

DAFTAR PUSTAKA

- Ahfiani, W. F., & Arif, S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Literasi Sains terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 3(2), 210–218. <https://doi.org/10.21154/jtii.v3i2.872>
- Alnadrah, W., & Khairani, E. (2020). Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Memperoleh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Pembelajaran Ekspositori. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 9(1), 19. <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i1.7233>
- Anas, N. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah (Scientific Thinking) Siswa SD TEKAD MULIA. *NIZHAMIAY*, VI(1), 18–29.
- Anas, N., Maharani, A., Hasibuan, L. A., Nabillah, R., & Ramadani, S. (2023). PENGARUH CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA DI SD MUHAMMADIYAH 18 MEDAN. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7, 364–3771.
- Arends, R. I. (2013). *LEARNING TO TEACH, NINTH EDITION* (B. Mejia (ed.)). Mc Graw Hill.
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (R. Damayanti (ed.)). PT Bumi Aksara.
- Asyafah, A. (2019). MENIMBANG MODEL PEMBELAJARAN (Kajian Teoretis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam). *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(1), 19–32. <https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>
- Aulia, N., Nurmawati, N., & Andhany, E. (2020). Pengembangan Modul Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Man 3 Langkat. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 9(2), 133. <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i2.7822>
- Delli Colli, V., Di Stefano, R., Marignetti, F., & Scarano, M. (2007). Design of a

system-on-chip PMSM drive sensorless control. *IEEE International Symposium on Industrial Electronics*, 2386–2391.
<https://doi.org/10.1109/ISIE.2007.4374980>

Depdiknas, Pub. L. No. Undang-Undang (2003).

Faqiroh, B. Z. (2020). Problem Based Learning Model for Junior High School in Indonesia (2010-2019). *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, 8(1), 42–48.
<https://doi.org/10.15294/ijcets.v8i1.38264>

Gusti Shelawati, V. (Universitas S. M. S., Surakarta), S. (Universitas S. M. S., & Chamdani, M. (Universitas S. M. S. (2014). PENINGKATAN KETERAMPILAN MENYIMAK MELALUI PENDEKATAN KOMUNIKATIF DENGAN METODE SIMULASI PADA MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA KELAS V SD Vinalia Gusti Shelawati 1 , Suhartono 2 , M Chamdani 3. *Kalam Cendekia*, 4(2.1), 236–240.

Jaya, I. (2019). *Penerapan Statistik Untuk Penelitian Pendidikan* (Suwito (ed.)). PRENADAMEDIA GROUP.

Jayanti, U. N. A. D. (2021). Problem Based Learning Dipadu Jigsaw Berbasis Lesson Study: Upaya Pemberdayaan Literasi Informasi Mahasiswa Biologi di Era Digital. *Jurnal Biolokus*, 4(1), 62.
<https://doi.org/10.30821/biolokus.v4i1.983>

Kurniasih, I. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan*. Kata Pena.

Machali, I. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif. In *Laboratorium Penelitian dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur*.

Nadhira, N., & Karo Karo S, I. R. (2019). Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative Script Dan Strategi Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Xi Pada Materi Program Linear Sma Negeri 1 Tanjung Pura T.P 2018-2019. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan*

- Matematika*, 8(2). <https://doi.org/10.30821/axiom.v8i2.6337>
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). Inovasi Model. In *Nizmania Learning Center*.
- Panggabean, F., Simanjuntak, M. P., Florenza, M., Sinaga, L., & Rahmadani, S. (2021). Analisis Peran Media Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA SMP [Analysis of the Role of Learning Video Media in Improving Middle School Science Learning Outcomes]. *Jurnal Pendidikan Pembelajaran IPA Indonesia (JPPIPA)*, 2(1), 7–12.
- Pariang Sonang Siregar. (2017). *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. DEEPUBLISH.
- Paul, R., & Elder, L. (2015). *The Thinker 's Guide to Based on Critical Thinking*. 9.
- Putri, P. E. R., Duwi Nuvitalia, & Suyitno. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Media Pop-Up Bok Terhadap Kemampuan Bernalar Kritis Siswa Kelas 5 Sd Negeri Brumbung. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(5), 1108–1123. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i5.2057>
- R. Soetarno. (2007). *RPAL (Rangkuman Pengetahuan Alam)* (H. Hardinah & Sulistiono (eds.)). CV. Aneka Ilmu.
- Rambe, A. H., & Apriani, W. (2021). Minat Belajar Siswa Sd Terhadap Pkn Melalui Model Pembelajaran Bermain Peran. *Nizhamiyah*, 11(1), 90–97. <https://doi.org/10.30821/niz.v11i1.950>
- Rezeki, N. I., Salim, & Kusumawati, T. I. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kontekstuak Dalam Meningkatkan Kemampuan Menulis Siawa Pada Pembelajaran Bhasa Indonesia di Kelas V SDN 106806 Cinta Rakyat, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang. *NIZHAMIAY*, XI(1), 98–113.
- Rohani, R., Ahmad, M., Lubis, I. S., & Nasution, D. P. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 504. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4408>

- Rumini, S. (2020). *PBL (Problem Based Learning) Berbantu Media Gambar* (Z. Arifin (ed.)). Penerbitan Adab.
- Salim, & Haidar. (2019). *PENELITIAN PENDIDIKAN* (I. S. Azhar (ed.)). Kencana.
- Siregar, A. F., Ridwan, F. S., & Hasibuan, S. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Perencanaan Yang Efektif Untuk Meningkatkan Prestasi Siswa Amandha Fhadillah Siregar Fitri Syakira Ridwan Safran Hasibuan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara berhasil . Model pembelajaran mempunyai tingkah laku. *Jurnal Sadewa : Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 234–243.
- Sugiyono. (2022). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF* (Setiyawarni (ed.); 3rd ed.). Alfabeta CV.
- Surajiyo Sriyono. (2018). Struktur Pengetahuan Ilmiah dan Sikap Ilmiah Ilmuwan. *Prosiding Diskusi Panel Pendidikan “Menjadi Guru Pembelajar,” April, 12–22.*
- Trianto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara.
- Ulfa, N. (2015). Pengaruh model pembelajaran pbl (problem based learning) terhadap hasil belajar siswa pada materi bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari di kelas viii smpn 1 sukamakmur. *Jurnal Ilmu Dan Pendidikan*, 15.
- Vera, S., & Hambali, R. Y. A. (2021). Aliran Rasionalisme dan Empirisme dalam Kerangka Ilmu Pengetahuan. *Jurnal Penelitian Ilmu Ushuluddin*, 1(2), 59–73. <https://doi.org/10.15575/jpiu.12207>
- Wardani, L. (2019). *Penafsiran Kata Nuur dalam Surah An-Nuur ayat 35 menurut Muhammad Quraish Shihab dalam Tafsir Al-Misbah.*
- Wati, M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Mobile Learning Terhadap Kemampuan Kolaborasi Matematika Siswa Kelas IV SD. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 5(1), 56–64. <https://doi.org/10.31605/ijes.v5i1.1834>
- Widyawati, N., & Lisa, Y. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. DEEPUBLISH.

- Wulandari, R. (2017). Berpikir Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Literasi Sains. *SEJ (Science Education Journal)*, 1(1), 29–35. <https://doi.org/10.21070/sej.v1i1.839>
- Yudnyawati, I. A. G. (2019). *Evaluasi Pembelajaran*.
- Yulianingsih, Y., Ilmu, F., Dan, T., Islam, U., & Walisongo, N. (2019). *Pengaruh Model Learning Cycle 5E Terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Mata Pelajaran Ipa Materi Pokok Sifat- Sifat Cahaya Di Kelas V Mi Nashrul Fajar*.
- Yumnia. (2023). *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V pada Materi Persatuan dan Kesatuan di MI Attaqwa 18 Bekasi*. 163.
- Yusnaldi, E. (2017). *Issn 2086-4205*. VII(2), 18–34.
- Zahara, D., Andini, M., Azzahra, N., & Nst, N. S. (2023). Pengaruh Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Mind Map terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Peserta Didik Kelas IV SD pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 1922–1931.
- Ahfiani, W. F., & Arif, S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Literasi Sains terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 3(2), 210–218. <https://doi.org/10.21154/jtii.v3i2.872>
- Alnadrach, W., & Khairani, E. (2020). Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Memperoleh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Pembelajaran Ekspositori. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 9(1), 19. <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i1.7233>
- Anas, N. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah (Scientific Thinking) Siswa SD TEKAD MULIA. *NIZHAMIAY*, VI(1), 18–29.
- Anas, N., Maharani, A., Hasibuan, L. A., Nabillah, R., & Ramadani, S. (2023). PENGARUH CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA DI SD

- MUHAMMADIYAH 18 MEDAN. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7, 364–3771.
- Arends, R. I. (2013). *LEARNING TO TEACH, NINTH EDITION* (B. Mejia (ed.)). Mc Graw Hill.
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (R. Damayanti (ed.)). PT Bumi Aksara.
- Asyafah, A. (2019). MENIMBANG MODEL PEMBELAJARAN (Kajian Teoretis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam). *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(1), 19–32. <https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>
- Aulia, N., Nurmawati, N., & Andhany, E. (2020). Pengembangan Modul Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Man 3 Langkat. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 9(2), 133. <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i2.7822>
- Delli Colli, V., Di Stefano, R., Marignetti, F., & Scarano, M. (2007). Design of a system-on-chip PMSM drive sensorless control. *IEEE International Symposium on Industrial Electronics*, 2386–2391. <https://doi.org/10.1109/ISIE.2007.4374980>
- Depdiknas, Pub. L. No. Undang-Undang (2003).
- Faqiroh, B. Z. (2020). Problem Based Learning Model for Junior High School in Indonesia (2010-2019). *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, 8(1), 42–48. <https://doi.org/10.15294/ijcets.v8i1.38264>
- Gusti Shelawati, V. (Universitas S. M. S., Surakarta), S. (Universitas S. M. S., & Chamdani, M. (Universitas S. M. S. (2014). PENINGKATAN KETERAMPILAN MENYIMAK MELALUI PENDEKATAN KOMUNIKATIF DENGAN METODE SIMULASI PADA MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA KELAS V SD Vinalia Gusti Shelawati 1 , Suhartono 2 , M Chamdani 3. *Kalam Cendekia*, 4(2.1), 236–240.
- Jaya, I. (2019). *Penerapan Statistik Untuk Penelitian Pendidikan* (Suwito (ed.)).

PRENADAMEDIA GROUP.

- Jayanti, U. N. A. D. (2021). Problem Based Learning Dipadu Jigsaw Berbasis Lesson Study: Upaya Pemberdayaan Literasi Informasi Mahasiswa Biologi di Era Digital. *Jurnal Biolokus*, 4(1), 62. <https://doi.org/10.30821/biolokus.v4i1.983>
- Kurniasih, I. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan*. Kata Pena.
- Machali, I. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif. In *Laboratorium Penelitian dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur*.
- Nadhira, N., & Karo Karo S, I. R. (2019). Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative Script Dan Strategi Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Xi Pada Materi Program Linear Sma Negeri 1 Tanjung Pura T.P 2018-2019. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 8(2). <https://doi.org/10.30821/axiom.v8i2.6337>
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). Inovasi Model. In *Nizmania Learning Center*.
- Panggabean, F., Simanjuntak, M. P., Florenza, M., Sinaga, L., & Rahmadani, S. (2021). Analisis Peran Media Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA SMP [Analysis of the Role of Learning Video Media in Improving Middle School Science Learning Outcomes]. *Jurnal Pendidikan Pembelajaran IPA Indonesia (JPPIPA)*, 2(1), 7–12.
- Pariang Sonang Siregar. (2017). *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. DEEPUBLISH.
- Paul, R., & Elder, L. (2015). *The Thinker ' s Guide to Based on Critical Thinking*. 9.
- Putri, P. E. R., Duwi Nuvitalia, & Suyitno. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Media Pop-Up Bok Terhadap Kemampuan Bernalar Kritis Siswa Kelas 5 Sd Negeri Brumbung. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(5), 1108–1123.

<https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i5.2057>

- R. Soetarno. (2007). *RPAL (Rangkuman Pengetahuan Alam)* (H. Hardinah & Sulistiono (eds.)). CV. Aneka Ilmu.
- Rambe, A. H., & Apriani, W. (2021). Minat Belajar Siswa Sd Terhadap Pkn Melalui Model Pembelajaran Bermain Peran. *Nizhamiyah*, *11*(1), 90–97. <https://doi.org/10.30821/niz.v11i1.950>
- Rezeki, N. I., Salim, & Kusumawati, T. I. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kontekstuak Dalam Meningkatkan Kemampuan Menulis Siawa Pada Pembelajaran Bhasa Indonesia di Kelas V SDN 106806 Cinta Rakyat, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang. *NIZHAMIAY*, *XI*(1), 98–113.
- Rohani, R., Ahmad, M., Lubis, I. S., & Nasution, D. P. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *11*(1), 504. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4408>
- Rumini, S. (2020). *PBL (Problem Based Learning) Berbantu Media Gambar* (Z. Arifin (ed.)). Penerbitan Adab.
- Salim, & Haidar. (2019). *PENELITIAN PENDIDIKAN* (I. S. Azhar (ed.)). Kencana.
- Siregar, A. F., Ridwan, F. S., & Hasibuan, S. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Perencanaan Yang Efektif Untuk Meningkatkan Prestasi Siswa Amandha Fhadillah Siregar Fitri Syakira Ridwan Safran Hasibuan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara berhasil . Model pembelajaran mempunyai tingkah laku. *Jurnal Sadewa : Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran Dan Ilmu Sosial*, *2*(1), 234–243.
- Sugiyono. (2022). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF* (Setiyawarni (ed.); 3rd ed.). Alfabeta CV.
- Surajiyo Sriyono. (2018). Struktur Pengetahuan Ilmiah dan Sikap Ilmiah Ilmuwan. *Prosiding Diskusi Panel Pendidikan “Menjadi Guru Pembelajar,” April*, 12–22.
- Trianto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara.

- Ulfa, N. (2015). Pengaruh model pembelajaran pbl (problem based learning) terhadap hasil belajar siswa pada materi bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari di kelas viii smpn 1 sukamakmur. *Jurnal Ilmu Dan Pendidikan*, 15.
- Vera, S., & Hambali, R. Y. A. (2021). Aliran Rasionalisme dan Empirisme dalam Kerangka Ilmu Pengetahuan. *Jurnal Penelitian Ilmu Ushuluddin*, 1(2), 59–73. <https://doi.org/10.15575/jpiu.12207>
- Wardani, L. (2019). *Penafsiran Kata Nuur dalam Surah An-Nuur ayat 35 menurut Muhammad Quraish Shihab dalam Tafsir Al-Misbah*.
- Wati, M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Mobile Learning Terhadap Kemampuan Kolaborasi Matematika Siswa Kelas IV SD. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 5(1), 56–64. <https://doi.org/10.31605/ijes.v5i1.1834>
- Widyawati, N., & Lisa, Y. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. DEEPUBLISH.
- Wulandari, R. (2017). Berpikir Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Literasi Sains. *SEJ (Science Education Journal)*, 1(1), 29–35. <https://doi.org/10.21070/sej.v1i1.839>
- Yudnyawati, I. A. G. (2019). *Evaluasi Pembelajaran*.
- Yulianingsih, Y., Ilmu, F., Dan, T., Islam, U., & Walisongo, N. (2019). *Pengaruh Model Learning Cycle 5E Terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Mata Pelajaran Ipa Materi Pokok Sifat- Sifat Cahaya Di Kelas V Mi Nashrul Fajar*. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
- Yumnia. (2023). *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V pada Materi Persatuan dan Kesatuan di MI Attaqwa 18 Bekasi*. 163.
- Yusnaldi, E. (2017). *Issn 2086-4205*. VII(2), 18–34.
- Zahara, D., Andini, M., Azzahra, N., & Nst, N. S. (2023). Pengaruh Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Mind Map terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Peserta Didik Kelas IV SD pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 1922–1931.

LAMPIRAN 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)****KELAS EKSPERIMEN**

| | |
|---------------------|-----------------------------|
| Identitas Sekolah | : MIS Kholijah Mukhtar II |
| Muatan Pembelajaran | : Ilmu Pengetahuan Alam |
| Materi | : Cahaya dan Sifat-sifatnya |
| Kelas/Semester | : 4/2 |
| Alokasi Waktu | : 1x Pertemuan (2x35 menit) |

A. KOMPETENSI INTI

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

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

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

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

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

| No. | Kompetensi Dasar (KD) | Indikator |
|-----|--|--|
| 1. | 3.7 Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan | 3.7.1 Menganalisis sifat-sifat cahaya (C4) 3.7.2 Menjelaskan sifat-sifat cahaya |

| | | |
|----|---|---|
| | | (C2) |
| 2. | 4.7 Menyajikan laporan hasil percobaan tentang sifat-sifat cahaya | 4.7.1 Mencermati percobaan tentang sifat-sifat cahaya 4.7.2 mempresentasikan hasil laporan percobaan tentang sifat-sifat cahaya. |

C. TUJUAN

4. Dengan melihat video terbentuknya pelangi, siswa dapat menganalisis sifat-sifat cahaya dengan cermat.
5. Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat cahaya dengan benar melalui video terbentuknya pelangi.
6. Melalui pengerjaan LKPD siswa dapat mencermati kegiatan percobaan tentang sifat-sifat cahaya dengan teliti.
7. Dengan mengerjakan LKPD siswa dapat mempresentasikan hasil laporan percobaan tentang sifat-sifat cahaya.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Cahaya dan sifat-sifatnya

E. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Model : Problem Based Learning
- Metode : Eksperimen dan diskusi kelompok

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Deskripsi kegiatan | Alokasi Waktu |
|--------------------|---|---------------|
| Pendahuluan | • Guru mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis untuk dapat mengikuti | 10 menit |

| | | |
|-------------|---|-------------|
| | <p>pembelajaran dengan baik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan dorongan kepada peserta didik di kelas agar bersemangat pada saat mengikuti pelajaran melalui apersepsi yang dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik. • Peserta didik diberikan kesempatan untuk memimpin doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing sebelum pembelajaran dilaksanakan. • Mengecek kehadiran siswa • Yel-yel pembiasaan di awal pembelajaran • Menyampaikan tujuan pembelajaran mengenai cahaya dan sifat-sifatnya | |
| Inti | <p>Fase 1: Mengorientasikan Peserta Didik Pada Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk menyimak video tentang proses terjadinya pelangi https://youtu.be/7vnsWRrFB-Y?si=A4ttB633aB6b0YXp • Guru mengarahkan siswa pada permasalahan dengan alternatif pertanyaan yang dapat diajukan diantaranya: <ul style="list-style-type: none"> a. Video apa kalian liat? b. Bagaimana bentuknya pelangi? <p>Fase 2: Mengorganisasi kegiatan pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibagi menjadi 4 kelompok dan melakukan percobaan sesuai petunjuk LKPD kelompok yang telah disiapkan • Menjelaskan bahwa setiap peserta didik dalam kelompok memiliki peran masing-masing, baik dalam kegiatan percobaan maupun saat | 50 menit |

| | | |
|----------------|---|----|
| | <p>presentasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan tata cara pengerjaan percobaan sederhana pada masing-masing kelompok <p>Fase 3: Membimbing Penyelidikan Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok melakukan percobaan sesuai petunjuk di LKPD yang telah didapatkan • Membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan percobaan sederhana • Siswa mengerjakan LKPD dari hasil percobaan kemudian mendiskusikan hasil percobaan sederhana yang telah dilakukan bersama kelompoknya <p>Fase 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Percobaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masing-masing kelompok mempresentasikan percobaan sederhana di depan kelas dan kelompok lainnya memberikan tanggapan. <p>Fase 5: Mengevaluasi dan Refleksi proses dan hasil proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memberikan tanggapan dan pertanyaan serta penghargaan kepada kelompok lain yang presentasi • Peserta didik dan guru bersama menyimpulkan hasil percobaan yang telah dilakukan masing-masing kelompok • Mengapresiasi dan memberikan klarifikasi serta reward yang baik dan menyenangkan terhadap seluruh tugas yang telah dikerjakan oleh peserta didik. | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Ice breaking menyanyikan lagu cahaya | 10 |

| | | |
|--|---|-------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan refleksi pembelajaran mengenai materi pembelajaran pada pertemuan ini • Menanyakan perasaan peserta didik selama pembelajaran berlangsung <p>Penutup pembelajaran dengan berdoa.</p> | menit |
|--|---|-------|

G. MEDIA PEMBELAJARAN

- Video pembelajaran
- LKPD

H. PENILAIAN DAN EVALUASI PEMBELAJARAN

1. Lingkup Penilaian : Sikap, Pengetahuan, Keterampilan
2. Teknik Penilaian
 - a. Penilaian Sikap : Observasi
 - b. Penilaian Pengetahuan : Tertulis
 - c. Penelitian Keterampilan : Produk
3. Bentuk Instrumen Penilaian

Penilaian Pengetahuan : Soal (Terlampir)

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Medan, 23 Maret 2024
Guru Kelas IV

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
KELAS KONTROL**

Identitas Sekolah : MIS Kholijah Mukhtar II
 Muatan Pembelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Materi : Cahaya dan Sifat-sifatnya
 Kelas/Semester : 4/2
 Alokasi Waktu : 1x Pertemuan (2x35 menit)

A. KOMPETENSI INTI

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

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

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

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

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

| No. | Kompetensi Dasar (KD) | Indikator |
|-----|--|---|
| 1. | 3.7 Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan | 3.7.1 mengelaah sifat-sifat cahaya (C4) 3.7.2 memberi sebuah contoh sifat- |

| | | |
|----|---|---|
| | | sifat cahaya (C2) |
| 2. | 4.7 Menyajikan laporan hasil percobaan tentang sifat-sifat cahaya | 4.7.1 menyimpulkan tentang sifat-sifat cahaya |

C. TUJUAN

1. Dengan melihat benda yang dibawa oleh guru, siswa mampu menelaah sifat-sifat cahaya dengan benar.
2. Dengan membaca teks bacaan siswa mampu memberikan contoh tentang sifat-sifat cahaya dengan berani dan tepat.
3. Dengan penugasan siswa menyimpulkan sifat-sifat cahaya dengan pasih dan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Cahaya dan sifat-sifatnya

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik

Metode : Ceramah dan tanya jawab

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

| Kegitan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi Waktu |
|-------------|--|---------------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam, menyapa siswa, menanyakan kabar dan kondisi kesehatan mereka. Sambil mengingatkan siswa untuk selalu bersyukur atas segala nikmat Tuhan YME. • Siswa berdoa sebelum memulai kegiatan. Guru menekankan pentingnya berdoa (agar | |

| | | |
|----------------|---|--|
| | <p>apa yang akan dikerjakan dan ilmu yang didapat akan bermanfaat). Berdoa dapat dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk (Selama berdoa guru mengamati dengan seksama sikap siswa saat berdoa).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apersepsi kepada siswa : Apakah kamu bisa melihat kalau ruangan ini gelap? Apa yang kamu butuhkan agar kembali terang ? • Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan. | |
| Inti | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati benda yang dibawa oleh guru • Siswa membaca teks bacaan tentang sifat-sifat cahaya • Siswa bertanya jawab benda yang ditunjukkan dengan teks bacaan. • Siswa dengan bimbingan guru melakukan refleksi tentang pembelajaran yang telah dilakukan hari ini | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan hari ini. • Guru menyampaikan kepada Peserta didik tentang kegiatan tindak lanjut berupa program remidi dan pengayaan, • Siswa melaksanakan evaluasi yang diberikan oleh guru berkaitan dengan pembelajaran hari ini | |

| | | |
|--|---|--|
| | • Siswa bersama guru berdoa bersama- sama | |
|--|---|--|

G. MEDIA PEMBELAJARAN

Buku Siswa

Benda-benda yang mencontohkan sifat-sifat cahaya

H. PENILAIAN DAN EVALUASI PEMBELAJARAN

1. Lingkup Penilaian : Sikap, Pengetahuan, Keterampilan
2. Teknik Penilaian
 - a. Penilaian Sikap : Observasi
 - b. Penilaian Pengetahuan : Tertulis
 - c. Penelitian Keterampilan : Produk
3. Bentuk Instrumen Penilaian

Penilaian Pengetahuan : Soal (Terlampir)

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Medan, 23 Maret 2024
Guru Kelas IV

.....
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LAMPIRAN 2

Kisi-kisi Instrumen Berpikir Ilmiah Materi Cahaya dan Sifat-Sifatnya :

| Kompetensi Dasar | Indikator Berpikir Ilmiah | Aspek Berpikir Ilmiah | No Soal |
|--|---------------------------|---|---------|
| 3.7 Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan | Aspek Inquiri | Memahami masalah | 1 |
| | Aspek Analisis | Melibatkan pemecahan masalah, pengumpulan data dan pengamatan | 2 |
| 4.7 Menyajikan laporan hasil percobaan tentang sifat-sifat cahaya | Aspek Inferensi | Menemukan jawaban sesuai dengan konteks masalah | 3 |
| | Aspek Argumentasi | Menarik kesimpulan dengan benar | 4 |

LAMPIRAN 3

Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Ilmiah

Nama :

Kelas :

Misteri Cahaya di Bangunan Tua

Di sebuah kota kecil yang terletak di lereng gunung, terdapat sebuah bangunan tua yang ditinggalkan selama bertahun-tahun. Legenda setempat mengatakan bahwa bangunan itu pernah menjadi tempat persembunyian seorang ilmuwan gila yang dikenal karena penelitiannya tentang cahaya yang aneh dan misterius. Beberapa orang yang berani memasuki bangunan itu mengatakan bahwa mereka sering melihat cahaya berkilauan dan berwarna-warni yang menyelimuti ruangan gelap di dalamnya. Tapi, mereka juga melaporkan pengalaman aneh seperti sensasi dingin yang menusuk tulang dan bayangan-bayangan tak terlihat yang mengintai di sudut-sudut ruangan.

Ketika seorang penjelajah berani bernama Alex memutuskan untuk menyelidiki lebih lanjut, dia menemukan sejumlah catatan rahasia yang ditinggalkan oleh ilmuwan gila itu. Catatan-catatan itu berisi tentang eksperimen-eksperimen aneh yang dilakukan ilmuwan tersebut untuk menguji sifat-sifat cahaya. Alex juga menemukan benda-benda aneh di rumah tua itu seperti prisma-prisma di sudut ruangan dan juga cermin-cermin tua. Namun, semakin dalam Alex menyelidiki, semakin banyak misteri yang terungkap. Dia menemukan bahwa ilmuwan itu sebenarnya mencoba untuk memanipulasi cahaya untuk kepentingan pribadi yang gelap, dan eksperimennya menyebabkan terjadinya keanehan dan kegelapan di sekitar bangunan tersebut.

Dengan bantuan teman-temannya, Alex berhasil mengungkap rahasia di balik cahaya misterius itu dan menyelamatkan kota kecil mereka dari ancaman yang mengintai. Alex dan teman-temannya mampu membuktikan di depan warga desa bahwa cahaya misterius yang ada di bangunan itu adalah cahaya buatan yang dihasilkan dari eksperimen ilmuwan tua itu, dimana cahaya yang warna-warni dihasilkan dari pembiasan cahaya matahari yang mengenai prisma yang ada di

dalam ruangan dan bayangan-bayangan hitam di sudut ruangan juga berasal dari cermin-cermin yang ada di setiap sudut ruangan yang berasal dari pantulan bayangan kita sendiri.

Akhirnya misteri dari bangunan tua itu sudah terpecahkan dan kota kecil di lereng gunung itu sekarang damai dan jauh dari kata misterius. Warga disana hidup dengan aman tanpa ada rasa ketakutan lagi.

Jawablah soal dibawah ini!

1. Apa masalah yang terjadi dari cerita di atas ?

Jawaban:

.....

2. Apa yang akan Alex dan teman-temannya lakukan untuk memecahkan misteri bangunan tua itu? Dan benda apa yang ditemukan mereka di bangunan tau itu?

Jawaban:

.....

3. Bagaimana cara Alex dan teman-temannya mengungkap rahasia dibalik cahaya misterius itu

Jawaban:

.....

4. Berdasarkan hasil dari temuan Alex dan teman-temannya dalam memecahkan rahasia di balik bangunan itu tersebut, Apa kesimpulan yang dapat kamu ambil ?

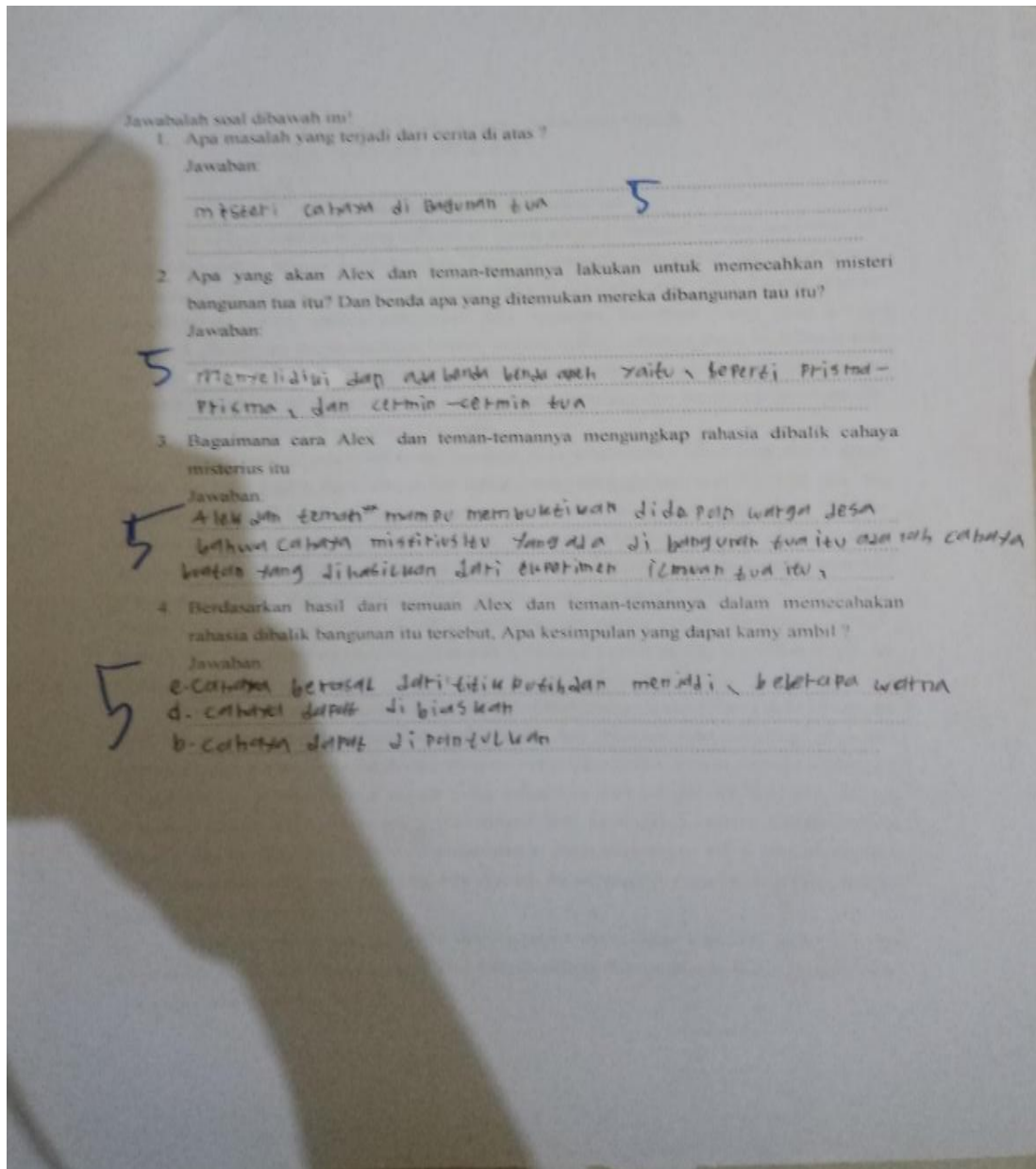
Jawaban:

.....

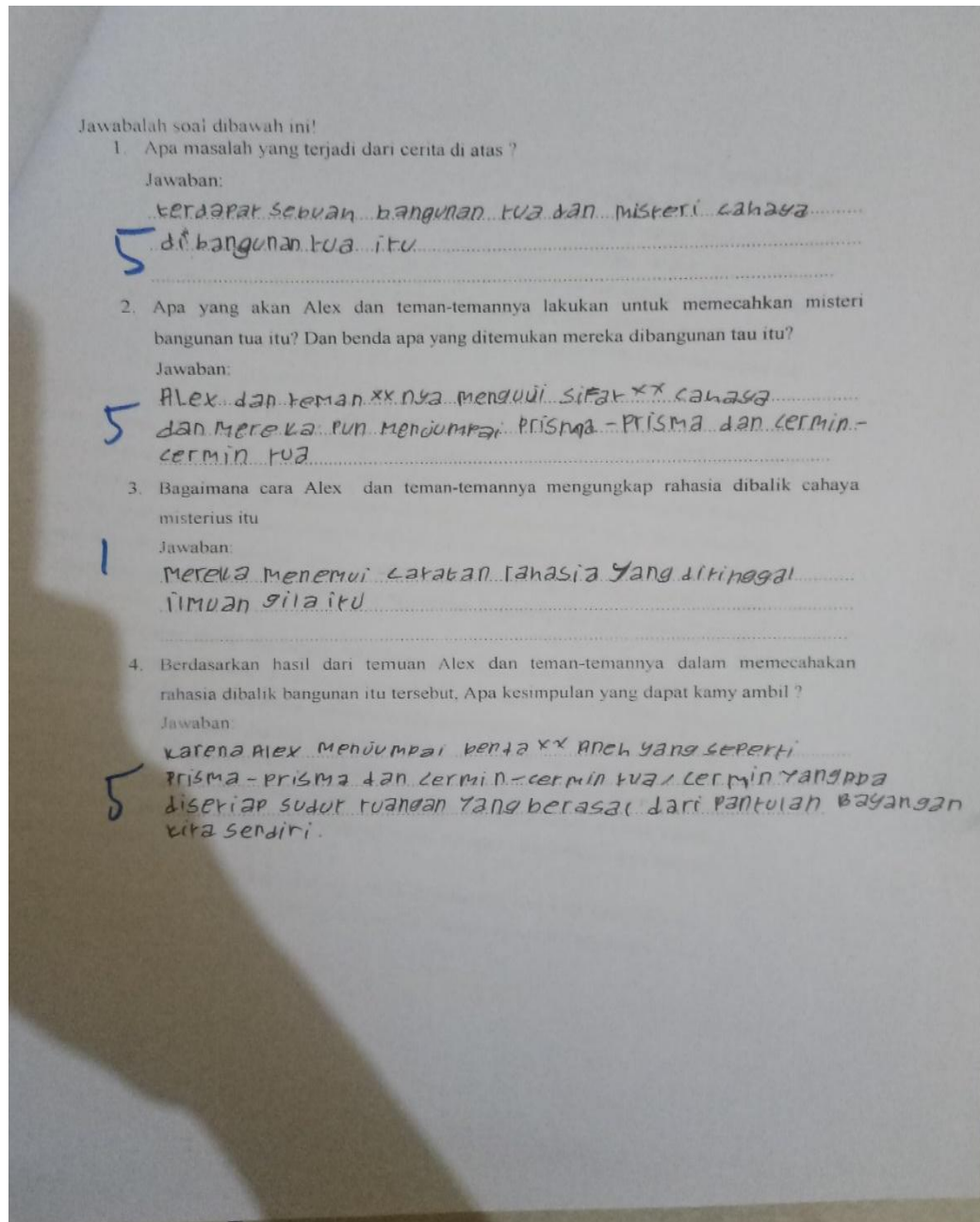
LAMPIRAN 4

Sampel Jawaban Siswa Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

a. Sampel Kelas Eksperimen



b. Sampel Kelas Kontrol



LAMPIRAN 5**Hasil Nilai Sebaran Soal Pretest dan Posttest**

| No | Ekperimen | | Kontrol | |
|----|-----------|-----------|---------|----------|
| | Pretest | Post-test | Pretest | Posttest |
| 1 | 60 | 80 | 40 | 40 |
| 2 | 60 | 80 | 60 | 60 |
| 3 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| 4 | 60 | 80 | 20 | 40 |
| 5 | 80 | 100 | 40 | 60 |
| 6 | 20 | 60 | 40 | 40 |
| 7 | 40 | 60 | 40 | 60 |
| 8 | 40 | 60 | 60 | 60 |
| 9 | 40 | 80 | 40 | 80 |
| 10 | 60 | 80 | 60 | 80 |
| 11 | 20 | 40 | 60 | 60 |
| 12 | 60 | 100 | 60 | 100 |
| 13 | 80 | 80 | 60 | 80 |
| 14 | 80 | 100 | 40 | 40 |
| 15 | 40 | 60 | 80 | 80 |

LAMPIRAN 6 : SURAT IZIN RISET



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371
Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B-5665/ITK.III/ITK.V.3/PP.00.9/05/2024

06 Mei 2024

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

Yth. Bapak/Ibu Kepala MIS Kholijah Mukhtar II, Desa Pakam Raya, Kec. Medang Deras

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama : Ulfta Sari
NIM : 0306202164
Tempat/Tanggal Lahir : Desa Durian, 19 Juli 2002
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Semester : VIII (Delapan)
Alamat : Dusun Makmur No.10, Desa Durian Kelurahan Desa Durian
Kecamatan Medang Deras

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Desa Pakam Raya, Kecamatan Medang Deras, Kabupaten Batu Bara, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Peserta Didik

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 06 Mei 2024

a.n. DEKAN

Ketua Program Studi Pendidikan Guru
Madrasah Ibtidaiyah



Digitally Signed

Dr. Nirwana Anas, S.Pd, M.Pd

NIP. 197612232005012004

Tembusan:

- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan

info : Silahkan scan QRCode diatas dan klik link yang muncul, untuk mengetahui keaslian surat

LAMPIRAN 7

Surat Balasan dari MIS Kholijah Mukhtar II



**MADRASAH IBTIDAIYAH SWASTA
KHOLIJAH MUKHTAR II**

Izin Operasional 45/Kw.02/2-e/PP.00./03/2022 NPSN 69956081
NSM 111212210038 Email: miskholijahmukhtar02@gmail.com
Desa Pakam Raya, Kec Medang Deras, Kab Batu Bara Kode POS 21258

Desa Pakam Raya, 24 Juli
2024

Nomor : MI.17/19/02.26/PP.01.1/07/2024
Lampiran : -
Perihal : Keterangan Riset
Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Di-

Tempat

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MIS Kholijah Mukhtar II, dengan ini menerangkan:

Nama : ULFITA SARI
NIM : 0306202164
Tempat/Tanggal Lahir : Desa Durian, 19 Juli 2002
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Semester : VIII (Delapan)
Alamat : Desa Durian, Dusun Makmur, Kec.Medang Deras,
Kab. Batu Bara

Benar Saudari yang namanya tersebut di atas telah melaksanakan Riset di MIS Kholijah Mukhtar II yang beralamat di Desa Pakam Raya Kecamatan Medang Deras Kabupaten Batu Bara, untuk memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

"Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Peserta Didik".

Demikianlah surat ini kami buat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Kepala Madrasah


VAHRUNNIDA, A.Ma.,
S.Pd.
NIP. 197805120120000000

LAMPIRAN 8

Lembar Validasi dari Validator

Validator Simpulan

Lingkari jawaban berikut sesuai dengan kesimpulan:

A. Soal Essai ini:

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup baik
4. Baik
5. Sangat baik

B. Soal Essai ini:

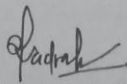
1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

Saran:

Barakallah fiik, semoga lancar penelitiannya.

Medan, 24 ~~JUNE~~ 2024

Validator



Anggia Nadrah Lubis

LAMPIRAN 9**Dokumentasi Penelitian Siswa Mis Kholijah Mukhtar II**

Gambar 1. Peneliti bersama Kepala Sekolah



Gambar 2. Pretest di Kelas Kontrol



Gambar 3. Pretest di Kelas Kontrol



Gambar 4. Pengerjaan LKPD dan diskusi Kelompok

LAMPIRAN 10**Hasill Validasi, Realibitas****Correlations**

| | | Butir1 | Butir2 | Butir3 | Butir4 | skortotal |
|-----------|---------------------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| Butir1 | Pearson Correlation | 1 | .408 | .667* | .408 | .744* |
| | Sig. (2-tailed) | | .242 | .035 | .242 | .014 |
| | N | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Butir2 | Pearson Correlation | .408 | 1 | .612 | .583 | .879** |
| | Sig. (2-tailed) | .242 | | .060 | .077 | .001 |
| | N | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Butir3 | Pearson Correlation | .667* | .612 | 1 | .102 | .731* |
| | Sig. (2-tailed) | .035 | .060 | | .779 | .016 |
| | N | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Butir4 | Pearson Correlation | .408 | .583 | .102 | 1 | .722* |
| | Sig. (2-tailed) | .242 | .077 | .779 | | .018 |
| | N | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| skortotal | Pearson Correlation | .744* | .879** | .731* | .722* | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .014 | .001 | .016 | .018 | |
| | N | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .757 | 4 |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LAMPIRAN 11

Normalitas, Homogenitas dan Uji t

Tests of Normality

| | Kelas | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Kemampuan Berpikir Ilmiah | Pretest Eksperimen PBL | .195 | 15 | .128 | .896 | 15 | .082 |
| | Posttest Eksperimen PBL | .219 | 15 | .052 | .888 | 15 | .063 |
| | Pretest Kontrol | .232 | 15 | .029 | .883 | 15 | .052 |
| | Posttest Kontrol | .202 | 15 | .101 | .885 | 15 | .056 |

a. Lilliefors Significance Correction



Test of Homogeneity of Variance

| | | Levene | | | |
|---------------------------|--------------------------------------|-----------|-----|--------|------|
| | | Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Kemampuan Berpikir Ilmiah | Based on Mean | .521 | 1 | 28 | .476 |
| | Based on Median | .318 | 1 | 28 | .577 |
| | Based on Median and with adjusted df | .318 | 1 | 27.770 | .577 |
| | Based on trimmed mean | .502 | 1 | 28 | .484 |

Statistics

| | | Pretets Eksperimen | Posttes Eksperimen | Pretest Kontrol | Posttes Kontrol |
|--------------------|---------|--------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| N | Valid | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | Missing | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mean | | 52.00 | 74.67 | 52.00 | 65.33 |
| Std. Error of Mean | | 5.090 | 4.563 | 4.276 | 5.333 |
| Median | | 60.00 | 80.00 | 60.00 | 60.00 |
| Mode | | 40 ^a | 80 | 40 ^a | 60 |
| Std. Deviation | | 19.712 | 17.674 | 16.562 | 20.656 |

| | | | | |
|----------|---------|---------|---------|---------|
| Variance | 388.571 | 312.381 | 274.286 | 426.667 |
| Range | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Minimum | 20 | 40 | 20 | 40 |
| Maximum | 80 | 100 | 80 | 100 |
| Sum | 780 | 1120 | 780 | 980 |

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Paired Samples Statistics

| | | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|----------------|---------|----|----------------|-----------------|
| Pair 1 | PretestEksp | 52.0000 | 15 | 19.71222 | 5.08967 |
| | PosttestEksp | 74.6667 | 15 | 17.67430 | 4.56349 |
| Pair 2 | PretestKontrol | 52.0000 | 15 | 16.56157 | 4.27618 |
| | PosttesKontrol | 65.3333 | 15 | 20.65591 | 5.33333 |

Paired Samples Correlations

| | | N | Correlation | Significance | |
|--------|---------------------------------|----|-------------|--------------|-------------|
| | | | | One-Sided p | Two-Sided p |
| Pair 1 | PretestEksp & PosttestEksp | 15 | .853 | <.001 | <.001 |
| Pair 2 | PretestKontrol & PosttesKontrol | 15 | .718 | .001 | .003 |

Paired Samples Test

| | | Paired Differences | | | | | | Significance | | |
|--------|----------------------------|--------------------|----------------|-----------------|---|-----------|--------|--------------|-------------|-------------|
| | | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | t | df | One-Sided p | Two-Sided p |
| | | | | | Lower | Upper | | | | |
| Pair 1 | PretestEksp - PosttestEksp | -22.66667 | 10.32796 | 2.66667 | -28.38610 | -16.94724 | -8.500 | 14 | <.001 | <.001 |

| | | | | | | | |
|--------|--|-----------------------|-----------|--------------------------|-----------|------|------|
| Pair 2 | PretestK - ontrol - PosttesK ontrol | 14.4749 13.33333 4 | 3.73741 - | -5.31738 21.34 929 | -3.568 14 | .002 | .003 |
|--------|--|-----------------------|-----------|--------------------------|-----------|------|------|



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas

Nama : Ulfita Sari
 NIM/Prodi : 0306202164/PGMI
 T.T Lahir : Desa Durian, 19 Juli 2002
 Email : ulfitasari290821@gmail.com
 No. Hp : 081397579345
 Alamat : Desa Durian, Dusun Makmur No.10, Kecamatan Medang Deras, Kabupaten Batu Bara

B. Pendidikan

SD : SDN 010237 Durian
 SMP : SMP Negeri 1 Medang Deras
 SMA : SMA Negeri 1 Medang Deras
 Perguruan Tinggi : UIN Sumatera Utara Medan

C. Data Orang Tua

Nama Ayah : Basar
 Nama Ibu : Sri Seniati
 Alamat : Desa Durian, Dusun Makmur No.10, Kecamatan Medang Deras, Kabupaten Batu Bara