut digerakkan oleh angin

19. Cara membuat kincir angin dari botol bekas yaitu

- a. Potong bagian pinggir botol menjadi empat bagian, lubangi tengah botol, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu kecil, beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas.
- b. Potong bagian pinggir botol menjadi dua bagian, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu, lubangi bagian tengah botol, beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas.
- c. Lubangi bagian tengah botol, beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas, potong bagian pinggir botol menjadi tiga bagian, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu.
- d. Beri pengganjal pada bagian depan kawat agar tidak lepas, lubangi bagian tengah botol, potong bagian pinggir botol menjadi empat bagian, pasang kawat yang telah dililitkan pada sebuah bambu.

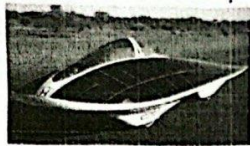
20. Pada saat menyajakan kipas angin, energi listrik berubah menjadi energi

- a. Gerak
- b. Panas
- c. Pegas
- d. Cahaya

21. Energi panas dapat ditemukan dalam peralatan berikut ini, kecuali

- a. Oven
- b. Blender
- c. Setrika
- d. Solder

22
X



Gambar 1



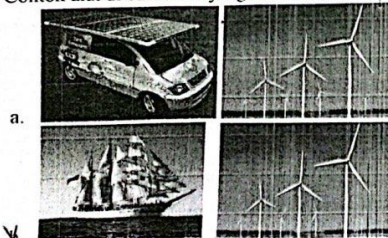
Gambar 2

Perbedaan kedua alat di atas antara lain

- a. Gambar 1 Mengubah cahaya menjadi energi gerak, Gambar 2 Mengubah energi listrik menjadi gerak
- b. Gambar 1 Mengubah energi panas bumi menjadi listrik, Gambar 2 Mengubah energi cahaya menjadi listrik
- c. Gambar 1 Menggunakan sumber energi angin, Gambar 2 Menggunakan sumber energi air
- d. Gambar 1 Mengubah energi cahaya menjadi panas, Gambar 2 Mengubah energi kimia menjadi cahaya

23
X

Contoh alat di bawah ini yang memanfaatkan energi alternatif angin antara lain



a.



c.

d.

24
X

Salah satu contoh pemanfaatan energi alternatif air dalam kehidupan sehari-hari seperti

- a. Menggerakkan kincir air
- b. Mengeringkan pakaian
- c. Menjemur ikan

d. Menggerakkan perahu layar

25. Perhatikan tabel di bawah ini!

| Nama Sumber Energi | Energi Alternatif yang Dihasilkan |
|--------------------|-----------------------------------|
| Kotoran sapi | (1) |
| Ketela | Biodiesel |
| Bonggol jagung | (2) |
| Pohon Jarak | Biodiesel |

Energi alternatif yang tepat untuk mengisi nomor 1 dan 2 pada tabel di atas adalah

- a. Biogas, bioethanol
- b. Metanol, gas
- c. Listrik dan metanol
- d. Biodiesel dan alcohol

26. Alat-alat di bawah ini yang dapat mengubah energi listrik menjadi energi panas adalah

- a. Kipas
- b. Setrika
- c. Lampu
- d. Televisi

27. Di bawah ini yang bukan merupakan manfaat energi panas bagi kehidupan manusia adalah

- a. Memasak makanan
- b. Mendinginkan badan
- c. Untuk mengeringkan pakaian
- d. Menyetrika pakaian

28. Cahaya matahari digunakan oleh tumbuhan hijau untuk membuat makanan pada proses

- a. Pembakaran
- b. Pernapasan
- c. Fotosintesis
- d. Pengangkutan

29. Pada kipas angin, perubahan energi listrik menjadi energi

- a. Gerak
- b. Bunyi
- c. Kalor
- d. Kimia

30. Minyak bumi merupakan sumber energi alternatif, namun minyak bumi memiliki kekurangan sebab

- a. Ramah lingkungan
- b. Tersedia sepanjang masa
- c. Merupakan bahan tambang yang tidak dapat diperbarui
- d. Menghasilkan polusi

Nama: ainun
 Kelas: 4a

LKPD
Lembar Kerja Peserta Didik

Guru: _____
 Tanggal: _____

Energi dan Perubahannya



Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan mengisi di tempat kosong di teka-teki silang!

The crossword puzzle grid contains the following words:

- Vertical words:**
 - 1. m
 - 3. air
 - 4. Kimia
 - 6. energi
 - 8. Listrik
 - 9. minyak
 - 10. pembangkit tenaga air
- Horizontal words:**
 - 2. PLTA
 - 5. panas
 - 7. bunyi

MENURUN

1. Sumber energi panas terbesar berasal dari ...
2. Kegiatan menyetrika, terjadi perubahan energi listrik menjadi energi ...
4. Energi gerak yang kita lakukan sebenarnya berasal dari energi ...
6. Kemampuan suatu benda atau seseorang untuk melakukan usaha atau gerak disebut ...
8. Contoh perubahan energi listrik menjadi energi cahaya yaitu ...
10. Sumber energi yang dihasilkan dari limbah organik seperti kotoran sapi disebut ...

MENDATAR

3. Waduk dimanfaatkan sebagai pembangkit listrik tenaga ...
5. Pembangkit Listrik Tenaga Air kepanjangan dari ...
7. Alat musik drum ketika dipukul akan menghasilkan energi ...
9. Sumber energi yang tidak dapat diperbaharui yaitu ...

NILAI
100



SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rosety Apriliya, M.Pd

NIP/NIDP :

Menyatakan bahwa instrumen penelitian tugas akhir skripsi atas nama mahasiswa

Nama : Anggita Nuraini

NIM : 20591018

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas : Tarbiyah

Judul : Penggunaan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Di SDN 13 Rejang Lebong

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian tugas akhir skripsi tersebut dapat dinyatakan

Layak digunakan

Layak digunakan dengan perbaikan

Tidak layak digunakan

Curup,.....

Validator



Rosety Aprilia, M. Pd

NIP.

Catatan :

Beritanda ✓

LEMBAR VALIDASI SOAL *PRETEST-POSTTEST*

HASIL BELAJAR

Nama Validator : Rosety Aprilita, M.Pd

NIP/NIDN :

Jabatan :

Judul : Penggunaan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Di SDN 13 Rejang Lebong

Petunjuk :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menilai instrumen penelitian dengan aspek-aspek yang diberikan.
2. Berilah tanda (√) pada salah satu kolom yang tersedia jika sesuai dengan instrumen.
3. Komentar dan saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi, diucapkan terimakasih.

| No | Aspek Yang Diamati | Ya | Tidak |
|----------------------|---|----|-------|
| A. Materi | | | |
| 1. | Pernyataan sesuai dengan indikator tiap kisi-kisi | ✓ | |
| 2. | Materi yang dinyatakan sesuai dengan kompetensi yang diukur | ✓ | |
| 3. | Setiap pernyataan menunjukkan setiap indikator motivasi belajar siswa | ✓ | |
| B. Konstruksi | | | |
| 1. | Pernyataan dirumuskan secara jelas, singkat, tegas | ✓ | |
| 2. | Pernyataan tidak memberi petunjuk kearah jawaban yang membingungkan | ✓ | |
| 3. | Pernyataan mengandung pernyataan yang bersifat negatif | | ✓ |
| 4. | Pilihan jawaban logis ditinjau dari segi materi | ✓ | |
| 5. | Pernyataan mudah dipahami siswa | ✓ | |
| C. Bahasa | | | |
| 1. | Setiap pernyataan menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia | ✓ | |
| 2. | Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif | ✓ | |
| 3. | Kalimat pernyataan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami | ✓ | |

Komentas dan Saran Perbaikan

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

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrumen pretest-posttest dinyatakan :

- 1. Layak digunakan
- 2. Layak digunakan dengan perbaikan
- 3. Tidak layak digunakan
 - Mohon untuk Bapak/Ibu melingkari pada poin yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu terhadap instrumen *pretest-posttest* yang telah dibuat.

Curup,.....

Validator



Rosety Aprilia, M. Pd

NIP.

LEMBAR VALIDASI OBSERVASI AKTIVITAS GURU

A. IDENTITAS

Nama : Anggita Nuraini
 Judul Penelitian : Penggunaan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Di SDN 13 Rejang Lebong
 Validator : Rosety Apriliya, M.Pd

B. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap lembar observasi guru yang dibuat. Saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu telah menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

C. PETUNJUK

- Berdasarkan Bapak/Ibu, berilah checklist (√) pada kolom yang sesuai dengan skala penelitian sebagai berikut :
 5 = Sangat Baik 2 = Kurang Baik
 4 = Baik 1 = Tidak Baik
 3 = Cukup
- Mohon menuliskan kesimpulan pada tempat yang tersedia dengan memilih salah satu kategori yang sesuai.
- Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada tempat yang tersedia.

D. PENILAIAN

| No | Aspek Yang Divalidasi | PENILAIAN | | | | |
|----|---|-----------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I | Format Lembar Observasi Guru | | | | | |
| | 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian | | | | | ✓ |
| | 2. Kemenarikan | | | | ✓ | |
| II | Isi Lembar Observasi Guru | | | | | |
| | 1. Kesesuaian dengan aktivitas guru dalam modul ajar | | | | | ✓ |
| | 2. Urutan observasi sesuai dengan urutan aktivitas dalam modul ajar | | | | | ✓ |
| | 3. Setiap aktivitas guru dapat teramati | | | | | ✓ |

| | | | | | | |
|------------|---|--|--|--|--|---|
| | 4. Setiap aktivitas guru sesuai dengan tujuan pembelajaran | | | | | ✓ |
| III | Bahasa dan Tulisan | | | | | |
| | 1. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baku | | | | | ✓ |
| | 2. Bahasa mudah dipahami | | | | | ✓ |
| | 3. Tulisan mengikuti aturan EYD | | | | | ✓ |

E. KOMENTAR DAN SARAN

.....

F. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian diatas, lembar observasi aktivitas guru dinyatakan :

- ① Laya digunakan tanpa revisi
2. Laya digunakan dengan revisi
3. Tidak laya digunakan

Curup,.....

Validator

Rosety Aprilia, M. Pd

NIP.

LEMBAR VALIDASI OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

A. IDENTITAS

Nama : Anggita Nuraini
 Judul Penelitian : Penggunaan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Di SDN 13 Rejang Lebong
 Validator : Rosety Apriliya, M.Pd

B. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap lembar observasi siswa yang dibuat. Saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu telah menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

C. PETUNJUK

- Berdasarkan Bapak/Ibu, berilah checklist (√) pada kolom yang sesuai dengan skala penelitian sebagai berikut :
 5 = Sangat Baik 2 = Kurang Baik
 3 = Baik 1 = Tidak Baik
 3 = Cukup
- Mohon menulish kesimpulan pada tempat yang tersedia dengan memilih salah satu kategori yang sesuai.
- Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada tempat yang tersedia.

D. PENILAIAN

| No | Aspek Yang Divalidasi | PENILAIAN | | | | |
|------------|---|-----------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I | Format Lembar Observasi Siswa | | | | | |
| | 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian | | | | | √ |
| | 2. Kemenarikan | | | | √ | |
| II | Isi Lembar Observasi Siswa | | | | | |
| | 1. Pernyataan dirumuskan dengan singkat dan jelas | | | | | √ |
| | 2. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan media pembelajaran yang digunakan (Teka-Teki Silang) | | | | | √ |
| III | Bahasa dan Tulisan | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| 1. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baku | | | | | | | | | ✓ |
| 2. Bahasa mudah dipahami | | | | | | | | | ✓ |
| 3. Tulisan mengikuti aturan EYD | | | | | | | | | ✓ |

E. KOMENTAR DAN SARAN

.....

F. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian diatas, lembar observasi aktivitas guru dinyatakan :

4. Layak digunakan tanpa revisi
 5. Layak digunakan dengan revisi
 6. Tidak layak digunakan

Curup,.....

Validator

Rosety Aprilia, M. Pd

NIP.

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

DEWAN
 ANISAH ALHAF ZHAERHA
 202023
 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Dr. Beni Asuar, M. Pd, Kons
 Anisya Septiana, M. Pd
 Pengabdian Masyarakat (Kegiatan Pengabdian Masyarakat) untuk meningkatkan keterampilan berhitung siswa pada mata pelajaran Matematika kelas I SDK srt

| NO | TANGGAL | MATERI BIMBINGAN | PARAF PEMBIMBING I |
|-----|------------|---------------------|--------------------|
| 1. | | Bimbingan Bab I-III | / |
| 2. | | acc Bab I-III | / |
| 3. | | Bimbingan bab V | / |
| 4. | | Bimbingan bab IV | / |
| 5. | | Evaluasi bab IV | / |
| 6. | | acc bab IV | / |
| 7. | | Bimbingan bab V | / |
| 8. | | acc bab V | / |
| 9. | | evaluasi abstrak | / |
| 10. | | evaluasi lampiran | / |
| 11. | | acc bab | / |
| 12. | 14/05/2024 | acc bab | / |

KAMI BERHONORARI BAWA SKRIPSI INI SUDAH
 DAPAT DIUKURAN UJIAN SKRIPSI IAIN CURUP,
 PEMBIMBING I, CURUP, 2024

Dr. Beni Asuar, M. Pd, Kons
 NIP. 198704211993031003
 Anisya Septiana, M. Pd
 NIP. 19930601202312048

- Lembar Depan Kartu Bimbingan Pembimbing I
- Lembar Belakang Kartu Bimbingan Pembimbing II
- Kartu ini harus dibawa pada setiap konsultasi dengan Pembimbing I dan Pembimbing II

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

DEWAN
 ANISAH ALHAF ZHAERHA
 202023
 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Dr. Beni Asuar, M. Pd, Kons
 Anisya Septiana, M. Pd
 Pengabdian Masyarakat (Kegiatan Pengabdian Masyarakat) untuk meningkatkan keterampilan berhitung siswa pada mata pelajaran Matematika kelas I SDK srt

| NO | TANGGAL | MATERI BIMBINGAN | PARAF PEMBIMBING II |
|-----|------------|--|---------------------|
| 1. | 14/05/2024 | Bimbingan Bab I-III | / |
| 2. | | Bimbingan Bab I-III dan instrumen penelitian | / |
| 3. | | acc Bab I-III | / |
| 4. | | Bimbingan Bab IV | / |
| 5. | | Evaluasi Bab IV | / |
| 6. | | acc Bab IV | / |
| 7. | | Bimbingan Bab IV-V | / |
| 8. | | acc Bab IV-V | / |
| 9. | | evaluasi abstrak | / |
| 10. | | evaluasi lampiran | / |
| 11. | | acc bab | / |
| 12. | 14/05/2024 | acc bab | / |

KAMI BERHONORARI BAWA SKRIPSI INI SUDAH
 DAPAT DIUKURAN UJIAN SKRIPSI IAIN CURUP,
 PEMBIMBING II, CURUP, 2024

Dr. Beni Asuar, M. Pd, Kons
 NIP. 198704211993031003
 Anisya Septiana, M. Pd
 NIP. 19930601202312048

- Lembar Depan Kartu Bimbingan Pembimbing I
- Lembar Belakang Kartu Bimbingan Pembimbing II
- Kartu ini harus dibawa pada setiap konsultasi dengan Pembimbing I dan Pembimbing II



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

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

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIAH

Nomor : 198 Tahun 2024

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. Permohonan Sdr. Anggita Nuraini tanggal 18 Maret 2024 dan Kelengkapan Persyaratan Pengajuan Pembimbing Skripsi
2. Berita Acara Seminar Proposal pada Hari Senin, 16 Oktober 2023

M E M U T U S K A N :

Menetapkan

- Pertama** : 1. **Dr. Beni Azwar, M.Pd.,Kons** **196704241992031003**
2. **Anisya Septiana, M.Pd** **2020099002**

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

N A M A : Anggita Nuraini

N I M : 20591018

JUDUL SKRIPSI : Penggunaan Media Pembelajaran Teka – Teki Silang dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di SDN 13 Rejang Lebong

- Kedua** : Proses bimbingan ditakukan sebanyak 12 kali pembimbing I dan 12 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 18 Maret 2024



Tembusan :

1. Rektor
2. Bendahara IAIN Curup;
3. Kabag Akademik kemahasiswaan dan kerja sama;
4. Mahasiswa yang bersangkutan



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 Kode Pos 39119

Nomor : 621 /In.34/FT/PP.00.9/05/2024 31 Mei 2024
 Lampiran : Proposal dan Instrumen
 Hal : Permohonan Izin Penelitian

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 : Anggita Nuraini
 NIM : 20591018
 Fakultas/Prodi : Tarbiyah / PGMI
 Judul Skripsi : Penggunaan Media Pembelajaran Teka – Teki Silang dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Keals IV di SDN 13 Rejang Lebong
 Waktu Penelitian : 31 Mei s.d 31 Agustus 2024
 Tempat Penelitian : SDN13 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
 Basuki Rahmat No.10 ■ Telp. (0732) 24622 Curup

SURAT IZIN

Nomor : 503/235/IP/DPMP/TSP/VI/2024

TENTANG PENELITIAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PTSP KABUPATEN REJANG LEBONG

- Dasar :
1. 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
 2. Surat dari Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah IAIN Curup Nomor :621/In.34/FT/PP.00.9/05/2024 tanggal 31 Mei 2024 Hal Rekomendasi Izin Penelitian

Dengan ini mengizinkan, melaksanakan Penelitian kepada :

| | |
|---------------------------|--|
| Nama /TTL | : Anggita Nuraini/Lebong Donok , 07 Januari 2002 |
| NIM | : 20591018 |
| Pekerjaan | : Mahasiswa |
| Program Studi/Fakultas | : Tarbiyah /PGMI |
| Judul Proposal Penelitian | : "Penggunaan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Di SDN 13 Rejang Lebong" |
| Lokasi Penelitian | : SDN 13 Rejang Lebong |
| Waktu Penelitian | : 03 Juni 2024 s/d 31 Agustus 2024 |
| Penanggung Jawab | : Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah IAIN Curup |

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- a) Harus mentaati semua ketentuan Perundang-Undangan yang berlaku.
- b) Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong.
- c) Apabila masa berlaku Izin ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai perpanjangan izin Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- d) 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 : 03 Juni 2024

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



ZULFARNAIN, SH
 Pembina
 NIP. 19751010 200704 1 001

- Tembusan :
1. Kepala Badan Kesbangpol Kab. RL
 2. Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah IAIN Curup
 3. Kepala SDN 13 Rejang Lebong
 4. Yang Bersangkutan
 5. Arsip



PEMERINTAHAN KABUPATEN REJANG LEBONG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI 13 REJANG LEBONG
Alamat : Jln. Dr. Ak Gani, Tunas Harapan, Kecamatan Curup Utara



SURAT KETERANGAN SELESAL PENELITIAN

Nomor : DS / SDN 13/RL/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DARMAWATI, S.Pd
Nip : 196901021992062001
Jabatan : Ka. SD Negeri 13 Rejang Lebong
Unit Kerja : SD Negeri 13 Rejang Lebong

Dengan ini menerangkan bahwa nama di bawah ini :

Nama : ANGGITA NURAINI
Nim : 20591018
Fakultas : Tarbiyah
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah selesai melakukan penelitian di SD Negeri 13 Rejang Lebong dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Penggunaan Media Pembelajaran Teka-teki Silang Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Di SDN 13 Rejang Lebong”

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Curup, Juni 2024

Kepala Sekolah



DARMAWATI, S.Pd

NIP. 196901021992062001

TABULASI DATA KELAS VALIDITAS

| No | Nomor Soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Jumlah | | | |
|----|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|---|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 31 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 |
| 4 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| 5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| 6 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 27 |
| 7 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 29 |
| 9 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 24 | |
| 10 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 27 |
| 11 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 24 |
| 12 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 24 |
| 13 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 27 |
| 14 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 22 |
| 15 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 22 |
| 16 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 22 |
| 17 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 24 |
| 18 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 22 |
| 19 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 21 |
| 20 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 21 |
| 21 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 17 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 22 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 18 |
| 23 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 15 |
| 24 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 17 |
| 25 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 14 |
| 26 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 27 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 16 |
| 28 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 |

TABULASI NILAI PRETEST EKSPERIMEN

| No | ITEM JAWABAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | total |
|-----------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 63 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 59 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 63 | |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 66 | |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 63 | |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 66 | |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 63 | |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 69 | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 63 | |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56 | |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 59 | |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 56 | |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53 | |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 59 | |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 56 | |
| JUMLAH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 914 | |
| RATA-RATA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60,93 | |

TABULASI NILAI POSTTEST EKSPERIMEN

| No | ITEM JAWABAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | total |
|-----------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 23 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 26 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 26 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 25 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 27 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 28 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 25 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 22 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 24 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 24 |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 23 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 22 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 23 |
| JUMLAH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1.228 | |
| RATA-RATA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 81,56 | |

BIODATA
RIWAYAT HIDUP PENULIS



Anggita Nuraini, lahir di Lebong pada tanggal 07 Januari 2002, anak pertama dari dua bersaudara pasangan dari Bapak Toto Suripto dan Ibu Maryani. Penulis memulai pendidikan di sekolah SDN 03 Lebong Utara selesai tahun 2014, kemudian melanjutkan sekolah di SMP Negeri 01 Lebong dan selesai pada tahun 2017. Kemudian melanjutkan sekolah di SMA Negeri 01 Lebong. Setelah lulus sekolah penulis melanjutkan pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, mengambil jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Angkatan 2020.

