PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN "RUPIN (RUMAH PINTAR)" MATERI CAHAYA DAN SIFATNYA PADA PEMBELAJARAN IPAS SISWA KELAS V MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 02 BONDOWOSO

SKRIPSI

Oleh:

KHOIRON DIMIATI
NIM : 224101040001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SHIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2026

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN "RUPIN (RUMAH PINTAR)" MATERI CAHAYA DAN SIFATNYA PADA PEMBELAJARAN IPAS SISWA KELAS V MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 02 BONDOWOSO

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiyai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Oleh:

KHOIRON DIMIATI
NIM : 224101040001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SHIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2026

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN "RUPIN (RUMAH PINTAR)" MATERI CAHAYA DAN SIFATNYA PADA PEMBELAJARAN IPAS SISWA KELAS V MADRASAN IBTIDAIYAH NEGERI 02 BONDOWOSO

SKRIPSI

Diajukan kepada Univesitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh:

KHOIRON DIMIATI
NIM: 224101040001

Disetujui Pembimbing

M. Sholahuddin Amrulloh, M. Pd.
NIP. 199210132019031006

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN "RUPIN (RUMAH PINTAR)" MATERI CAHAYA DAN SIFATNYA PADA PEMBELAJARAH IPAS SISWA KELAS V MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 02 BONDOWOSO

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa
Program Studi Pendidikan Agama Islam

Hari : Kamis
Tanggal : 18-06-2026

Tim penguji

Ketua	Sekertaris
Dr. ANAS MA'RUF ANNIZAR, M.Pd	**MOHAMMAD YAHYA, S.Ag, M.Pd.I**
NIP. 199402162019031008	**NIP 197801032003121002**

Anggota :

1. Dr. Drs. SARWAN, M,Pd. ( )
2. SHOLAHUDDIN AMRULLOH, M.Pd. ( )

Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si.
NIP. 197304242000031005

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

MOTTO

ٱلَّذِى عَلَّمَ بِٱلْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ ٱلْإِنسَـٰنَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Artinya : yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya *(Qs. Al-'Alaq/96: 4-5)*[*]

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

[*] Kementerian Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an dan Terjemahannya (Jakarta: Kementerian Agama Republik Indonesia, 2019), Q.S. Al-'Alaq [96]: 4–5.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, yang maha pengasih lagi penyayang dan Sholawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Rasa syukur saya karena telah memberikan kemudahan hingga akhirnya saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga skripsi ini mendapatan Ridho-Nya. Saya persembahkan karya ini kepada orang yang saya sayangi dan kasihi:

1. Bapak. Terimakasih atas do'a dan dukungannya serta kasih sayang setulus hati yang berlimpah, yang mendidik mulai dari saya kecil hingga bisa menempuh pendidikan di bangku kuliah sekarang ini. Semoga beliau diberikan kesehatan dan umur yang panjang. Dan saya persembahkan untuk almarhumah Ibu tercinta, Terima kasih atas segala ketulusan kasih sayang, doa yang tidak pernah putus, serta dukungan moral maupun materi yang telah diberikan. Perjuangan dan pengorbanan Ibu menjadi inspirasi terbesar bagi aku dalam menyelesaikan pendidikan ini. Semoga karya kecil ini menjadi salah satu bentuk bakti dan kebanggaan bagi Ibu di sisi-Nya
2. Temen-temen satu angkatan, yang telah memberi dukungan serta do'a. Semoga karya ini dapat dijadikan motivasi bagimu kelak agar terus semangat dalam menimba ilmu hingga di perguruan tinggi.
3. Terimakasih kepada Bapak Ibu Dosen yang selama saya menempuh pendidikan di kampus UIN KHAS Jember ini, terutama kepada bapak M. Sholahuddin Amrulloh, M. Pd. selaku dosen pembimbing saya.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran RUPIN (Rumah Pintar) Materi Cahaya dan Sifatnya Pada Pembelajaran IPAS di Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 02 Bondowoso". Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang. Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini karena didukung oleh banyak orang tentunya. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr.. H. Hepi, S.Ag, M.M., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq yang telah memberikan segala fasilitas yang membantu kelancaran atas terselesainya skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag, M.Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk mengadakan penelitian.
3. Bapak Dr. Nuruddin, M.Pd.I., S.Pd.I., selaku ketua Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad siddiq yang telah membantu kelancaran atas terlaksananya skripsi ini.
4. .Bapak Dr. Imron Fauzi, M.Pd.I., selaku koordinator Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah melancarkan proses dalam penyusunan skripsi.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

5. Bapak Dr. Mohammad Zaini, S.Pd.I., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing, memberi arahan, serta memberi nasihat, dan motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak M. Sholahuddin Amrulloh, M.Pd. selaku Dosen pembimbing Skripsi terbaik, terima kasih menjadi dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, memberikan arahan, motivasi dan mendukung penulis, dan terima kasih telah memudahkan setiap Langkah saya dalam penyusunan skrispi ini dari awal hingga akhir, semoga bapak dan keluarga selalu dalam lindungan Allah Amin.
7. Prof. Dr. H. Mundir, M.Pd. selaku Validator Ahli Media yang sudah bersedia membimbing dan memberikan arahannya dalam penyelesaian media yang dibuat.
8. Bapak Mohammad Wildan Habibi, M.Pd selaku Validator Ahli Materi yang sudah bersedia memberikan arahan serta masukannya dalam penyelesaian materi dalam skripsi ini.
9. Segenap Dosen PGMI Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, semoga ilmu yang telah disalurkan kepada saya dapat menjadi ilmu yang barokah dan manfaat untuk bekal hidup kedepannya.
10. Bapak H. Ruslani, S.Pd.I.,M.Pd.I selaku Kepala MIN 02 Bondowoso yang telah memberikan izin penulis untuk melaksanakan penelitian, membantu dan memfasilitasi terkait penelitian skripsi.
11. Mohamad Ali mudini,S.Pd.I,S.Pd.Sd. selaku Wali kelas V MIN 02 Bondowoso yang telah banyak membantu saya dalam memperoleh data dalam penelitian ini.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

12. Segenap keluarga besar MIN 02 Bondowoso yang telah membantu memberikan informasi serta kelancaran untuk penelitian skripsi ini.

Tiada kata yang dapat terucap selain do'a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan atas semua jasa yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dapat menyempurnakan skripsi ini.

Semoga skripsi ini, bermafaat bagi semua pihak yang membutuhkan terutama penulis sendiri. Terakhir semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi para pembaca.

Jember, 1 Juni 2026
Penulis,

KHOIRON DIMIATI
NIM. 224101040001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

ABSTRAK

Khoiron Dimiati, 2026 : Pengembangan Media Pembelajaran RUPIN (Rumah Pintar) Materi Cahaya dan Sifatnya Pada Pembelajaran IPAS Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 02 Bondowoso.

Kata Kunci : *Pengembangan,* Media *RUPIN, Pembelajaran IPAS*

Latar Belakang: Proses pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) untuk materi "Cahaya dan Sifatnya" di kelas V MIN 2 Bondowoso selama ini masih dominan menggunakan model konvensional (metode ceramah). Hal ini mengakibatkan kurangnya motivasi, minat, serta ketertarikan belajar peserta didik, serta belum terakomodasinya karakteristik gaya belajar siswa yang beragam (seperti visual dan kinestetik). Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran inovatif berbentuk miniatur rumah 3 dimensi yang dinamakan RUPIN (Rumah Pintar) Materi Cahaya dan Sifatnya.

Rumusan dan Tujuan : dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: (1) Bagaimana rancangan media RUPIN (Rumah Pintar) Materi Cahaya dan Sifatnya untuk pembelajaran IPAS siswa kelas V MIN 02 Bondowoso; (2) Bagaimana tingkat kelayakan dari media tersebut; serta (3) Bagaimana efektivitas penggunaan RUPIN dalam pembelajaran IPAS di kelas tersebut. Sejalan dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mendeskripsikan desain produk media RUPIN; (2) Menguji kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan; dan (3) Mengukur efektivitas pemanfaatan media RUPIN terhadap peningkatan hasil belajar IPAS, khususnya pada materi cahaya dan sifatnya bagi siswa kelas V MIN 2 Bondowoso.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) dengan menerapkan model prosedural ADDIE yang meliputi 5 tahapan utama, yaitu: Analysis (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi). Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah 18 peserta didik kelas V di MIN 2 Bondowoso. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar observasi, pedoman wawancara, angket (untuk ahli media, materi, pembelajaran, dan respon siswa), serta instrumen tes berupa pre-test dan post-test.

Hasil Penelitian ini berhasil mengembangkan RUPIN (Rumah Pintar), media pembelajaran IPAS berbasis maket rumah portabel berbahan triplek yang mengintegrasikan materi, evaluasi, dan alat peraga sifat cahaya. Media ini dinyatakan sangat layak digunakan berdasarkan validasi para pakar (media, materi, dan guru) dengan rata-rata skor 90%. Selain layak, media ini juga terbukti efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Bondowoso. Hal ini ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dari 39,4 menjadi 88,8, capaian N-Gain Score sebesar 0,81 (peningkatan pemahaman 81%), serta didukung oleh respon positif siswa mencapai 86%.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL ..... **i**

LEMBAR PERSETUJUAN ..... **ii**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**

MOTTO ..... **iv**

PERSEMBEHAN ..... **v**

KATA PENGANTAR ..... **vi**

ABSTRAK ..... **ix**

DAFTAR ISI ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Rumusan Masalah 9

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan 9

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan 10

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan 11

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan 12

G. Definisi Istilah 13

BAB II KAJIAN PUSTAKA **15**

A. Penelitian Terdahulu 15

B. Kajian Teori 25

1. Pengertian Media Pembelajaran 25

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

2. Media Pembelajaran Rupin 30
3. Mata Pelajaran IPA 33
4. Materi Cahaya dan Sifatnya 35
BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN 40
A. Model Penelitian dan Pengembangan 40
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan 42
C. Uji Coba Produk 47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN 57
A. Penyajian Data 57
B. Analisis Data 72
C. Revisi Produk 76
BAB V KAJIAN DAN SARAN 78
A. Kajian Produk Yang Telah Direvisi 78
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut 81
C. Kesimpulan 82
DAFTAR PUSTAKA……. 84
LAMPIRAN…… 89

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

DAFTAR TABEL

Table 2.1Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu deangan Penelitian yang akan dilakukan 22
Tabel 3.1Hasil Uji Coba Kelompok Kecil 47
Table 3.2 Kriteria Analisis Kelayakan Produk.....54
Table 3.3 Kategori Penilaian Skala Guttman 55
Table 3.4 Kriteria Analisis Respon Peserta Didik 56
Table 3.5 Kategori Keefektifan 56
Table 3.6 Pembagian Skor N-Gain.....57
Tabel 4.1 Hasil Validasi Media 63
Tabel 4.2 Validasi Ahli Materi.....65
Tabel 4.3 Validasi Ahli Pembelajaran 66
Tabel 4.4 Hasil Pretest Siswa Kelas V.....70
Tabel 4.5 Hasil Posttest Siswa Kelas V 70
Tabel 4.6 Hasil Validasi.....73
Tabel 4.7 Analisis Data Menggunakan N-Gain Score.....75
Tabel 4.8 Hasil Respon Peserta Didik 77

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cahaya merambat lurus 35
Gambar 2.2 Cahaya menembus benda bening 36
Gambar 2.3 Cahaya dapat dipantulkan 36
Gambar 2.4 Cahaya dapat dipantulkan 37
Gambar 2.5 Warna cahaya 38
Gambar 3.1 Langkah-langkah model ADDIE 43
Gambar 4.1 Penyampaian Materi 68
Gambar 4.2 Gambar pengguaan media Rupin Macasya dan Kegiatan Berdiskusi bersama 69
Gambar 4.3 Diagram Peningkatan Hasil Belajar 76
Gambar 4.4 Gambar, Bentuk sekiranya bisa dilepas dari media tersebut 78

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tertuang pada UU nomor 20 Tahun 2003 menyebutkan 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 dirinya dan masyarakat.[1] Lebih lanjut sesuai yang tergambar dalam Sikdisnas pasal 40 ayat 2 dijelaskan bahwa seorang guru berkewajiban menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis.[2]

Dalam menciptakan suasana proses pembelajaran yang demikian, seyogyanya seorang pendidik hendaknya kreatif dalam mengemas pembelajaran agar lebih menarik. Salah satunya dengan penggunaan media pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik untuk memotivai belajar peserta didik dalam pembelajaran. Tugas mendidik dan mengajar seyogyanya dilaksanakan secara profesional agar mutu pendidikan dan pengajaran berhasil guna bagi peningkatan aspek kognitif, afektif serta psikomotorik peserta didiknya. Mengingat adanya perubahan baru pada sistem

[1] Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301), Pasal 1 Ayat (1).

[2]Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 40 Ayat (2).

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

pendidikan dan pengajaran, maka setiap guru dituntut untuk meningkatkan profesional di bidang tugasnya.[3]

Dalam pendidikan memuat proses pembelajaran yang dikemas sebaik mungkin untuk mencipatakan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan. Hal itu dapat di atasi dengan variasi guru dalam mengajar, penggunaan media pembelajaran merupakan suatu yang mampu membantu meningkatkan pemahaman peserta didik dalam memahami materi yang sedang diajarkan sehingga timbul dampak positif bagi aktivitas belajar siswa. Dalam Al-qur‘an surat An-nahl ayat 89 Allah Subhanahu Wa Ta'ala berfirman

وَيَوْمَ نَبْعَثُ فِي كُلِّ أُمَّةٍ شَهِيدًا عَلَيْهِم مِّنْ أَنفُسِهِمْ ۖ وَجِئْنَا بِكَ شَهِيدًا عَلَىٰ هَٰؤُلَاءِ ۚ وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ تِبْيَانًا لِّكُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَىٰ لِلْمُسْلِمِينَ ﴿٨٩﴾

Artinya: "Dan (ingatlah) pada hari (ketika) Kami bangkitkan pada setiap umat seorang saksi atas mereka dari mereka sendiri, dan Kami datangkan engkau (Muhammad) menjadi saksi atas mereka. Dan Kami turunkan Kitab (Al-Qur'an) kepadamu untuk menjelaskan segala sesuatu, sebagai petunjuk, serta rahmat dan kabar gembira bagi orang yang berserah diri (muslim)." (QS. An-Nahl 16: Ayat 89).[4]

Ayat ini secara tidak langsung mengajarkan kepada manusia untuk menggunakan sebuah alat atau benda sebagai suatu media dalam menjelaskan sesuatu. Sebagaimana Allah SWT menurunkan Al-qur‘an kepada Nabi Muhammad Saw untuk menjelaskan segala sesuatu. Ayat di atas juga menjelaskan tentang bagiamana seharusnya syarat suatu media yang akan digunakan mampu membantu peserta didik dalam menerima penjelasan materi yang disampaikan oleh guru. Media berperan sebagai

[3] Rusiadi, “Variasi Metode Dan Media Pembelajaran Guru Pendidikan Agama Islam”., *Jurnal Alwatzikhoebillah: Kajian Islam, Pendidikan, Ekonomi, Humaniora.* 6, no. 2 (2020): 10–21.
[4] Kementerian Agama Republik Indonesia, Al-Qur’an dan Terjemahannya, Q.S. An-Nahl [16]: 89.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

sebagai perantara pesan penyampaian materi yang di sampaikan oleh guru agar peserta didik dapat lebih mudah memahami serta lebih menarik siswa uuntuk mengikuti proses kegiatan pembelajaran tersebut.

Menurut Azhar Arsyad, Media pembelajaran adalah sebagai alat bantu pada proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas.[5]Wilbur Scharm juga berpendapat bahwa media adalah suatu teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran.[6]Adapun Menurut Wina Sanjaya, media berlaku untuk berbagai kegiatan atau usaha, seperti media dalam penyampaian pesan, media pengantar magnet atau panas dalam bidang teknik.[7] Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwasannya media merupakan suatu perantara dalam penyempaian pesan terhadap penerima pesan, seperti hal nya guru yang menyampaikan sebuah materi melalui produk berupa media pembelajaran yang sesuai untuk peserta didik. Dengan demikian penggunakan media pembelajaran diharapkan peserta didik dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Media pembelajaran parodar pintar merupakan media pembelajaran sederhana berbasis game edukatif yang dikembangkan menggunakan prinsip visual. Komponen yang terdapat dalam media pembelajaran papan permainan roda pintar didesain dengan warna dan gambar yang menarik serta sesuai dengan materi. Media pembelajaran papan permainan roda pintar

[5] Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT.Rajagrafindo Persada),2011
[6] Ambiyar, *Kumpulan Bagan Mahasiswa, Media Pendidikan I*, (IKIP Padang), 1989. hal. 2
[7] Teni Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa" *MISYKAT: Jurnal Ilmu- ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah* 3, no. 1 (June 27, 2018): 171, https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KHIAGIMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

merupakan inovasi media karena belum didapatkan media yang dapat dikemas dalam sebuah permainan. Media ini mengajak siswa belajar dengan cara yang menyenangkan melalui permainan interaktif. Adanya media permainan interaktif ini mengajak siswa berfikir secara mandiri dalam belajar sambil bermain, siswa dapat aktif terlibat dalam penggunaan media pembelajaran untuk memecahkan permasalahan yang ada. Pengembangan media pembelajaran papan permainan roda pintar juga dapat membantu guru dalam menyajikan materi yang dikemas secara menarik dan menyenangkan melalui permainan.[8]

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, analisis kebutuhan yang diperlukan yakni pembaharuan media yang digunakan dalam kegiatan pebelajaran untuk membangun semangat dan motivasi belajar peserta didik. Seperti yang ditemukan oleh peneliti pada mata pebelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya. Kendala pada kegiatan pembelajaran tersebut yaitu kurangnya motivasi dan minat belajar siswa dengan model pembelajaran yang masih konvensional serta karakteristik peserta didik yang berbeda-beda, sehingga membutuhkan media yang dapat menunjang proses pembelajaran sekaligus menjadi daya tarik untuk belajar yang menyenangkan.

Media pembelajaran yang digunakan masih berupa buku siswa dan LKPD yang dilaksanakan setelah pembelajaran. Padahal dilembaga tersebut terdapat sarana seperti LCD proyektor dan lab komputer yang merupakan

[8] Ningrum, C. M. Pengembangan Media Pembelajaran Papan Permainan Roda Jelajah Indonesia untuk Siswa Kelas V SDN Tugurejo 01 Kota Semarang (2020).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

salah satu media elektronik dan dapat digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar mengingat perkembangan teknologi yang semakin maju. tetapi para tenaga pendidik merasa lebih mudah mengajar dengan model lama yang berakibat membosankan dan lab computer hanya digunakan pada saat ANBK (Asesmen Nasional Berbasis Komputer) saja karena jumlah komputer yang masih kurang memadai untuk digunakan.[9]

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dan guru kelas V Bapak Muhammad Ali Mudini, beliau pernah menggunakan proyektor yang berisi video audio, *listening* dan sebagainya dalam kegiatan pembelajaran. Namun lima menit kemudian sebagian perhatian peserta didik teralihkan terhadap benda yang berupa LCD, peserta didik bermain-bermain terhadap benda tersebut yang pada akhirnya pelajaran menjadi kurang kondusif. Sebagian peserta didik lainnya juga kurang menyukai atau merasa tidak cocok dengan cara belajar yang demikian.[10]

Pendidik juga mengungkapkan bahwasanya hal tersebut ditimbulkan oleh karakteristik peserta didik dan gaya belajarnya yang berbeda, ada yang kinestetik, linguistik dll. Oleh karena itu guru kelas V mencoba semua bentuk media yang mampu di terapkan, namun kembali lagi masih jauh lebih banyak ceramah yang sering dilakukan. Guru juga mengungkapkan bahwasannya peserta didik lebih tertarik dan semangat mengikuti pembelajaran jika dikemas dengan game atau permainan yang selaras dengan mata pembelajaran yang sedang berlangsung serta sesuai dengan

[9] Observasi di MIN 02 Bondowoso, Bondowoso 15 Oktober 2025
[10] Mohamad Ali Mudini, di wawancari Oleh penulis, Bondowoso 15Oktober 2025.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

kebutuhannya. Dengan demikian guru kelas V juga pernah menerapkan model make a match yang telah disediakan sesuai dengan kebutuhan, namun hal itu masih dilakukan sekali saja selebihnya seperti keterangan diawal yakni sering dengan metode ceramah.[11]

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dipaparkan, maka untuk mengatasi masalah tersebut, solusi yang ditawarkan peneliti yakni berupa media pembelajaran papan permainan roda pintar yang merupakan salah satu media yang cocok di terapkan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan sesuai dengan karakter peserta didik yang kinestetik. Sebab pada umumnya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi Cahaya dan Sifatnya yang sering disampaikan secara konvensional, seperti dengan ceramah, mengingat dan menghafal sehingga membuat peserta didik bosan dan perhatian peserta didik lebih cepat teralihkan terhadap pembelajaran. Dengan demikian media papan permainan roda pintar di kemas secara kreatif dengan design yang cukup berbeda dan dikembangkan dari penelitian yang sudah ada sebelumnya.

Media pembelajaran yang dikembangkan mempunyai design berbentuk seperti Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran papan permainan roda pintar Media pembelajaran papan permainan roda pintar terdiri dari beberapa komponen yaitu roda pintar, papan permainan, kartu pertanyaan, kartu jawaban, pion tempel, buku panduan, dan buku materi pembelajaran.

[11] Mohamad Ali Mudini, di wawancarai Oleh Penulis

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KHIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Media parodar pintar yang akan dikembangkan oleh peneliti merupakan sebuah upaya untuk meningkatkan ketertarikan dan mendorong motivasi serta minat belajar peserta didik dalam belajar utamanya pada materi hak dan kewajiban yang dilengkapi dengan sebuah permainan sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan, semangat peserta didik menjadi lebih meningkat dan tujuan pembelajaran yang dinginkan tercapai.

Media permainan parodar pintar sebagaimana dikutip dalam Maghfi & Suyadi, menyatakan bahwa efektivitas media parodar pintar terletak pada kemampuannya menyajikan informasi yang tepat sasaran[12] Menurut Suryanti, media permainan roda pintar yang ditampilkan dengan gambar, simbol, atau frase dapat dengan cepat disusun ulang untuk merepresentasikan secara visual informasi yang disajikan Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa media permainan roda pintar adalah jenis media pembelajaran yang dapat dibuat bahkan dikemas oleh pendidik tergantung kreatifitas yang dituangkan dan selaras dengan kebutuhan peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Beberapa penelitian terdahulu terkait dengan penelitian ini Menururt Kamaladini, Gani, and Nursina mengemukakan bahwa media papan pintar efektif meningkatkan motivasi siswa secara signifikan. Berdasarkan hasil penelitiannya menyatakan bahwa media papan pintar sebagai media pembelajaran IPA. Lebih lanjut, Maghfi and Suyadi menyatakan bahwa penerapan media permainan roda pintar dapat

[12] Maghfi, Ulfah Nabilla, and Suyadi Suyadi. "Meningkatkan kemampuan bahasa anak melalui media papan pintar (smart board)." *Seling: Jurnal Program Studi* PGRA 6.2 (2020): 157-

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KHAS JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

meningkatkan pembelajaran pada peserta didik.[13] Berbeda dengan penelitian terdahulu, penelitian ini berfokus pada pengembangan pembaharuan design serta penggunaan media melalui permainan. Media pembelajaran Papan Pintar pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi Cahaya dan Sifatnya dikemas dengan desain berbeda dari yang sebelumnya, yakni lebih menarik, tidak gampang rusak, praktis, memotivasi dan cukup menarik minat belajar peserta didik untuk belajar dengan suasana yang berbeda dan menyenangkan.

Dengan demikian proses pembelajaran akan lebih bermutu dan rasa keingintahuan siswa menjadi meningkat dari pada sebelumnya, yang sebelumnya pasif bisa menjadi lebih aktif sebab adanya inovasi media pembelajaran yang kreatif dan bervariasi dari guru. Oleh karena itu berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran "Rupin (Rumah Pintar)" Materi Cahaya dan Sifatnya Pada Pembelajaran IPAS Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 02 Bondowoso

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

[13] Rosalina Putri and Kasriman, "Pengaruh Media Pembelajaran Papan Pintar (Smart Board) Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas 1 Sekolah Dasar", Jurnal Cakrawala Pendas 8, no. 4 (October 27, 2022): 1181– 89.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana desain media RUPIN (Rumah Pintar) Materi Cahaya dan Sifatnya pada pembelajaran IPAS di Siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 02 Bondowoso?
2. Bagaimana kelayakan media RUPIN (Rumah Pintar) Materi Cahaya dan Sifatnya pada pembelajaran IPAS di Siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 02 Bondowoso?
3. Bagaimana efektifitas RUPIN (Rumah Pintar) Materi Cahaya dan Sifatnya pada pembelajaran IPAS di Siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 02 Bondowoso?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

1. Mendeskripsikan desain produk RUPIN (Rumah Pintar) Materi Cahaya dan Sifatnya pada pembelajaran IPAS di Siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 02 Bondowoso.
2. Menganalisis kelayakan media RUPIN (Rumah Pintar) Materi Cahaya dan Sifatnya pada pembelajaran IPAS di Siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 02 Bondowoso.
3. Untuk mengetahui kefektivitasan pengembangan media RUPIN (Rumah Pintar) Materi Cahaya dan Sifatnya pada pembelajaran IPAS di Siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 02 Bondowoso.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Produk yang dihasilkan yaitu media pembelajaran media RUPIN MACASYA (Rumah pintar mayeri cahaya dan sifatnya) yang disesuaikan dengan bahan ajar pada mata pelajaran Pengetahuan Alam (IPA) khususnya materi cahaya dan sifatnya di kelas V. Berikut uraian mengenai penjelasan produk antara lain :

1. Media pembelajaran media RUPIN (Rumah pintar) terbuat dari bahan triplek yang tebalnya 5 mm kemudian dibentuk seperti rumah dengan tinggi 45 cm dan lebarnya 30 cm.
2. Media pembelajaran media RUPIN (Rumah pintar) yang dikembangkan sesuai dengan materi Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas V.
3. Media pembelajaran hampir sama dengan media smart box akan tetapi bentuknya seperti rumah yang bisa di buka temboknya, media rumah pintar tersebut didalamnya memuat materi cahaya dan sifatnya.
4. Tampilan media RUPIN (Rumah Pintar) lebih menarik sebab didalamnya terdapat materi tentang cahaya dan sifatnya dan rumah pintar tersebut dibuka per bagianya dan nanti didalmya ada beberapa materi cahaya dan sifatnya. Soal ada dibagian atap rumah pintar tersebut.
5. Sasaran produk media RUPIN ini, yaitu kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 02 Bondowoso.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran dirancang dengan menarik, kreatif, dan inovatif serta bisa menumbuhkan semangat dan keseriusan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Melalui media pembelajaran RUPIN (Rumah pintar), peserta didik bisa belajar sambil bermain sehingga tercipta kondisi pembelajaran yang menyenangkan dan mendorong keaktifan serta antusiasme untuk belajar di kelas. Dengan pengembangan media pembelajaran RUPIN (Rumah pintar) materi cahaya dan sifatnya ini, diharapkan peserta didik tidak lagi beranggapan bahwa mata pelajaran Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) sebagai sesuatu yang membosankan, melainkan menjadi pelajaran yang menyenangkan dan digemari.

Penelitian ini penting untuk menyediakan media pembelajaran yang interaktif dan menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa pada materi cahaya dan sifatnya. Media RUPIN (Rumah pintar) dirancang untuk membantu siswa memahami konsep abstrak tentang cahaya melalui visualisasi dan praktik langsung, sehingga pembelajaran menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Selain itu, media ini dapat mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa, terutama siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik.

Hasil penelitian dan pengembangan media RUPIN (Rumah pintar) dapat dibagikan kepada komunitas guru, baik di madrasah lain maupun melalui forum-forum ilmiah seperti seminar, workshop, atau publikasi jurnal

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

pendidikan. Guru yang terlibat dalam penelitian ini dapat berbagi pengalaman dan pengetahuan dengan rekan sejawat, sehingga memberikan kontribusi yang lebih luas bagi peningkatan kualitas pendidikan. Hal ini juga dapat meningkatkan reputasi dan kredibilitas guru sebagai praktisi pendidikan yang profesional dan inovatif.. Dengan demikian, penelitian dan pengembangan media pembelajaran RUPIN (Rumah Pintar) memberikan manfaat yang sangat signifikan bagi guru, baik dalam aspek praktis pengajaran sehari-hari maupun dalam pengembangan profesionalisme sebagai pendidik. Media ini tidak hanya memudahkan guru dalam menyampaikan materi, tetapi juga memberdayakan guru untuk menjadi lebih kreatif, inovatif, dan efektif dalam menjalankan tugas profesionalnya sebagai pendidik di Madrasah Ibtidaiyah.

F. Asumsi Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi pada penelitian dan pengembangan media pembelajaran rumah pintar adalah :

1. Media pembelajaran RUPIN (Rumah pintar) materi cahaya dan sifatnya pada mata pelajaran IPAS materi cahaya dan sifatnya dapat mendorong keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran serta menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan.
2. Media pembelajaran RUPIN (Rumah pintar) dapat dimanfaatkan sebagai alternatif yang menarik dalam pembelajaran Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), sebab tidak hanya menyajikan materi pelajaran saja akan tetapi dilengkapi dengan unsur permainan yang diminati oleh peserta didik.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

3. Peserta didik bisa lebih terarah dalam memahami materi dengan media pembelajaran yang dikembangkan peneliti.

Dalam pengembangan media pembelajaran rumah pintar ada beberapa keterbatasan, diantaranya:

1. Media pembelajaran RUPIN (Rumah Pintar) materi cahaya dan sifatnya diterapkan pada pelajaran Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) materi sistem pernapasan pada manusia di kelas V.
2. Media pembelajaran rumah pintar hanya digunakan untuk kelas V.

G. Definisi Istilah

1. Media pembelajaran

   Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dari guru kepada siswa sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu mengajar yang dapat memvisualisasikan konsep abstrak, meningkatkan pemahaman siswa, dan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif.

2. Media RUPIN

   Media RUPIN (Rumah pintar), yaitu media pembelajaran inovatif yang dirancang khusus untuk pembelajaran materi cahaya dan sifatnya. Media ini berupa papan yang dilengkapi dengan mekanisme bagian tembok bisa dibuka semua. Komponen-komponen pada RUPIN di dalamnya ada beberapa materi cahaya seperti pemantulan, pembiasan, perambatan cahaya, dan pembentukan bayangan secara visual dan

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

interaktif. Media ini bersifat manipulatif, artinya siswa dapat memutar, menggerakkan, atau mengatur posisi komponen-komponen tertentu untuk mengamati perubahan fenomena cahaya yang terjadi.

3. Materi cahaya dan sifatnya

Cahaya dan sifatnya adalah salah satu pokok bahasan dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) untuk siswa kelas V sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah. Materi ini mencakup berbagai konsep tentang cahaya, meliputi: pengertian cahaya sebagai gelombang elektromagnetik yang dapat dilihat oleh mata, sumber-sumber cahaya (sumber cahaya alami dan buatan), sifat-sifat cahaya (merambat lurus, dapat dipantulkan, dapat dibiaskan, dapat diuraikan, dan dapat menembus benda bening), pemantulan cahaya pada cermin datar dan cermin lengkung, pembiasan cahaya, serta pembentukan bayangan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu berisi berbagai temuan dari riset-riset yang telah dilakukan, berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Ada beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran rumah pintar yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Fifi Eka Ningtyas, Silviana Nur Faizah, Sherif Juniar Aryanto, dipublikasi dalam jurnal Awabiq Jurnal Keislaman tahun 2021 dengan judul "Pengembangan Media Diorama Rumah Pintar Pada Tema VI Subtema 1 Kelas II SD/MI".[15]

   Tujuan dari penelitian ini yaitu menciptakan media pembelajaran diorama rumah pintar sekaligus menguji tingkat kemenarikannya bagi peserta didik kelas II. Metode yang digunakan yaitu *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE. Hasil validasi menunjukkan bahwa media ini memenuhi kriteria kevalidan tinggi, yakni 87,27% (sangat valid) dari ahli materi, 99,31% (sangat valid) dari ahli media, 92% (sangat valid) dari ahli bahasa. Selain itu, uji coba lapangan menghasilkan persentase 94,6%, menandakan bahwa media ini sangat baik. Berdasarkan temuan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa media diorama rumah pintar memenuhi standar sangat valid sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk tema IV subtema 1 di

[15] Ningtiyas, Faizah, and Aryanto, "Pengembangan Media Diorama Rumah Pintar Pada Tema VI Subtema I Kelas II SD/MI.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

tingkat SD/MI kelas .

Penelitian ini terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan. Persamaannya adalah menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE. Adapun perbedaannya adalah media pembelajaran yang dikembangkan adalah media diorama rumah pintar yang diterapkan pada Tema VI Subtema 1 sedangkan peneliti mengembangkan media pembelajaran papan roda rumah pintar yang diterapkan pada mata pelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya. Selain itu, subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas II SD/MI, sedangkan dalam penelitian yang dilakukan peneliti yaitu peserta didik kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 02 Bondowoso.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Maslich, dengan judul "Pengembangan Media Papan Pintar Angka (Papika) Bagi Anak Kelompok A di Taman Kanak-Kanak Nasional Samirono Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta Tahun ajaran 2016".[16]

Penelitian Maslich merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan metodologi penelitian R&D dengan model *Borg dan Gall* dimana hasil dari Penilaian ahli materi dengan rata- rata skor 4,33 termasuk kategori layak, penelitian ahli media dengan rata- rata 4,47 termasuk kategori layak, uji coba lapangan awal mendapatkan 4,47 termasuk kategori layak, uji coba lapangan awal mendapatkan persentase

[16] Maslich, "Pengembangan Media Papan Pintar Angka (PAPIKA) Bagi Anak Kelompok A di Taman Kanak-Kanak Nasional Samirono Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta" 2016

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

skor 86,36% termasuk kategori layak,uji coba lapangan utama mendapatkan 93,81% termasuk kategori layak dan uji coba lapangan operasional mendapatkan pesentase 94,48% termasuk kategori layak. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa media papan pintar angka untuk pembelajaran anak kelompok A TK Nasional Samirono Catur Tunggal Depok seleman layak digunakan.

Perbedaan dari penelitian Maslich dengan peneliti yaitu peneliti menggunakan media papan roda rumah pintar untuk materi cahaya dan sifatnya di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 02 Bondowoso sedangkan penelitian Maslich mengembangkan media papan pintar angka bagi anak kelompok A di taman kanak-kanak Nasional Samirono Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta, penelitian Maslich menggunakan model pengembangan Barg and Gall sedangkan peneliti yang sekarang menggunakan pengembangan ADDIE. Persamaan dari peneliti yaitu sama-sama mengembangkan media pembelajaran.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Hikmawati, Odin Rosyidin, dan Rina Yuliana dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Papan Roda Baca Pintar Pada Membaca Permulaan Siswa Kelas 1 di SDN Cilegon X Tahun ajaran 2021"[17]

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media papan roda baca pintar, kelayakan media papan roda baca pintar, serta respon peserta didik setelah menggunakan media papan roda baca pintar pada

[17] Hikmawati, Odin Rosyidin, Rina Yuliana, "Pengembangan Media Pembelajaran Papan Roda Baca Pintar Pada Membaca Permulaan Siswa Kelas I di SDN Cilegon X", Jurnal : *Pendidikan Guru Sekolah Dasar,* Vol. 10 N0.1, 2021

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

membaca permulaan. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Penelitian mengadaptasi dan memodifikasi model penelitian *Borg dan Gall* yang dimodifikasi dalam enam tahap penelitian, yaitu analisis masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain/uji ahli, revisi desain, dan uji coba produk/uji coba terbatas. Produk diuji cobakan kepada siswa secara door to door tentunya dengan izin wali kelas. Kelayakan produk didasarkan pada hasil penilaian ahli materi, ahli bahasa, ahli media, dan angket respon siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian dan pengembangan menunjukkan bahwa Media Papan Roda Baca Pintar (Parobin) melalui serangkaian uji coba, angket, serta validasi ahli dinyatakan sangat layak. Hal ini didukung berdasarkan penilaian ahli materi mendapatkan persentase 94% dengan kategori nilai sangat layak, penilaian ahli bahasa mendapatkan persentase 71% dengan kategori layak, penilaian ahli meida mendapatkan persentase 85% dengan kategori sangat layak, dan penilaian dalam uji coba terbatas (angket respon) mendapatkan persentase 95% dengan kategori sangat baik dalam Skala Likert dan diinterpretasikan dengan kriteria uji kelayakan yaitu sangat layak.

Penelitain yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan peneliti yang sekarang memiliki persamaan dan perbedaan. Adapun persamaannya yaitu sama-sama mengembangan media pembelajaran. Sedangkan untuk perbedaanya yaitu peneliti sebelumnya mengembangkan media pembelajaran papan roda baca pintar sedangkan peneliti yang sekarang

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

mengembangkan media pembelajaran rumah pintar, peneliti sebelumnya mengembangkan media dengan model *Borg and Gall* sedangkan peneliti sekarang menggunakan model ADDIE.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Dita Pebrianti, skripsi (2022) dari Universitas Muhammadiyah Mataram dengan judul penelitian "Pengembangan Media Bilik Rumah Pintar Berbasis CTL (*Contextual Teaching And Learning*) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Tema 1 Siswa Kelas 3 SD Aisyiyah 2 Mataram Tahun Ajaran 2021/2022".[18]

   Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media bilik rumah pintar berbasis CTL (*Contextual teaching and learning*) guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas 3 pada tema 1. Jenis penelitian yang digunakan yaitu R&D (Research and Development) dengan mengacu pada model pengembangan Borg and Gall. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa tingkat kevalidan media dan materi mencapai rata-rata skor 87%, yang dikategorikan sangat valid. Hasil angket dari peserta didik dalam uji coba terbatas menunjukkan bahwa media bilik rumah pintar memiliki tingkat kepraktisan dengan skor rata-rata 80,8%, yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Keefektifan perangkat pembelajaran diukur melalui kemampuan berpikir kreatif peserta didik menggunakan soal evaluasi dalam uji lapangan pada peserta

[18] Pebrianti, "Pengembangan Media Bilik Rumah Pintar Berbasis Ctl (Contextual Teaching and Learning) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Tema 1 Siswa Kelas 3 Sd Aisyiyah 2 Mataram Tahun Ajaran 2021/2022."

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

didik kelas III SD Aisyiyah 2 Mataram, dengan hasil skor N-Gain sebesar 75,7 yang termasuk dalam kategori tinggi. Selain itu, efektivitas proses pembelajaran mencapai 85%, masuk dalam kategori sangat baik.

Penelitian ini terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan. Persamaannya adalah menggunakan metode penelitian *Research and Development*. Adapun perbedaannya adalah model penelitian yang menggunakan *Borg and Gall* sedangkan peneliti menggunakan model ADDIE, media pembelajaran rumah pintar pada penelitian ini berbentuk diorama sedangkan peneliti menggunakan media pembelajaran papan roda rumah pintar. Selain itu, subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas III di SD Aisyiyah 2 Mataram, sedangkan dalam penelitian yang dilakukan peneliti yaitu peserta didik kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 02 Bondowoso.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Tini Permata Sari, Skripsi (2021) dengan judul penelitian "Pengembangan RUPIN (Rumah pintar) materi cahaya dan sifatnya Berbasis Pendekatan Proses pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Kelapa".[19]

   Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media RUPIN (Rumah Pintar) berbasis pendekatan proses pada materi sifat-sifat bangun datar. Jenis penelitian yang digunakan *Research and Development* dengan model *Borg and Gall.* Hasil penelitian dan pengembangan menunjukkan bahwa penilaian validasi ahli media menunjukkan persentase 85% dengan

[19] Tini Permata Sari, "Pengembangan Media RUDATAR (Rumah Pintar Bangun Datar) Berbasis Pendekatan Proses Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Kelapa" (Niversitas Muhammadiyah Bangka Belitung, 2021).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

kategori sangat layak, validasi ahli materi menunjukkan persentase 90% dengan kategori sangat layak, validasi ahli bahasa menunjukkan persentase 98% dengan kategori sangat layak. Kemudian media RUPIN MACASYA diujicobakan kepada peserta didik menggunakan skala kecil dengan jumlah peserta didik 12 orang memperoleh persentase 100% kategori sangat layak, sedangkan hasil uji coba skala besar dengan jumlah 24 peserta didik memperoleh persentase 93,7% kategori sangat layak. Bisa ditarik kesimpulan bahwa media RUPIN MACASYA berbasis pendekatan proses sangat layak untuk diterapkan sebagai media pembelajaran.

Penelitian ini terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan. Persamaannya adalah menggunakan metode penelitian *Research and Development*. dan media yang digunakan yaitu media pembelajaran rumah pintar. Adapun perbedaannya adalah model penelitian yang menggunakan Borg and Gall sedangkan peneliti menggunakan model ADDIE, dan pada penelitian ini media pembelajaran diterapkan pada materi sifat-sifat bangun datar sedangkan peneliti menerapkannya untuk mata pelajaran IPA materi Cahaya dan sifatnya. Selain itu, subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Kelapa, sedangkan dalam penelitian yang dilakukan peneliti yaitu peserta didik kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 02 Bondowoso.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Table 2.1
Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu deangan Penelitian yang akan dilakukan

No	Judul, Nama, Tahun	Persamaan	Perbedaan	Kebaruan Penelitian
1.	Fifi Eka Ningtyas, Silviana Nur Faizah, Sherif Juniar Aryanto, dipublikasi tahun 2021 dengan judul "Pengembangan Media Diorama Rumah Pintar Pada Tema VI Subtema 1 Kelas II SD/MI".	1. Sama-sama menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE	1. Peneliti sebelumnya mengembangkan media diorama rumah pintar 2. Diterapkan pada Tema VI Subtema 1 3. Untuk peserta didik Kelas II SD/MI	1. Peneliti sekarang mengembangkan media Papan roda rumah pintar 2. Penelitian dilakukan pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya 3. Diterapkan untuk peserta didik kelas V
2.	Maslich, dengan diterbitkan pada tahun 2016 dengan judul "Pengembangan Media Papan Pintar Angka (Papika) Bagi Anak Kelompok A di Taman Kanak-Kanak Nasional Samirono	1. Sama-sama menggunakan metode *Research and Development* (R&D)	1. Peneliti terdahulu mengembangkan media papan pintar 2. Menggunakan model Borg and Gall 3. Diterapkan untuk peserta didik taman kanak-kanak	1. Peneliti sekarang mengembangkan media Papan roda rumah pintar 2. Penelitian dilakukan pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya 3. Diterapkan untuk peserta didik kelas V 4. Peneliti menggunakan model ADDIE

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

	Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta ”			
3.	Hikmawati, Odin Rosyidin, dan Rina Yuliana diterbitkan pada tahun 2021 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Papan Roda Baca Pintar Pada Membaca Permulaan Siswa Kelas 1 di SDN Cilegon X”	1. Sama-sama menggunakan metode *Research and Development* (R&D)	1. Peneliti terdahulu mengembangkan media papan roda baca pintar 2. Menggunakan model Borg and Gall	1. Peneliti sekarang mengembangkan media Papan roda rumah pintar 2. Penelitian dilakukan pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya 3. Diterapkan untuk peserta didik kelas V 4. Peneliti menggunakan model ADDIE
4.	Dita Pebrianti, skripsi (2022) dari Universitas Muhammadiyah Mataram dengan judul penelitian “Pengembangan Media Bilik Rumah Pintar Berbasis CTL (Contextual Teaching	1. Sama-sama menggunakan metode *Research and Development* (R&D)	1. Peneliti terdahulu mengembangkan media Bilik Rumah Pintar Berbasis CTL 2. Menggunakan model Borg and Gall 3. Diterapkan untuk peserta didik kelas III SD	1. Peneliti sekarang mengembangkan media Papan roda rumah pintar 2. Penelitian dilakukan pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya 3. Diterapkan untuk peserta didik kelas V 4. Peneliti menggunakan model ADDIE

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KHIAI HACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

	And Learning) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Tema 1 Siswa Kelas 3 SD Aisyiyah 2 Mataram Tahun Ajaran 2021/2022"			
5.	Tini Permata Sari, Skripsi (2021) dengan judul penelitian "Pengembangan Media RUDATAR (Rumah Pintar Bangun Datar) Berbasis Pendekatan Proses pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Kelapa"	1. Sama-sama menggunakan metode *Research and Development* (R&D)	1. Peneliti terdahulu mengembangkan media Rumah Pintar 2. Menggunakan model Borg and Gall 3. Diterapkan untuk peserta didik kelas IV SD 4. Diterapkan untuk materi sifat-sifat bangun datar.	1. Peneliti sekarang mengembangkan media Papan roda rumah pintar 2. Penelitian dilakukan pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya 3. Diterapkan untuk peserta didik kelas V 4. Peneliti menggunakan model ADDIE

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH. ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Berdasarkan analisis tabel penelitian terdahulu, terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Persamaannya terdapat pada metode penelitian yang menggunakan *Research and Development* (R&D). Adapun perbedaannya terdapat pada subjek penelitian terdahulu melibatkan peserta didik kelas II, kelas III, kelas IV dan kelas VI, sedangkan penelitian ini menggunakan subjek peserta didik kelas V. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian terdahulu yaitu *Borg and Gal*, sedangkan peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE. Pada penelitian ini menghasilkan produk media pembelajaran rumah pintar materi cahaya dan sifatnya pada pembelajaran IPAS. Selain itu juga pada bentuknya, pada penelitian terdahulu berbentuk diorama rumah pintar dan bilik sedangkan pada media peneliti berbentuk papan roda dan rumah yang digabungkan menjadi 1.

B. Kajian Teori

1. Pengertian Media Pembelajaran

Istilah "media" berasal dari bahasa latin yaitu bentuk jamak dari "medium", secara harfiah bermakna perantara atau pengantar.[20] Secara khusus, media pembelajaran adalah alat grafis, photografis, maupun elektronik yang berguna untuk mengumpulkan, mengolah, serta menyajikan kembali informasi baik dalam bentuk visual maupun verbal.[21] Menurut Steffi Adam dan Muhammad Taufik, media pembelajaran merupakan segala bentuk sarana fisik maupun teknis pada proses belajar

[20] Sufri Mashuri, Media Pembelajaran Matematika (Yogyakarta: Deepublish, 2019).12.
[21] Hasan et al., Media Pembelajaran.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

mengajar yang bisa memberi kemudahan bagi guru dalam menjelaskan materi pelajaran kepada peserta didik sehingga tujuan pembelajaran bisa dicapai sesuai dengan yang telah dirumuskan[22] Menurut Rossie & Briedle dalam buku Andi Kristanto, media pembelajaran merupakan semua alat maupun bahan yang bisa digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.[23]

Berdasarkan pendapat diatas bisa diketahui bahwa media pembelajaran yaitu alat yang digunakan guru dalam menjelaskan materi pelajaran, sehingga peserta didik bisa belajar dengan lebih fokus dan tujuan pembelajaran bisa dicapai dengan maksimal.

a. Jenis – Jenis Media Pembelajaran

Dalam kegiatan pembelajaran, media pembelajaran adalah komponen penting yang selalu hadir sebagai sarana pendukung. Sebab media pembelajaran yang memiliki fungsi penting dalam membantu tercapainya hasil belajar yang optimal. Terdapat tiga jenis media pembelajaran, antara lain:

Media Visual Media visual yaitu media yang digunakan dalam menyampaikan informasi dari sumber ke penerima melalui indera penglihatan, yang bisa merangsang pemikiran, perasaan, minat, dan perhatian peserta didik, sehingga proses pembelajaran bisa berjalan dengan optimal. Media visual sering dimanfaatkan oleh guru sebagai media pendukung dalam penyampaian materi pelajaran kepada peserta

[22] Septy Nurfadhillah And Asih Rosnaningsih, Media Pembelajaran Tingkat SD, ed. Hani Wijayanti, I (Sukabumi: CV Jejak, Anggota IKAPI, 2021).7.
[23] Andi Kristanto, Media Pembelajaran (Surabaya: Penerbit Bintang Sutabaya, 2016).5

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

didik.[24] Contoh media visual yaitu gambar, poster, foto, globe, peta, komik, dan masih banyak lagi.

Media Audio Media audio yaitu media pembelajaran yang menyajikan informasi dan pesan pembelajaran dalam bentuk suara, sehingga penerapannya terbatas pada indera pendengaran.[25]Contoh media audio yaitu alat perekam, radio, dan masih banyak lagi.

Media Audio Visual Media audio visual yaitu media pembelajaran yang memuat informasi atau pesan tentang materi pembelajaran, akan tetapi cara pencapaiannya yaitu berupa gambar serta suara sehingga bisa digunakan dengan cara didengar dan dilihat.[26] Contoh media audio visual yaitu televisi, video, film, dan masih banyak lagi.

Dari penjelasan mengenai jenis-jenis media pembelajaran, bisa disimpulkan bahwa tiap jenis media pembelajaran terdapat kelebihan dan kekurangan masing-masing. Oleh sebab itu, guru perlu menyesuaikan pemilihan media dengan kebutuhan pembelajaran agar penggunaannya dapat lebih efektif dan maksimal.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

[24] ina Dian Rahmawati et al., "Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Visual Menggunakan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SDN Sumberagung," Jumat Pendidikan: Jurnal Pengabdian Masyar

[25] Jazilatur Rahmah Ichsan et al., "Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar," Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian Ke-III (Snhrp-III 2021), 2021, 183–88.

[26] Ichsan et al.184-185

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b. Manfaat Media Pembelajaran

Terdapat manfaat media pembelajaran bagi guru dan peserta didik diantaranya :

a) Media pembelajaran berperan sebagai sarana pendukung yang membantu memperjelas dan memperluas materi ajar supaya memudahkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Kehadiran media dalam proses pembelajaran juga memberikan variasi, memperjelas materi pelajaran yang dijelaskan oleh guru, dan memberikan arahan yang lebih efektif, sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai sesuai dengan waktu yang sudah direncanakan.

b) Bagi guru, manfaat media pembelajaran yaitu sebagai alat yang membantu dalam menjelaskan materi pelajaran serta merancang proses pembelajaran secara terstruktur, sehingga bisa menunjang peningkatan kualitas pembelajaran.

c) Media pembelajaran memiliki manfaat bagi peserta didik, yaitu untuk menumbuhkan minat belajar peserta didik supaya lebih antusias dan tidak merasa jenuh. Jika media pembelajaran yang dipilih sesuai, maka proses pembelajaran akan berlangsung lebih interaktif. Media pembelajaran bisa memfasilitasi komunikasi dua arah antara peserta didik dengan guru. Tanpa media pembelajaran, proses pembelajaran berlangsung pasif, sebab guru hanya menjelaskan materi dan peserta didik hanya mendengarkan,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

sehingga peserta didik tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sebaliknya, dengan menggunakan media pembelajaran, guru bisa menciptakan suasana kelas yang lebih bermakna dan memotivasi peserta didik untuk berpartisi aktif dalam proses pembelajaran.[27]

c. Fungsi – Fungsi Media Pembelajaran

a) Pembelajaran menjadi lebih menarik bagi peserta didik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar.

b) Materi pembelajaran disajikan dengan lebih jelas dan bermakna, sehingga mudah dipahami oleh peserta didik dan membantu pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

c) Proses pembelajaran menjadi lebih bervariasi karena tidak hanya bergantung pada penyampaian verbal guru, sehingga dapat mengurangi kejenuhan peserta didik dan membantu guru mengelola pembelajaran secara lebih efektif.

d) Peserta didik terlibat lebih aktif dalam kegiatan belajar karena tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga melakukan berbagai aktivitas seperti mengamati, mencoba, dan mendemonstrasikan.[28]

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan kualitas

[27] Septy Nurfadhillah, Media Pembelajaran Di Jenjang SD, Pertama (Sukabumi: CV Jejak, Anggota IKAPI, 2021).51-53.

[28] Muhammad Yasin dkk., MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF : Menerapkan Media Pembelajaran Kreatif
untuk Menyongsong Pendidikan di Era Society 5.0 (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

proses belajar mengajar. Penggunaan media pembelajaran mampu menarik perhatian dan menumbuhkan motivasi belajar peserta didik, memperjelas penyampaian materi sehingga lebih mudah dipahami, serta membantu pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal. Selain itu, media pembelajaran menjadikan metode pembelajaran lebih bervariasi dan tidak monoton, sehingga mengurangi kejenuhan baik bagi peserta didik maupun guru, serta mendorong keaktifan peserta didik melalui berbagai aktivitas belajar seperti mengamati, mencoba, dan mendemonstrasikan.

2. Media Pembelajaran RUPIN (Rumah Pintar).

1) Pengertian Media Pembelajaran RUPIN (Rumah Pintar)

a) Pengertian Media Rumah Pintar

Media pembelajaran rumah pintar adalah media yang berisikan materi-materi pembelajaran yang dikemas dalam satu media namun dengan materi yang berbeda-beda, dan berperan untuk memudahkan guru menjelaskan materi pembelajaran serta memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran.[29] Media pembelajaran rumah pintar adalah media pembelajaran yang berbentuk seperti rumah.[30] Media pembelajaran rumah pintar merupakan jenis media pembelajaran 3D yang berbentuk seperti rumah dan terbuat dari bahan triplek kemudian dilapisi dengan cover yang menarik.[31] Media pembelajaran

[29] https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/11465

[30] Tini Permata sari, "Pengembangan Media Rudatar (Rumah Pintar Bangun Datar) Berbasis Pendekatan Proses Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Kelapa" (Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, 2021).11.

[31] Maharani, Joko, and Primiani, "Pengembangan Media Diorama Pada Pembelajaran Pesawat Sederhana Kelas V SDN Gunungsari, Kabupaten Madiun."2478.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

rumah pintar ini termasuk jenis media pembelajaran yang memberikan efek menarik bagi peserta didik, sehingga bisa mengalihkan pengalaman belajar peserta didik menjadi pengalaman yang nyata atau konkret. Selain itu, media pembelajaran rumah pintar memotivasi peserta didik supaya berpikir aktif dan mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga dalam pembuatan media rumah pintar ini juga perlu diperhatikan, sebab media ini akan berinteraksi langsung dengan peserta didik.[32] Media pembelajaran rumah pintar alat pembelajaran berbentuk seperti rumah yang terbuat dari bahan triplek dengan ukuran 45 cm x 30 cm, dirancang khusus untuk mateti cahaya dan sifatnya. Media ini dapat dibuka dan di dalamya terdapat empat sisi ruang yang berisi materi, alat peraga, serta permainan yang mendukung proses pembelajaran. Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan media pembelajaran rumah pintar yaitu triplek, penggaris, gunting, cutter, gergaji, paku, cat kayu, paku, engsel, baut, obeng, palu, kertas asturo, balon, sedotan, double tape, lem lilin, botol plastik minuman, serta lem astero.

b) Manfaat Media Pembelajaran

Adapun manfaat dan tujuan dari media pembelajaran rumah pintar adalah:

[32] Andriani and Jannah, "The Influence of Use of Rupintive Media on Literation of Group B Children In Ra Ar-Roudhloh Tenggaro Keluang District, Musi Banyuasin District."4192.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

1) Mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.
2) Penerapan media pembelajaran rumah pintar bisa membantu saat proses pembelajaran, menjadikan suasana pembelajaran lebih menyenangkan, serta membantu peserta didik dalam memahami materi, sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai dengan baik.
3) Meningkatkan daya konsentrasi peserta didik.
4) Meningkatkan daya konsentrasi peserta didik.
5) Peserta didik mendapatkan pengalaman langsung dalam mencoba media rumah pintar.[33]

c) Langkah - Langkah Penggunaan Media Pembelajaran Rumah Pintar

Terdapat enam langkah dalam penggunaan media pembelajaran rumah pintar yaitu :

1) Menyiapkan media pembelajaran rumah pintar yang memuat materi cahaya dan sifatnya.
2) Dalam permainan media rumah pintar, peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok, setiap kelompok beranggotakan 4-5 peserta didik.
3) Rumah pintar terdapat beberapa sisi. Pada sisi ruang baca terdapat gambar dan materi mengenai cahaya dan sifatnya. Guru menjelaskan terlebih dahulu mengenai materi tersebut.

[33] Pebrianti, "Pengembangan Media Bilik Rumah Pintar Berbasis Ctl (Contextual Teaching and Learning) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Tema 1 Siswa Kelas 3 Sd Aisyiyah 2 Mataram Tahun Ajaran 2021/2022."19.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

4) Pada sisi ruang berlatih yang berisikan soal materi tentang cahaya dan sifaatnya, lalu peserta didik menjawab dengan kelompoknya.
5) Disisi terakhir terdapat alat-alat praktek yang mana peserta didik bisa mempraktekkan.

3. Mata Pelajaran IPA

a. Pengertian Pelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam (IPA) berasal dari kata *Natural Sciences*.Natural artinya alamiah, sedangkan *science* artinya ilmu.Selanjutnya natural *sciences* sering disingkat *Science*, Kemudian diindonesiakan menjadi *Sains.* merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai alam semesta beserta isinya, serta peristiwa-peristiwa yang terjadi didalamnya yang dikembangkan oleh para ahli berdasarkan proses ilmiah. Pandangan ahli mengenai pengertian IPA atau Sains sendiri cukup beragam.[34] IPA adalah Suatu cara atau metode untuk mengamati alam. Cara atau metode tersebut harus bersifat analitis, lengkap, cermat, serta menghubungkan antara fenomena yang satu dengan fenomena yang lain, sehingga keseluruhannya membentuk suatu perspektif yang baru tentang objek yang diamatinya itu.[35]

b. Tujuan Pelajaran IPA

Terdapat tujuh tujuan pembelajaran IPA yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) (BSNP, 2006: 37), yaitu

[34] Permendikbud No. 68 th 2013 Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs).
[35] Darmodjo, H., & Kaligis, J. R. E. (1992). Pendidikan IPA II. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut ini:

a) Memperoleh keyakinan terhadap Tuhan yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya,
b) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapakan dalam kehidupan sehari-hari,
c) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat,
d) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan,
e) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam,
f) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai slah satu ciptaan Tuhan.
g) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Secara garis besar tujuan pembelajaran IPA di SD adalah agar siswa mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan IPA untuk memecahkan masalah yang dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan dalam KTSP tersebut mengharapkan agar siswa dapat menguasai berbagai kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti keterampilan proses

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

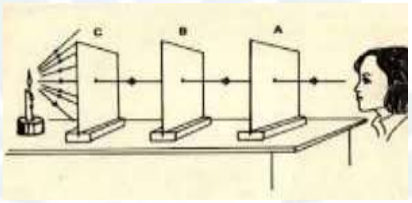
sains.

4. Materi Cahaya dan Sifatnya Kelas V

a. Sifat – Sifat Cahaya

Apakah sifat-sifat cahaya? Dapatkah kamu menyebutkannya? Sifat cahaya, antara lain merambat lururs, menembus benda bening, dapat dipantulkan dan dapat dibiaskan. Untuk mengetahui penjelasan sifat-sifat cahaya, pelajarilah uraian berikut.[36]

1) Cahaya Merambat Lurus



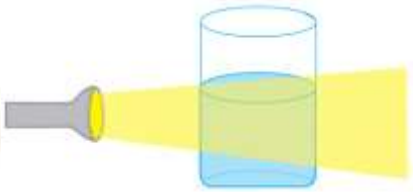
Gambar 2.1
Cahaya Merambat Lurus

Pernahkah kamu memperhatikan cahaya matahari yang masuk kedalam ruangan kamarmu? Cahaya matahari yang masuk kedalam ruangan tampak seperti batang putih yang lurus. Hal itu menunjukkan bahwa cahaya merambat lurus. Selain itu cahaya yang dipancarkan oleh lampu senter atau lampu mobil pada malam hari juga menunjukkan bahwa cahaya merambat lurus.

[36] Sri Harmi, Ilmu Pengetahuan Alam, (Solo : PT. Tiga Serangkai, 2015), h. 150

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

2) Cahaya Menembus Benda Bening



Gambar 2.2
Cahaya Menembus Benda Bening

Pada saat merambat cahaya dapat terhalang oleh suatu benda. Jika mengenai suatu benda, cahaya mengalami tiga kemungkinan. Kemungkinan itu adalah cahaya tidak diteruskan sebagian, diteruskan sebagian atau diteruskan seluruhnya.

a) Benda bening, yaitu benda yang dapat meneruskan cahaya yang mengenainya.
b) Benda tembus cahaya, yaitu benda yang dapat meneruskan sebagian cahaya yang mengenainya.
c) Benda gelap, yaitu benda yang tidak dapat meneruskan cahaya yang mengenainya.

3) Cahaya Dapat Dipantulkan



Gambar 2.3
Cahaya dapat dipantulkan

Jika mengenai permukaan benda, sebagian berkas cahaya akan berbalik arah dan sebagian yang lain diserap. Berkas cahaya yang berbalik arah disebut cahaya pantul. Cahaya yang mengenai

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

cermin dipantulkan secara teratur dan menuju ke satu arah. Pemantulan seperti ini disebut pemantulan teratur.

Cahaya yang mengenai tembok dipantulkan secara tidak teratur dan menuju kesegala arah. Pemantulan seperti ini disebut pemantulan baur (pemantulan difus).

Berdasarkan bentuknya cermin dibedakan menjadi cermin datar, cernin cekung dan cermin cembung.

a) Cermin datar adalah cermin yang bagian-bagiannya datar. Contohnya adalah cermin rias.
b) Cermin cekung adalah cermin yang bagian pemantulannya berupa cekunga. Bentuk cekungan adalah seperti bentuk bagian dalam bola. Contohnya adalah bagian dalam lampu senter.
c) Cermin cembung adalah cermin yang bagian pemantulannya adalah berupa cembungan. Contohnya seperti bagian dalam bola.

4) Cahaya Dapat Dibiaskan



Gambar 2.4
Cahaya dapat dibiaskan

Jika pada saat merambat terhalang benda bening, sebagian besar berkas cahaya dapat melewati benda itu. Dalam peristiwa itu dapat dikatakan bahwa cahaya merambat di dua benda., yaitu udara

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

dan benda bening. Akibat melalui dua benda yang berbeda, arah rambat cahaya menjadi berbelok. Pembelokan cahaya itu disebut pembiasan.

Jika merambat dari medium yang kurang rapat ke medium yang lebih rapat, cahaya akan dibiaskan mendekati garis normal. Garis normal adalah garis khayala yang tegak lurus terhadap bidang batas kedua medium. Sebaliknya, cahay akan dibiaskan menjauhi garis normal jika merambat dari medium yang lebih rapat menuju medium yang kurang rapat.

Namun, jika berkas cahaya yang datang tegak lurus, terlihat seakan-akan tidak terjadi pembiasan. Beberapa peristiwa pembiasan sering kita temukan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, kedalaman dasar kolam terkesan lebih dangkal daripada yang sebenarnya dan pensil tampak patah ketika dicelupkan kedalam air.

5) Warna Cahaya



Gambar 2.5
Warna Cahaya

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Masih ingatkah kamu dengan lagu pelangi diwaktu kecilmu? Pelangi terdiri atas warna merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila dan ungu. Deretan warna itu dapat disingkat menjadi mejikuhibiniu. Ketujuh warna pelangi itu sebenarnya berasal dari satu warna, yaitu putih. Warna putih sering disebut polikromatis, poli berarti banyak sedangkan kromatis berarti warna.

Peruraian warna putih menjadi tujuh warna pelangidisebut dispersi. Dispersi dapat kita temukan pada saat terjadi pelangi. Tahukah kamu mengapa pelangi terjadi setelah hujan? Ketika hujan reda, udara banyak mengandung titik-titik air. Jika cahaya matahari mengenai titik-titik air itu, akan terjadi gejala pembiasan, pemantulan dan dispersi titiktitik air. Pelangi akan terlihat jika matahari berada dibelakang titik-titik air didepan kita.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

BAB III
METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu Penelitian dan Pengembangan atau disebut *Research and Development* (R&D). Budiyono Saputro, mengutip pendapat dari *Borg and Gall*, mengatakan bahwa *Research and Development* merupakan suatu proses yang digunakan untuk merancang serta menguji keabsahan suatu produk dalam bidang pendidikan. Selain itu, Budiyono Saputro juga merujuk pada pendapat Sukmadinata yang menjelaskan bahwa metode *Research and Development* (R&D) yaitu sebuah pendekatan penelitian yang dirancang untuk membuat produk baru ataupun memperbaiki produk yang sudah tersedia[37] Sedangkan menurut sugiyono metode *Research and Development* adalah suatu bentuk penelitian yang menghasilkan produk, seperti model, modul, media, atau bentuk lainnya, dan juga mencakup pengujian terhadap efektivitas dari produk tersebut.[38] Berdasarkan berbagai definisi dari para ahli, bisa disimpulkan bahwa *metode Research and Development* (R&D) merupakan pendekatan penelitian yang bukan hanya berfokus pada penciptaan produk baru, tetapi juga mencakup pengkajian dan pengembangan ulang terhadap produk yang telah ada guna meningkatkan efektivitasnya.

Dalam proses pengembangan, ada beberapa jenis model penelitian

[37] Saputro Budiyono, Manajemen Penelitian Pengembangan (Research & Development), Pertama (Sleman: Aswaja Pressindo, 2017).8.
[38] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2015).40.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

dan pengembangan, diantaranya model prosedural, model konseptual, dan model teoritik. Model prosedural yaitu model yang bersifat deskriptif karena menyajikan tahapan-tahapan yang harus dilalui secara sistematis dalam menghasilkan suatu produk. Sementara itu, model konseptual bersifat analitis dan menyajikan unsur-unsur utama dari produk yang akan dikembangkan serta keterkaitannya satu sama lain. Adapun model teoritik menggambarkan hubungan antara perubahan yang terjadi dalam berbagai peristiwa atau fenomena yang saling berkaitan.[39] Penelitian dan pengembangan ini menggunakan jenis model pengembangan prosedural. Berdasarkan pendekatan model prosedural yang telah dikaji sebelumnya, penelitian ini memilih untuk menerapkan model pengembangan ADDIE karena tahapan-tahapannya tersusun secara sistematis dan relatif sederhana, sehingga lebih mudah untuk dipahami dan diterapkan. Model ADDIE dikembangkan oleh Reiser dan Molenda pada tahun 1970-an di Pusat Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Florida untuk pelatihan militer.[40] Model ADDIE sendiri merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery, dan Evaluation.* Jika dibandingkan dengan langkah-langkah dalam model pengembangan produk lainnya, model ADDIE dianggap lebih logis dan komprehensif dibandingkan model 4D. Akan tetapi, inti kegiatan dalam setiap tahap pengembangan di kedua model tersebut memiliki kemiripan. Terdapat

[39] Tim Penyusun, Pedoman Karya Ilmiah, ed. UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember (Jember, 2024).109.

[40] Fitria Hidayat and Muhammad Nizar, "Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," Jurnal UIN 1, no. 1 (2021): 28–37.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

sejumlah alasan mengapa model ADDIE masih dianggap relevan hingga saat ini. Salah satunya adalah kemampuannya untuk beradaptasi dengan berbagai situasi, sehingga model ini tetap dapat diterapkan dalam konteks yang beragam. ADDIE memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi dalam menghadapi berbagai permasalahan, menjadikannya cocok untuk digunakan dalam pengembangan berbagai produk pembelajaran.[41] Produk-produk tersebut mencakup model pembelajaran, strategi, metode, media, hingga bahan ajar.

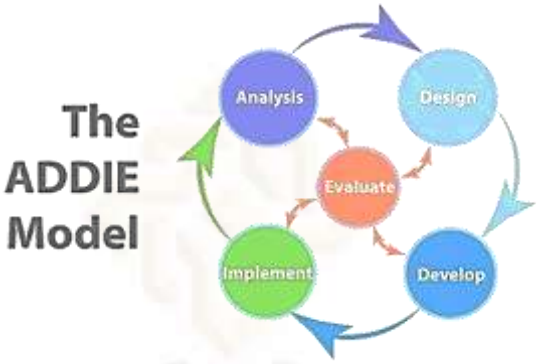
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan menjelaskan tentang langkah-langkah prosedur. Model ADDIE (*Analyze, Design, Development ,Implementation, dan Evaluation)* bisa diterapkan dalam berbagai jenispengembangan produk saat proses pembelajaran, seperti modelpembelajaran, metode pembelajaran, strategi pembelajaran, bahan ajar, serta media pembelajaran. Dengan menggunakan model ADDIE akan menghasilkan sebuah produk yakni media rumah pintar.[42] Adapun tahapan pengembangan media rumah pintar berdasarkan model ADDIE yaitu sebagai berikut :

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

[41] Aysyah Rengganis et al., Penelitian Dan Pengembangan, Pertama (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2022).113.
[42] Taufik Rusmayana, Model Pembelajara ADDIE Integrasi Pedati Di SMK PGRIKarisma Bangsa Sebagai Pengganti Praktek Kerja Lapangan Dimasa Pandemi COVID-19, ed. Rudi Hartono, vol. 11 (Bandung: Widina Bhakti Persada, 2021).14.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id



Gambar 3.1
Sumber: Branch, R. M. (2009). Instructional Design: The ADDIE Approach. New York: Springer.
Langkah-langkah model ADDIE

1. Analisis

Pada tahap ini, peneliti melakukan observasi dan wawancara pada tanggal 13 April 2026 dengan guru kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 02 Bondowoso. Setelah mengidentifikasi permasalahan berdasarkan hasil observasi dan wawancara, peneliti melanjutkan ke tahap selanjutnya. Empat tahap proses analisis tersebut yaitu analisis kebutuhan, analisis materi, analisis kinerja, dan analisis tujuan.

a. Analisis kebutuhan

Pada tahap ini, peneliti melakukan observasi ketika proses pembelajaran sedang berlangsung dan wawancara dengan guru kelas V pada tanggal 13 April 2026. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru kelas V serta peserta didik kelas V diperoleh informasi bahwa kendala yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran adalah terbatasnya media pembelajaran yang tersedia di sekolah. Guru hanya mengandalkan media gambar, buku pendamping, serta memamparkan materi yang ditulis di papan tulis. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik mudah jenuh, mengantuk, bahkan cenderung pasif saat proses pembelajaran. Sehingga,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

peserta didik tidak bisa memahami materi pelajaran dengan baik dan tujuan pembelajaran tidak bisa tercapai dengan maksimal. Analisis kebutuan dari data yang terkumpul bahwa peserta didik membutuhkan media pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) materi cahaya dan sifatnya pada manusia kelas V. Maka dari itu, peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran RUPIN (rumah pintar)

b. Analisis materi

Analisis materi dilakukan pada tanggal 13 April 2026 dengan mengumpulkan informasi terkait dengan topik yang akan dikembangkan dalam penelitian ini. Peneliti memilih materi cahaya dan sifatnya berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 02 Bondowoso. Melalui analisis materi, peneliti dapat menentukan konsep yang sesuai dalam menerapkan media pembelajaran RUPIN MACASYA (rumah pintar materi cahaya dan sifatnya).

c. Analisis kinerja

Analisis kinerja dilakukan pada tanggal 13 April 2026, untuk memperoleh gambaran umum permasalahan yang terjadi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 02 Bondowoso. Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kelas V yaitu guru mengalami kesulitan dalam penggunaan media pembelajaran saat proses pembelajaran. Kesulitan yang dihadapi yaitu terkait waktu yang digunakan untuk menerapkan media, terkadang membuat peserta didik hanya fokus pada media tanpa memahami muatan materinya serta lama kelamaan peserta didik merasa

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

bosan.

d. Analisis tujuan pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran dilakukan untuk menyesuaikan tujuan pembelajaran dengan media pembelajaran RUPIN (Rumah pintar) materi cahaya dan sifatnya. Dalam penelitian ini, analisis tujuan pembelajaran berada pada Fase C dalam Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka. Berdasarkan hasil analisis materi, materi yang dipilih telah disesuaikan dengan media pembelajaran RUPIN MACASYA, yaitu materi cahaya dan sifatnya.

2. Desain

Pada tahap ini, peneliti mulai merancang konsep produk yang akan diterapkan serta menyiapkan bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat media pembelajaran rumah pintar. Beberapa langkah desain yang dilakukan oleh peneliti yaitu:

a. Merancang materi pembelajaran Pada tahap ini dilakukan beberapa tahapan yaitu:
    1) Menyiapkan media pembelajaran rumah pintar yang memuat materi cahaya dan sifatnya.
    2) Peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok.
    3) Guru menjelaskan materi terlebih dulu.
    4) Setiap perwakilan kelompok maju 1 peserta didik, untuk mengambil bagian apa yang diperesentasikan.
    5) Menggambil alat peraktek untuk dijadikan bahan peresentasinya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b. Merancang desain media pembelajaran rumah pintar

Desain media pembelajaran papan roda rumah pintar pada penelitian ini dibentuk menyerupai rumah dengan menggunakan triplek sebagai bahan utamanya. Peneliti mendesain media ini sesuai dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi cahaya dan sifatnya. Proses perancangannya menggunakan aplikasi *canva* untuk menghasilkan tampilan menarik.

3. Pengembangan

Media pembelajaran papan roda rumah pintar yang sudah didesain kemudian diwujudkan sesuai dengan konsep kerangka pembuatan media papan roda rumah pintar. Tahapan-tahapan yang peneliti lakukan dalam pengembangan media pembelajaran rumah pintar yaitu:

a) Menentukan bahan media pembelajaran rumah pintar.
b) Bahan yang digunakan adalah bahan yang tidak mudah rusak dan mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.
c) Menyiapkan alat dan bahan, terutama triplek sebagai bahan utamanya.
d) Membuat angket validasi, sebelum peneliti melakukan validasi kepada empat validator. Tujuannya yaitu supaya memperoleh penilaian serta masukan dari para ahli terkait kesesuaian antara materi dan media pembelajaran yang dikembangkan.
e) Sesudah mendapat penilaian dari para ahli, peneliti melakukan perbaikan media pembelajaran sesuai dengan saran para ahli. Ketika produk sudah dinyatakan layak, maka peneliti bisa melanjutkan ke tahap berikutnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

4. Implementasi

Media pembelajaran yang sudah dinyatakan layak, kemudian peneliti melakukan implementasi di lapangan, tepatnya di kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 02 Bondowoso. Implementasi dilakukan dengan melakukan uji coba pada kelompok kecil terlebih dahulu yang berjumlah 6 peserta didik, kemudian dilanjutkan dengan uji coba pada kelompok besar yang berjumlah 18 peserta didik dalam satu kelas. Langkah ini dilakukan untuk menerapkan media pembelajaran rumah pintar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) materi cahaya dan sifatnya.

Tabel 3.1
Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Nama	Faham	Tidak
1	Adelia Fara	✓	
2	Dina Kamila		✓
3	Muhammad Marzuki		✓
4	Muhammad Saiful		✓
5	Nawati	✓	
6	Baliqin Indi Azizah		✓

5. Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan berdasarkan hasil validasi dari para ahli serta tanggapan dari guru dan peserta didik. Apabila pada tahap ini masih terdapat kekurangan atau kelemahan dalam media pembelajaran rumah

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

pintar, maka perbaikan lebih lanjut perlu dilakukan. Apabila tidak ada revisi yang diperlukan, media dinyatakan layak untuk diimplementasikan. Hal ini sesuai dengan tujuan utama dari evaluasi, yaitu untuk menilai sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai.[43]

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk bertujuan untuk mengumpulkan data yang dapat dijadikan dasar dalam menentukan tingkat keefektifan, efisien, serta daya tarik dari media pembelajaran papan roda rumah pintar yang dihasilkan agar bisa membantu dalam tercapainya tujuan pembelajaran.[44]

1. Desain Uji Coba

Pada tahap uji coba, peneliti melakukan validasi dengan melibatkan empat validator ahli yang memiliki kompetensi dalam pengembangan media pembelajaran. Uji kelayakan media dilakukan dengan menyerahkan media pembelajaran yang sudah selesai dibuat kepada para validator, yang kemudian memberikan penilaian terkait kelayakan media tersebut.[45] Proses validasi ini melibatkan satu orang ahli media, satu ahli materi, satu ahli bahasa, dan satu guru kelas V sebagai ahli pembelajaran dari Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 02 Bondowoso untuk mengevaluasi produk yang telah dikembangkan.

[43] Rahmat Arofah Hari Cahyadi, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model," Halaqa: Islamic Education Journal 3, no. 1 (2019): 35–42, https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124.
[44] Penyusun, Pedoman Karya Ilmiah.110.
[45] Muhammad Husaini, "Pengembangan Media Pembelajaran Macromedia Flash Professional 8 Dalam Pembelajaran Ips Pokok Bahasan Proklamasi Kemerdekaan Indonesiapada Siswa Kelas V Sd Negeri Banjarsari Pandaan Pasuruan," Jpgsd 7, no. 7 (2019): 3849–60.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

2. Subjek Uji Coba

Adapun subjek utama uji coba produk penelitian dan pengembangan ini adalah peserta didik kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 02 Bondowoso dengan jumlah 18 peserta didik dan Guru kelas V. Peneliti melakukan beberapa tahapan yaitu observasi, wawancara, implementasi dengan uji skala kecil-uji skala besar dan evaluasi yang dilakukan untuk mengukur efektivitas media pembelajaran rumah pintar. Objek penelitian ini adalah efektivitas media pembelajaran rumah pintar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) materi cahaya dan sifatnya.

3. Jenis Data

Jenis data yang digunakan peneliti dalam penelitian dan pengembangan yaitu menggunakan jenis data kualitatif dan kuantitatif.

a. Data kualitatif

Data kualitatif didapat melalui kritikan dan saran yang didapat dari validator ahli dalam penelitian. Sedangkan pada uji lapangan, data kualitatif didapatkan dari wawancara yang dilakukan bersama guru kelas serta observasi yang dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 02 Bondowoso.

b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh melalui angket dan kuesioner yang dibagikan kepada validator dan peserta didik untuk mengevaluasi pengembangan media pembelajaran Rumah Pintar. Selain itu, data

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

kuantitatif juga diambil dari hasil tes pengetahuan peserta didik guna mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar setelah menggunakan media pembelajaran tersebut.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti saat proses pengumpulan data agar proses tersebut menjadi sisematis.[46] Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi, pedoman wawancara, angket penelitian dan soal tes.

a) Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan secara terencana melalui kegiatan pengamatan dan pencatatan terhadap objek yang diteliti.[47] Pada penelitian ini, peneliti melakukan kegiatan observasi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 02 Bondowoso dengan menggunakan observasi partisipasi pasif. Yang mana penliti datang ke lokasi penelitian agar bisa mengamati proses pembelajaram yang dilakukan oleh subjek, tanpa ikut terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Observasi dilakukan peneliti bertujuan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga perlu adanya penelitian dan pengembangan media pembelajaran.

[46] Ardiansyah, Risnita, and M. Syahran Jailani, "Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif," Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam 1, no. 2 (2023): 1–9, https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57.

[47] Zuchri Abdussamad, Metode Penelitian Kualitatif, ed. Patta Rapanna, Pertama (Makassar: CV Syakir Media Press, 2021).147.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b) Wawancara

Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara kepada wali kelas guru kelas V, serta peserta didik kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 02 Bondowoso supaya mendapatkan informasi tentang kegiatan, proses pembelajaran di kelas, serta media pembelajaran yang digunakan. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara semi struktur, sebab ketika pelaksanaannya lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur.

c) Angket

Angket yaitu salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan tertulis kepada validator ahli supaya memperoleh penilaian mengenai kualitas media pembelajaran.[48] Terdapat empat jenis angket evaluasi yang digunakan yaitu angket evaluasi media, angket evaluasi materi, angket evaluasi bahasa, serta angket evaluasi ahli pembelajaran IPA. Informasi yang diperoleh melalui angket tersebut dimanfaatkan sebagai dasar untuk merevisi media pembelajaran yang sudah dikembangkan, sampai diperoleh produk akhir yang valid. Selain itu, angket juga dibagikan kepada peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 02 Bondowoso untuk mengetahui respon mereka terhadap media pembelajaran rumah pintar. Indikator atau kisi-kisi instrumen disusun

[48] Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D," Bandung Alf (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2017).199.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

berdasarkan kebutuhan pengembangan media pembelajaran Rumah Pintar yang dirancang oleh peneliti.[49]

d) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan data pelengkap yang digunakan serta dikumpulkan sebagai bukti serta pendukung hasil observasi.[50] Tujuannya adalah untuk mengumpulkan data lebih lanjut dan mendokumentasikan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran papa roda rumah pintar. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data profil sekolah yang didapat dari kepala sekolah, memotret proses belajar-mengajar (KBM) serta mendokumentasikan uji lapangan.

e) Tes

Tes dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis hasil belajar peserta didik materi sistem pernapasan pada manusia sebelum dan sesudah menggunakan media yang dikembangkan. Tes yang digunakan pada penelitian ini ada tiga, yaitu mengerjakan lembar kerja peserta didik, *pre-test*, dan *post-test*. *Pre-test* dan *posttes*t diambil dari uji lapangan pendahuluan dan uji lapangan utama. Pengujian ini digunakan untuk mengetahui efektivitas atau kemampuan siswa produk yang dikembangkan dalam penelitian ini.

[49] Kurnia Eka and Mokhammad Ridwan, Penelitian Pendidikan (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017).342

[50] Samsu, Metode Penelitian : Teori Dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantittif, Dan Mix Method Serta Research and Development, ed. Rusmini, Jambi: Pusaka, II (Jambi: Pusat Studi Agama dan Kemasyarakatan (PUSAKA), 2021).99.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

5. Teknik Analsis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian pengembangan media pembelajaran rumah pintar yaitu menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Dalam penelitian ini, data kualitatif digunakan untuk memperoleh informasi dari hasil observasi, wawancara, serta saran dan komen dari validator ahli, sehingga data yang diperoleh lebih bersifat deskriptif. Sedangkan data kuantitatif pada penelitian ini digunakan untuk menilai kelayakan produk, mengukur hasil respon yang diberikan peserta didik serta mengukur efektivitas media pembelajaran melalui pre-test dan post-test. Data kuantitatif didapatkan saat tahapan kevalidan media, uji penggunaan, serta respon peserta didik terhadap angket.[51]

a) Analisis Kelayakan Produk

Tahap ini dilakukan penilaian kelayakan/kevalidan produk oleh validator ahli media, validator ahli materi, validator ahli bahasa serta validator ahli pembelajaran. Analisis data dilakukan melalui proses penilaian dan pengujian yang mengacu pada teori-teori yang relevan. Selanjutnya, data yang didapatkan dari pengisian angket dianalisis memakai rumus sebagai berikut:[52]

$$P = \frac{\Sigma x}{\Sigma i} \times 100$$

[51] Rai Aditya Wiranata and I Wayan Sujana, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pemecahan Masalah Kontekstual Materi Masalah Sosial Kelas IV SD," Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran 4, no. 1 (2021): 30–38, https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.31926.

[52] Mohammad Kholil and Lailatul Usriyah, Pembentukan Karakter Siswa Melalui Pengembangan Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Islam, ed. Moch Khotib, Pertama (Yogyakarta: BILDUNG, 2021).21.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Keterangan:

P = angka persentese

Σx = jumlah skor yang diperoleh dari responden/validator

Σi = jumlah skor maksimal

Setelah memperoleh persentase hasil kelayakan, selanjutnya hasil tersebut dibandingkan dengan tabel kriteria berikut:

Table 3.2
Kriteria Analisis Kelayakan Produk

Persentasi (%)	Skor	Keterangan
84% < skor ≤ 100%	Sangat layak	Tidak Revisi
68% < skor ≤ 84%	Layak	Tidak Revisi
52% < skor ≤ 68%	Cukup Layak	Sebagian Revisi
36% < skor ≤ 52%	Kurang layak	Revisi
20% < skor ≤ 36%	Sangat Tidak Layak	Revisi

Sumber: Rossie & Briedle

b) Analisis Respon Peserta Didik

Analisis respon peserta didik dilakukan setelah uji coba produk kepada peserta didik. Teknik analisis yang digunakan berupa angket yang dibagikan kepada peserta didik dengan tujuan supaya mengetahui respon peserta didik mengenai media pembelajaran rumah pintar yang sudah dikembangkan oleh peneliti. Pengukuran respon peserta didik menggunakan Skala Guttman. Skala guttman diperoleh dari jawaban

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

yang tegas yakni, “ya dan tidak”, “benar dan salah”, “pernah dan tidak pernah, serta “positif dan negatif”.[53]

Skala Guttman yang digunakan pada penelitian ini berbentuk pilihan, dengan skor jawaban Ya sebagai skor tertinggi yaitu 1 dan Tidak sebagai skor terendah yaitu 0. Rumus perhitungan hasil dari angket respon peserta didik yaitu:[54]

$$\text{NPr} = \frac{TS-e}{TS-max} \times 100\%$$

Keterangan:

NPr = Nilai Proses

TS-e = Total Skor Empirik (skor yang diperoleh)

TS-max = Total Skor Maksimum

Table 3.3

Kategori Penilaian Skala Guttman

Skor	kategori
1	**Ya**
0	**Tidak**

Hasil persentase kemudian di diintepretasikan kedalam kriteria sebagai berikut :

[53] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2019).150.
[54] Sa’dun Akbar, Instrumen Perangkat Pembelajaran, 1st ed. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017).83.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Table 3.4

Kriteria Analisis Respon Peserta Didik

NO	Persentase (%)	Kategori
1	81%-100(%)	Sangat baik
2	61%-80(%)	Baik
3	41%-60(%)	Cukup
4	21%-40(%)	Kurang
5	0%-20(%)	Sangat kurang

Sumber: Diadaptasi dari Sugiyono (2019).

c) Analisis keefektifan

Teknik analisis kefektifan dilakukan agar mengetahui sejauh mana media pembelajaran Rumah Pintar yang dikembangkan oleh peneliti efektif digunakan, dengan menggunakan rumus sebagai berikut: [55]

$$\mathbf{N}_{Gain} = \frac{Skor\ Posttes - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Hasil perhitungan rumus tersebut selanjutnya diintepretasikan berdasarkan tabel keefektifan media berikut :

Table 3.5

Kategori Keefektifan

Persentase (%)	Kategori
<40	Tidak efektif
40 – 55	Kurang efektif
56 – 75	Cukup efektif
>76	Efektif

Sumber: Diadaptasi dari Arikunto (2013).

[55] Irma Sukarelawa, Toni Kus Indratno, and Suci Musvita Ayu, N-Gain vs Stacking, Pertama (Yogyakarta: Suryacahya, 2024).19.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Table 3.6

Pembagian Skor N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber: Diadaptasi dari Arikunto (2013).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data Uji Coba

Dalam penelitian pengembangan (*Research and Development*) perancangan media Rupin yang diterapkan pada pembelajaran muatan IPAS khususnya di Kelas V MIN 02 Bondowoso. Penelitian ini menggunakan model penelitian ADDIE dengan menggunakan 5 tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

1. Hasil Analisis

Tahapan pertama yang dilakukan dalam model pengembangan ADDIE adalah analisis. Tahapan ini dimulai dari observasi ke madrasah yaitu di MIN 02 Bondowoso untuk mencari informasi yang ada di madrasah tersebut, adapun hal-hal yang dianalisis dalam penelitian ini adalah analisis kompetensi, analisis karakteristik peserta didik, dan analisis materi. Analisis karakteristik peserta didik dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada salah satu peserta didik kelas V di MIN 02 Bondowoso sebagai subjek dalam penelitian ini dan didapatkan hasil rentang usia peserta didik kelas V yaitu antara 10-11 tahun. Analisis materi digunakan untuk memahami konsep-konsep materi yang dianggap cocok untuk menerapkan media yang akan dikembangkan oleh peneliti untuk meningkatkan daya tarik belajar peserta didik, dalam hal ini peneliti mengambil pada pembelajaran cahaya dan sifatnya di kelas V sebagai materi untuk mengembangkan media Rupin.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Berdasarkan hasil wawancara dan analisis yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya dalam penggunaan media Rupin dalam pembelajaran cahaya dan sifatnya hanya digunakan satu kali saja, karena ketika pertama guru menggunakan media Rupin sebenarnya siswa sudah tertarik dengan penggunaan media tersebut, akan tetapi media tersebut bisa dikatakan masih kurang dikembangkan agar menjadi lebih baik dan bagus lagi. Selain itu, guru cenderung menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi atau jika menggunakan media pembelajaran hanya media gambar saja yang digunakan. Guru cenderung hanya melakukan penyampaian materi, kemudian memberi tugas mengerjakan soal kepada peserta didik yang berasal dari buku sebagai sumber belajar dan apabila peserta didik kurang memahami materinya, peserta didik diminta untuk menanyakan kembali kepada guru agar lebih paham lagi. Untuk itu peneliti memilih media pembelajaran sebagai dasar pengembangan produk yang didesain semenarik mungkin agar peserta didik lebih tertarik dan termotivasi dalam belajar Rupin.

2. Hasil Desain

Tahap desain ini memiliki tujuan untuk merumuskan tujuan pembelajaran sekaligus untuk merancang produk yang akan dikembangkan yaitu media Rupin. Adapun tahap-tahap yang dilakukan dalam menentukan hasil desain adalah sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

a. Merumuskan Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran yang ada pada media Rupin dalam "Bagaimana pengertian cahaya dan sifat cahaya merambat lurus, sifat pemantulan pembiasan cahaya.

Adapun CP (capaian pembelajaran) yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah menjelaskan pengertian cahaya, sumber cahaya, dan sifat cahaya merambat lurus dan menjelaskan sifat cahaya dapat dipantulkan dan dibiaskan. dalam tahap ini juga disusun capaian pembelajaran, Program Tahunan (Prota), Program Semester (Prosem), dan modul ajar. Soal pretest dan postes diperoleh dengan mengacu pada materi yang sesuai dengan perangkat pembelajaran yang terdiri dari beberapa soal yang berkaitan dengan materi cahaya dan sifatnya.

b. Pembuatan Media Rupin

Pembuatan media Rupin didesain dengan menggunakan bahan-bahan yang praktis dan mudah didapatkan. Media Rupin terbuat dari bahan dasar triplek. Adapun tahap pembuatan media Rupin diawali dengan mengumpulkan bahan-bahan yang dibutuhkan yaitu: triplek, kayu reng, gerinda, engsel, skrup, setiker, solasi, gunting. Bahan tersebut dikumpulkan dan dibentuk sesuai dengan keinginan dan tujuan yang akan dicapai.

Adapun hal-hal yang diperhatikan dalam penyusunan media Rupin agar dapat berfungsi dengan baik yaitu, sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

1) Indikator dan tujuan yang dicapai dengan menggunakan media Rupin.
2) Kejelasan penyampaian materi yang disampaikan agar peserta didik dapat memahami materinya.
3) Pemberian latihan soal dan uji kemampuan untuk mengetahui keefektifan media Rupin.

3. Hasil Pengembangan

Hasil pengembangan media Rupin terdiri dari beberapa tahapan yakni, sebagai berikut:

a. Bentuk produk

Media Rupin merupakan sebuah media yang bisa dikembangkan oleh setiap orang. Pembuatan media ini juga menggunakan bahan dan alat yang sangat mudah didapatkan oleh semua orang. Bahan-bahan yang digunakan dalam pengembangan ini sudah disesuaikan dengan aspek-aspek pembuatan media seperti keawetannya, bahan-bahannya mudah ditemukan, dan lain sebagainya.

Pembuatan media ini juga menyesuaikan dengan materi pembelajaran di kelas V yaitu pembelajaran cahaya dan sifatnya. Media ini merupakan desain awal yang kemudian dikonsultasikan oleh peneliti kepada dosen pembimbing dan juga tim validator, tim validator penelitian ini terderi dari 3 validator yaitu, validator ahli media, validator ahli materi, dan validator ahli pembelajaran yang

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

kemudian dilakukan revisi produk untuk dilakukan validasi dan uji coba produk.

b. Komponen – Komponen Media Rupin

Media Rupin ini sangat mudah diproduksi oleh siapapun. Selain menyesuaikan dengan materi pembelajaran, dalam pembuatan media juga harus memperhatikan kebutuhan peserta didik. Pembuatan media Rupin ini menggunakan bahan-bahan yang mudah dijumpai dan didapatkan dilingkungan sekitar juga tidak mengandung bahan-bahan yang berbahaya.

Langkah-langkah yang digunakan dalam pembuatan media ini terdiri dari: (1) Potong triplek persegi 4 menjadi 6 bagian, potong kayu reng menjadi 14 bagian,(2) membuat stiker yang mejelaskan tentang materi cahaya dan sifatnya, (3) Gunting stiker dan tempelkan ke bagian triplek persegi 4 , (4) tempelkan alat-alat peraktek dibagian atas media rumah pintar,

c. Validasi

Validasi produk pada penelitian pengembangan ini dilakukan oleh 3 validator, yaitu terdiri dari 2 dosen dan 1 guru kelas. Validasi media Rupin dilakukan oleh Bapak prof.Dr.H.Mundir,M.Pd. dan validasi materi dlakukan oleh Bapak Mohammad Wildan Habibi, M.Pd. dan validasi pembelajaran dilakukan oleh guru kelas V MIN 02 Bondowoso Bapak Mohamad Ali Mudini, S.Pd.I,S.Pd.Sd. Proses validasi ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan media *Rupin*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Macasya untuk diterapkan dalam proses pembelajaran terutama pada pembelajaran tematik materi IPAS.

Hasil validasi oleh ahli media diperoleh prosentase rata-rata 88% dengan kategori sangat layak dengan mendapat saran agar media pembelajaran dibenahi dari segi bagian triplek yang sudah dikasi stiker, untuk lebih bisa diakses atau dijangkau oleh peserta didik.

Tabel 4.1
Hasil Validasi Media

No.	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan				
		1	2	3	4	5
A.	**RELEVANSI**					
1.	Kesesuaian media Rupin Macasya dengan tujuan pembelajaran			√		
2.	Kesesuaian Rupin Macasya c			√		
3.	Kesesuaian Rupin Macasya s				√	
B.	**KUALITAS**					
4.	Kemampuan media Rupin Macasya dalam meningkatkan motivasi belajar siswa				√	
5.	Kemampuan media Rupin Macasya dalam menarik perhatian siswa					√
6.	Kemampuan media Rupin Macasya untuk menciptakan rasa senang siswa				√	
7.	Kemampuan media Rupin Macasya sebagai stimulus belajar				√	
8.	Kemampuan media Rupin Macasya sebagai alat bantu memahami dan mengingat informasi					√
9.	Kualitas tampilan gambar yang digunakan dalam media Rupin Macasya				√	

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

C.	**TAMPILAN**					
10.	Kejelasan petunjuk penggunaan					√
11.	Kejelasan teks yang digunakan dalam media Rupin Macasya				√	
12	Ketepatan tampilan media Rupin Macasya				√	
13.	Daya dukung warna pada pada bahan ajar Rupin Macasya			√		
14	Ketepatan pemilihan warna background dengan teks				√	
15.	Penyajian slide yang dapat menarik perhatian siswa			√		
Total skor yang diperoleh		**59**				

$$V = \frac{TSe}{TSh}\ x\ 100\% =$$

$$V = \frac{59}{75}\ x\ 100\% = 78\%$$

Hasil validasi media menunjukkan skor presentase sebesar 78% yang artinya media yang dikembangkan dikategorikan layak dan tidak revisi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Tabel 4.2
Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan				
		1	2	3	4	5
A.	**RELEVANSI**					
1.	Jabaran materi disajikan secara lengkap dan sesuai dengan tahap perkembangan				✓	
2.	Jabaran materi membantu				✓	
3.	Jabaran materi relavan dengan tuntutan TP dan KKTP				✓	
B.	**KEAKURATAN MATERI**					
4.	Keakuratan materi sesuai dengan materi cahaya dan sifatnya			✓		
5.	Materi yang disajikan sesuai dengan pokok cahaya dan terjadinya perubahan cahaya dan sifatnya				✓	
6.	Materi yang disajikan mudah dipahami			✓		
C.	**PENYAJIAN**					
7.	Kecocokan antara isi materi dengan media pembelajaran berbentuk miniatur rumah				✓	
8.	Materi disajikan secara berurutan				✓	
9.	Materi disajikan mengikuti urutan dari yang mudah ke sulit				✓	
10.	Bahasa yang digunakan menarik dan memotivasi siswa untuk mendalami materi secara lengkap				✓	
Total skor yang diperoleh		**38**				

$$V = \frac{TSe}{TSh}\ x\ 100\% =$$

$$V = \frac{38}{50}\ x\ 100\% = 76\%$$

Pada tabel tersebut ditunjukkan bahwa hasil validasi materi menunjukkan skor presentase sebesar 76% yang artinya layak dan tidak revisi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Tabel 4.3
Validasi Ahli Pembelajaran

No	Pertanyaan	Nilai				
		TL	KL	CL	L	SL
		1	2	3	4	5
1.	Media pembelajaran mudah digunakan				√	
2.	Desain media pembelajaran sesuai dengan tingkatan perkembangan kelas V			√		
3.	Tampilan media pembelajaran yang menarik				√	
4.	Materi yang mudah difahami oleh peserta didik				√	
5.	Penyajian materi mampu menunjang proses pembelajaran			√		
6.	Media pembelajaran mudah difahami oleh peserta didik			√		
7.	Penggunaan media pembelajaran mampu meningkatkan keaktifan peserta didik				√	
8.	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran				√	
9.	Keamanan media pembelajaran bagi peserta didik					√
10.	Desain media Rupin Macasya bagus dan kreatif			√		

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

11.	Desain media *Rupin Macasya* menarik perhatian peserta didik				√	
12.	Bahan yang digunakan didapatkan dengan mudah				√	
Total skor yang diperoleh		**51**				

$$V = \frac{TSe}{TSh}\ x\ 100\% =$$

$$V = \frac{51}{60}\ x\ 100\% = 85\ \%$$

Hasil validasi ahli pembelajaran menunjukkan skor presentase sebesar 85% yang artinya media yang dikembangkan layak dan tidak revisi.

Berdasarkan hasil validasi dari 3 validator yakni validator media, validator materi, dan validator ahli pembelajaran, terdapat saran dan kritikan yang digunakan sebagai perbaikan dalam pengembangan media. Adapun saran dari validator ahli media yaitu: media pembelajaran dirancang ulang agar lebih peraktis, tulisan dibuku pedoman harap dipertajam.

Sedangkan saran dari validator ahli materi yaitu akan lebih baik lagi jika di setiap alur tahapan diberikan link video pembelajaran dan setiap poin-poin diberikan aspek pengetahuan. Dan ada juga saran dari validator ahli pembelajaran yaitu dalam penyampaian materi lebih detail lagi, akan lebih baik jika media tulisan lebih besar.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

4. Hasil Implementasi

Implementasi adalah tahapan yang digunakan untuk melakukan uji coba produk pengembangan media *Rupin Macasya*. Produk yang sudah dinyatakan valid, selanjutnya dilakukan uji coba atau dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Pelaksanaan dilakukan di MIN 02 Bondowoso pada peserta didik kelas 5 dalam pembelajaran materi cahaya dan sifatnya. Pelaksanaan dilakukan dengan pembelajaran tatap muka dengan 4 kali pertemuan dimana pertemuan awal dilakukan untuk penjelasan dan pendalaman materi, pertemuan kedua dilakukan *pretest*, pertemuan ketiga dan keempat dilakukan *Posttest* dan uji coba kelompok kecil dan besar. Adapun bukti-bukti pelaksanaan kegiatan pembelajaran ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 4.1
Penyampaian Materi

Dalam gambar tersebut menunjukkan kegiatan yang dilakukan peneliti yaitu menyampaikan materi yang akan diajarkan dalam pengembangan media *Rupin Macasya*. Materi yang disampaikan adalah materi pembelajaran cahaya dan sifatnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id



Gambar 4.2
Gambar pengguaan media *Rupin Macasya* dan Kegiatan Berdiskusi bersama

Berdasarkan hasil implementasi tersebut, dapat diperoleh data keefektifan media Rupin dalam pembelajaran cahaya dan sifatnya Pembelajaran IPAS dari angket respon peserta didik dan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik. Pengujian produk pengembangan dalam peningkatan hasil belajar menggunakan uji normalitas *desain One Group Pretest-Posttest* kategori keefektifan. Data yang diperoleh sebelum diberikan perlakuan, rata-rata nilai *pretest* hasil belajar pada kelas V adalah 39,4. Sedangkan setelah diberikan perlakuan, rata-rata nilai *posttest* hasil belajar adalah 88,8. Sedangkan analisis respon peserta didik diukur dengan menggunakan angket respon siswa terhadap media *Rupin Macasya*. Hasil rata-rata respon peserta didik yang ditunjukkan dalam tabel tersebut, menunjukkan bahwa media *Rupin Macasya* mendapatkan respon yang sangat baik dari peserta didik dengan prosentase rata-rata 86%. Hal ini menunjukkan bahwa media *Rupin Macasya* sangat efektif diterapkan pada materi cahaya dan sifatnya, pembelajran IPAS.

Adapun data hasil *pretest* dan *posttest* setiap siswa ditunjukkan dalam bentuk tabel berikut.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Tabel 4.4
Hasil Pretest Siswa Kelas V

No	Nama	Skor										Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*
1	Adelia Fara	10	0	0	10	10	0	0	10	0	0	40	40
2	Balqis Apriliani Syakira	10	0	0	0	10	0	10	10	0	0	40	40
3	Balqis Indi Azizah	0	0	0	10	10	10	0	0	10	10	50	50
4	Dina Kamila	0	10	10	10	0	0	0	0	0	0	30	30
5	Hilda Jihan Firdausiyah	10	0	0	10	0	10	0	10	10	0	40	40
6	Maulana Arif Hamdan Wijaya	0	0	0	10	10	10	10	0	0	10	50	50
7	Muhammad Bayunul Hasan	0	0	10	10	0	10	10	0	0	0	40	40
8	Muhammad Lizam Sabilurrohman	0	0	10	0	10	10	0	10	0	0	40	40
9	Muhammad Marzuki	0	0	0	10	0	10	10	0	10	10	50	50
10	Muhammad Nurul Habaib	0	0	10	10	0	10	0	0	0	0	30	30
11	Muhammad Syaeful	10	0	0	0	0	0	10	10	0	10	40	40
12	Muhammad Reza Pratama	0	0	10	0	10	0	0	0	0	0	20	20
13	Nawati	10	0	0	0	10	10	10	0	0	10	50	50
14	Nur Riskayatul Imamah	10	0	0	0	0	10	10	0	0	0	30	30
15	Shilin Afifah	0	0	0	10	10	10	10	0	0	10	50	50
16	Siti Fatimatus Zahroh	0	0	0	10	0	0	10	0	10	10	40	40

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

17	Zulfatul A'liyah	0	0	0	10	10	10	0	0	0	0	30	30
18	Uzlifatil Jannah	10	0	0	0	10	10	0	10	0	0	40	40
													39,4444

Berdasarkan hasil *pretest* yang dilakukan peneliti, diperoleh rata-rata nilai 39,4444 siswa adalah 50, 80. *Pretest* dilakukan dalam bentuk soal urain yang tediri 10 soal dengan skor yang berbeda. Dimana untuk soal nomor 1-10 skor maksimal adalah 10

Tabel 4.5

No	Nama	Skor										Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Adelia Fara	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	100
2	Balqis Apriliani Syakira	10	10	10	0	10	0	10	10	10	10	80	80
3	Balqis Indi Azizah	10	10	0	10	10	10	10	10	10	10	90	90
4	Dina Kamila	10	10	10	10	0	10	10	0	10	10	80	80
5	Hilda Jihan Firdausiyah	10	10	10	10	0	10	10	10	10	10	90	90
6	Maulana Arif Hamdan Wijaya	10	10	0	10	10	10	10	10	10	10	90	90
7	Muhammad Bayunul Hasan	10	0	10	10	10	10	10	10	10	10	90	90
8	Muhammad Lizam Sabilurrohman	10	0	10	0	10	10	10	10	10	10	80	80
9	Muhammad Marzuki	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10	90	90
10	Muhammad Nurul Habaib	10	10	10	10	0	10	10	0	10	10	80	80
11	Muhammad Syaeful	10	10	10	10	10	10	10	0	0	10	80	80

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

12	Muhammad Reza Pratama	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	100
13	Nawati	10	10	10	0	10	10	10	10	0	10	80	80
14	Nur Riskayatul Imamah	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	90	90
15	Shilin Afifah	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10	90	90
16	Siti Fatimatus Zahroh	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	100
17	Zulfatul A'liyah	10	10	10	10	10	10	0	10	10	10	90	90
18	Uzlifatil Jannah	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	100
													88,88889

Hasil *Posttest* Siswa Kelas V

Berdasarkan hasil *posttest* yang dilakukan peneliti, diperoleh rata-rata nilai 88,88889 siswa adalah 88. *Posttest* dilakukan dalam bentuk soal urain yang tediri 10 soal dengn skor yang berbeda. Dimana untuk soal nomor 1-10 skor maksimal adalah 10.

5. Hasil Evaluasi

Evaluasi merupakan tahapan terakhir dalam kegiatan penelitian pengembangan model ADDIE. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui keberhasilan penelitian pengembangan yang dilakukan. Berdasarkan data penelitian yang telah dilakukan, Pengembangan Media Rupin Pada materi cahaya dan sifatnya pada siswa Kelas V di MIN 02 Bondowoso sangat baik untuk digunakan. Data yang didapat melalui kegiatan validasi, angket respon siswa dan kegiatan *pretest-Posttest* yang telah dilakukan, kategori sangat baik untuk digunakan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

B. Analisis Data

1. Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan dibuktikan dengan hasil kevalidan yang didasarkan pada data hasil validasi para ahli. Ahli yang digunakan dalam analisis data ini adalah ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajar. Dimana validator ahli media adalah bapak prof. H.Mundir, M.Pd. selaku dosen Pendidikan Profesi Guru di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember. Untuk validator materi Bapak Mohammad Wildan Habibi, M.Pd selaku dosen mata kuliah IPA di Program Tadris Ilmu Pengetahuan Alam di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember, dan untuk validator pembelajaran adalah Mohamad Ali mudini,S.Pd.I,S.Pd.Sd. selaku guru kelas V di MIN 02 Bondowoso. Adapun hasil validasi yang diperoleh dari 3 validator disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 4.6
Hasil Validasi

No	Validator	Prosentase	Kriteria
1	Validator 1	78%	Tidak Revisi
2	Validator 2	76%	Tidak Revisi
3	Validator 3	78%	Tidak Revisi
Nilai rata rata prosentase		**77%**	**Tidak Revisi**

Berdasarkan hasil analisis data dari tiga validator diperoleh prosentase nilai rata-rata sebesar 77%. Hasil validitas ini menunjukkan bahwa media Rupin telah memenuhi kategori valid atau sangat layak digunakan. Hal ini berarti media Rupin dapat dipergunakan dalam pembelajaran dengan beberapa revisi yang disarankan oleh validator.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Selanjutnya analisis saran dan kritikan terhadap kevalidan media Rupin oleh validator dijadikan acuan untuk perbaikan atau revisi. Saran-saran dari validator dijadikan bahan acuan untuk merevisi produk yang agar dapat digunakan dalam pembelajaran supaya lebih sempurna dan memenuhi standar kriteria pengembangan media pembelajaran.

2. Analisis Keefektifan

Analisis keefektifan media pada penelitian ini diperoleh dari analisis hasil belajar peserta didik dan angket respon peserta didik saat pembelajaran.

a. Analisis Hasil Belajar

Hasil belajar dalam pengembangan media Rupin berupa hasil tes pilihan ganda yang diberikan kepada peserta didik guna mengetahui keefektifan media dalam pembelajaran tematik terutama pada mata pelajaran IPAS. *Pretes*t dan *posttest* adalah tes yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini. Tes terdiri dari 10 soal pilihan ganda yang masing-masing soal apabila dijawab benar mendapatkan nilai .

Analisis uji T dalam penelitian ini dilakukan menggunakan pengukuran *N –Gain Score.* Berikut data yang disajikan dari hasil pretest dan posttest menggunakan pengukuran N-Gain Score ditunjukkan pada table.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Tabel 4.7
Analisis Data Menggunakan Keefektifan

No	Nama	Pretest	Posttest	Post - Pre	Skor ideal	Presentase	Keefektifan
1	Adelia Fara	40	100	60	60	1	100
2	Balqis Apriliani Syakira	40	80	40	60	0,666666667	66,66667
3	Balqis Indi Azizah	50	90	40	50	0,8	80
4	Dina Kamila	30	80	50	70	0,714285714	71,42857
5	Hilda Jihan Firdausiyah	40	90	50	60	0,833333333	83,33333
6	Maulana Arif Hamdan Wijaya	50	90	40	50	0,8	80
7	Muhammad Bayunul Hasan	40	90	50	60	0,833333333	83,33333
8	Muhammad Lizam Sabilurrohman	40	80	40	60	0,666666667	66,66667
9	Muhammad Marzuki	50	90	40	50	0,8	80
10	Muhammad Nurul Habaib	30	80	50	70	0,714285714	71,42857
11	Muhammad Syaeful	40	80	40	60	0,666666667	66,66667
12	Muhammad Reza Pratama	20	100	80	80	1	100
13	Nawati	50	80	30	50	0,6	60
14	Nur Riskayatul Imamah	30	90	60	70	0,857142857	85,71429
15	Shilin Afifah	50	90	40	50	0,8	80
16	Siti Fatimatus Zahroh	40	100	60	60	1	100
17	Zulfatul A'liyah	30	90	60	70	0,857142857	85,71429
18	Uzlifatil Jannah	40	100	60	60	1	100
	mean	39,44444	88,88889	49,4444	60,5556	0,811640212	81,16402

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Berdasarkan tabel tersebut, prosentase nilai Keefektofan Score rata-rata prosentase sebesar 0,811640212% yang artinya ada peningkatan sebesar kurang lebih 81% setelah adanya pengembangan media Rupin dalam materi cahaya dan sifatnya. Yang artinya pengembangan media rupin digunakan dalam pembelajaran terutama pada materi cahaya dan sifatnya.

Analisis mengenai skor *pretes*t dan skor *posttest* setelah diberikan atau diajarkan menggunakan media Rupin menunjukkan hasil peningkatan hasil belajar yang signifikan. Data hasil rata-rata nilai *pretes*t dan *posttest* pada materi cahaya dan sifatnya kelas V di MIN 02 Bondowoso dapat dilihat pada gambar.



Gambar 4.3
Diagram Peningkatan Hasil Belajar

Pada gambar menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan, rata-rata nilai *pretest* hasil belajar pada kelas V adalah 39,4 Sedangkan setelah diberikan perlakuan, rata-rata nilai *posttest* hasil belajar adalah 88,8. Hal ini menunjukkan bahwa media Rupin dapat meningkatkan hasil efektifitas belajar dan artinya media tersebut digunakan terutama pada pembelajaran tematik kelas V.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b. Analisis Angket Respon Siswa

Analisis respon siswa diukur dengan menggunakan angket siswa terhadap media Rupin. Hasil angket respon peserta didik ditunjukkan dalam tabel.

Tabel 4.8
Hasil Respon Peserta Didik

Data	Skor	Kategori respon siswa
Ketertarikan Siswa	86	Sangat Baik
Rata - rata prosenrtase	86%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil rata-rata respon peserta didik yang ditunjukkan dalam tabel tersebut, menunjukkan bahwa media Rupin mendapatkan respon yang sangat baik dari peserta didik dengan prosentase rata-rata 86%.

C. Revisi Produk

Setelah proses validasi, kemudian dilakukannya revisi produk sesuai dengan saran validator. Adapun perubahan media *Rupin Macasya* sebelum revisi dan sesudah revisi ditampilkan pada gambar.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id





(Sebelum Revisi) (Setelah Revisi)

Gambar 4.4
Gambar, Bentuk sekiranya bisa dilepas dari media tersebut.

Melalui tahap evaluasi dan revisi berdasarkan masukan dari ahli validator media. Perubahan utama difokuskan pada fungsionalitas dan kemudahan penggunaan untuk siswa.

Sebelum ke validasi ahli medi Pada awalnya, tipe media ini memiliki keterbatasan desain dimana elemen-elemen dan bagian-bagian penyusunnya terpasang secara permanen. Hal ini menyulitkan siswa siswi untuk mengamati secara detail.

Setelah saran ahli validator media agar media ini lebih mempermudah pemahaman siswa terhadap materi, desain media telah diperbarui. Kini, bagian-bagian dari media tersebut (seperti kotak kayu) didesain agar bisa dilepas dan dipasang kembali.

Perubahan ini memungkinkan siswa untuk:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

1. Mengamati dan mengeksplorasi setiap komponen secara individual.
2. Merakit dan membongkar media sebagai bagian dari proses belajar.
3. Melakukan eksperimen atau pengamatan pada bagian-bagian spesifik secara lebih fokus.

Melalui revisi ini, media pembelajaran diharapkan menjadi lebih interaktif, memberikan pengalaman belajar yang lebih konkrit, dan pada akhirnya, efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep materi cahaya dengan lebih mudah dan mendalam.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Produk yang Telah Direvisi

Menurut Steffi Adam dan Muhammad Taufik, media pembelajaran merupakan segala bentuk sarana fisik maupun teknis pada proses belajar mengajar yang bisa memberi kemudahan bagi guru dalam menjelaskan materi pelajaran kepada peserta didik sehingga tujuan pembelajaran bisa dicapai sesuai dengan yang telah dirumuskan[56] Pembuatan media Rupin ini sudah memperhatikan aspek-aspek pembuatan media pembelajaran. Aspek- aspek media pembelajaran yang terdiri dari tingkat keawetan, kelayakan, dan keefektifan.

Pengembangan media ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE terdiri dari 5 tahapan yaitu yang pertama analisis, kedua desain atau perencanaan, ketiga pengembangan, keempat implementasi, dan yang kelima adalah evaluasi. Selama proses pengembangan media ini sebelum uji coba, media terlebih dahulu ditunjukkan atau divalidasi oleh validator. Validator dalam pengembangan ini terdiri dari validator media, validator materi dan validator pembelajaran.

Pengembangan media yang dilakukan oleh peneliti sudah sesuai dengan teori yang digunakan. Teori yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah teori dari Steffi Adam dan Muhammad Taufik, media pembelajaran merupakan segala bentuk sarana fisik maupun teknis

[56] Septy Nurfadhillah And Asih Rosnaningsih, Media Pembelajaran Tingkat SD, ed. Hani Wijayanti, I (Sukabumi: CV Jejak, Anggota IKAPI, 2021).7.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

pada proses belajar mengajar yang bisa memberi kemudahan bagi guru dalam menjelaskan materi pelajaran kepada peserta didik sehingga tujuan pembelajaran bisa dicapai sesuai dengan yang telah dirumuskan, media Rupin sudah dikategorikan valid (layak) setelah dilakukan validasi oleh validator ahli, dan dikategorikan efektif setelah dilakukan analisis yaitu analisis pengamatan, analisis respon peserta didik, dan analisis hasil belajar peserta didik.

Spesifikasi media Rupin dari segi desain yaitu bentuk miniatur rumah yang menarik dan warna media diambil dari warna-warna kesukaan peserta didik. Pembuatan media di desain agar mudah diaplikasikan atau digunakan langsung oleh peserta didik dengan mudah. Media berupa bentuk rumah yang dilapisi dengan dengan stiker yang mana sudah seperti cat tembok pada rumah dan bagian dalam terdapat slide yang dilapisi stiker layaknya rumah-rumahan yang terdapat isi-isi materi cahaya dan sifatnya. Rupin menyajikan ilustrasi gambar berbentuk 3 dimensi (3D) yang dapat muncul ke permukaan dari setiap sisi yang dibuka.

Media Rupin berisi materi cahaya dan sifatnya. Desain gambar pada media Rupin menggunakan warna yang cerah dan menarik sehingga jelas untuk dilihat. Pemilihan jenis dan ukuran disesuaikan sehingga dapat jelas dimengerti dan dipahami oleh siswa.

Langkah-langkah yang digunakan dalam pembuatan media ini terdiri dari:

1. Potong triplek persegi 4 menjadi 6 bagian, potong kayu reng menjadi 14

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

bagian,

2. membuat stiker yang mejelaskan tentang materi cahaya dan sifatnya.
3. Gunting stiker dan tempelkan ke bagian triplek persegi 4.
4. tempelkan alat-alat peraktek dibagian atas media rumah pintar,

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

1. Saran Pemanfaatan Produk

Saran pemanfaatan produk pengembangan media *Rupin Macasya* di antaranya sebagai berikut:

a. Peserta didik diharapkan lebih serius dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan memanfaatkan atau menggunakan media sebaik mungkin.
b. Peserta didik diharapkan lebih aktif dan tertib dalam kegiatan pembelajaran.

2. Diseminasi Produk

Produk pengembangan media *Rupin Macasya* pada mata pelajaran IPAS dapat digunakan di semua kelas sekolah yang bersangkutan, atau bahkan di semua Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah pada pendidikan dasar lainnya di Kabupaten Bondowoso. Namun penyebarluasan produk harus tetap memperhatikan dan memperhitungkan karakteristik dari peserta didik, sehingga penyebaran produk tidak sia-sia atau dapat bermanfaat dengan baik.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

a. Media *Rupin Macasya* yang dikembangkan oleh peneliti di kelas V pada materi cahaya dan sifatnya dipembelajaran IPA sudah memenuhi kriteria kualitas yang baik, sehingga disarankan dapat diterapkan tidak hanya pada mata pelajaran IPA saja, tetapi juga dapat diterapkan mada mata pelajaran yang lainnya**.**

b. Penelitian hanya dilakukan pada kelas V di MIN 02 Bondowoso, akan lebih baik jika bisa dikembangkan di kelas lain ataupun di lingkungan Sekolah Dasar maupun Madrasah Ibtidaiyah yang lainnya.

c. Bagi semua pihak yang ingin mengembangkan produk lebih lanjut, disarankan mendesain media dengan lebih menarik lagi dan juga dapat menambahkan materi yang lebih luas tetapi mudah dipahami.

C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan di MIN 02 Bondowoso tentang Pengembangan Media *Rupin Macasya* dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPAS siswa kelas V, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Desain media rupin pada materi cahaya dan sifatnya pada kelas V MIN 02 Kerang Bondowoso Tahun Pelajaran 2025/2026 yaitu menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.
2. Kelayakan Media *Rupin Macasya* pada materi cahaya dan sifatnya di Kelas V MIN 02 Bondowoso Tahun Pelajaran 2025/2026 diketahui

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

setelah dilakukan uji validasi. Kelayakan digunakan sebagai acuan sebelum media diujicobakan. Proses untuk mengetahui kelayakan adalah dengan uji validasi. Uji validasi dilakukan oleh 3 validator, yaitu validasi media, validasi materi, dan validasi pembelajaran. Rata-rata hasil prosentasi validasi oleh 3 validator diperoleh nilai rata-rata 77% yang artinya media Rupin dikategorikan tidak revisi.

3. Keefektifan Media *Rupin Macasya* pada materi cahaya dan sifatnya di Kelas V MIN 02 Bondowoso Tahun Pelajaran 2025/2026 diketahui dari hasil belajar peserta didik dan angket respon peserta didik. Instrument yang digunakan dalam dalam mengukur hasil belajar adalah menggunakan tes. Tes dilakukan menggunakan *pretest* dan *posttest.* Sedangkan analisis respon peserta didik diukur dengan menggunakan angket respon siswa terhadap media Rupin. Hasil keefektifan media Rupin diketahui dan diperoleh menggunakan penghitungan keefektifan dengan menunjukkan rata-rata peningkatan hasil belajar sebesar 81%, dan dikategorikan efektif.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahannya (Jakarta: Kementerian Agama Republik Indonesia, 2019), Q.S. Al-'Alaq [96].*
A. Arsyad, *Media Pembelajaran*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2019)

Abdussamad Zuchri, *Metode Penelitian Kualitatif, ed. Patta Rapanna, Pertama* (Makassar: CV Syakir Media Press, 2021).

Akbar Sa'dun, *Instrumen Perangkat Pembelajaran, 1st ed*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017).

Ambarwati, "Meningkatkan Keterampilan Menulis Deskripsi Melalui Penggunaan Media Berbasis Audio- Visul Pada Ssiswa Kelas Tinggi Di Sekolah Dasar" (PhD Thesis, Universitas Muhammadiyah Sukabumi, 2019), https://eprints.ummi.ac.id/889/.

Ambiyar, *Kumpulan Bagan Mahasiswa, Media Pendidikan* I, (IKIP Padang), 1989. hal. 2

Andriani and Jannah, "*The Influence of Use of Rupintive Media on Literation of Group B Children* In Ra Ar-Roudhloh Tenggaro Keluang District, Musi Banyuasin District."4192.

Ardiansyah, Risnita, and Jailani Syahran M., "Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif," *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 2 (2023): 1–9, https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57.

Arsyad, A. *Media Pembelajaran.* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada), 2019.

Budiyono Saputro, *Manajemen Penelitian Pengembangan (Research & Development), Pertama* (Sleman: Aswaja Pressindo, 2017).

C.M Ningrum, "Pengembangan Media Pembelajaran Papan Permainan Roda Jelajah Indonesia untuk Siswa Kelas V SDN Tugurejo 01 Kota Semarang" (2020).

Cahyadi Hari Arofah Rahmat, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model," *Halaqa: Islamic Education Journal* 3, no. 1 (2019): 35–42, https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124.

Dalam Kamus Bahasa Indonesia (Jaelani, 2012:12)

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Daryanto. *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. (Yogyakarta: Gava Media, 2016)

Eka Kurnia and Ridwan Mokhammad, *Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017).

Gule Yosefo, *Motivasi Belajar Siswa (Studi Kasus Tinjauan Melalui Kompetensi Sosial Dan Keteladanan Guru* (Indramayu: CV. Adanu Abimata, 2022).

Harmi Sri, *Ilmu Pengetahuan Alam*, (Solo : PT. Tiga Serangkai, 2015).

Hidayat Fitria and Nizar Muhammad, "Model Addie (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," Jurnal UIN 1, no. 1 (2021).

Hikmawati, Rosyidin Odin, Yuliana Rina, "Pengembangan Media Pembelajaran Papan Roda Baca Pintar Pada Membaca Permulaan Siswa Kelas I di SDN Cilegon X", *Jurnal : Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 10 N0.1, 2021

Husaini Muhammad, "Pengembangan Media Pembelajaran Macromedia Flash Professional 8 Dalam Pembelajaran Ips Pokok Bahasan Proklamasi Kemerdekaan Indonesiapada Siswa Kelas V Sd Negeri Banjarsari Pandaan Pasuruan," Jpgsd 7, no. 7 (2019):.

Ichsan Rahmah Jazilatur et al., "Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar," *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian Ke-III* (Snhrp-III 2021), 2021.

Kholil Mohammad and Usriyah Lailatul, *Pembentukan Karakter Siswa Melalui Pengembangan Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Islam, ed. Moch Khotib, Pertama* (Yogyakarta: BILDUNG, 2021).

Kristanto Andi, *Media Pembelajaran* (Surabaya: Penerbit Bintang Sutabaya, 2016).

Maghfi, Nabila Ulfah, and Suyadi. "Meningkatkan kemampuan bahasa anak melalui media papan pintar (*smart board*)." *Seling: Jurnal Program Studi PGRA* 6.2 (2020).

Maharani, Joko, and Primiani, "Pengembangan Media Diorama Pada Pembelajaran Pesawat Sederhana Kelas V SDN Gunungsari, Kabupaten Madiun.".

Mashuri Sufri, Media Pembelajaran Matematika (Yogyakarta: Deepublish, 2019).12.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH. ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Maslich, "Pengembangan Media Papan Pintar Angka (PAPIKA) Bagi Anak Kelompok A di Taman Kanak-Kanak Nasional Samirono Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta" 2016

Mudini Ali Mohamad, di wawancari Oleh penulis, Bondowoso 15Oktober 2025.

Ningtiyas, Faizah, and Aryanto, "Pengembangan Media Diorama Rumah Pintar Pada Tema VI Subtema I Kelas II SD/MI".

Nurfadhillah Septy And Rosnaningsih Asih, *Media Pembelajaran Tingkat SD* (Sukabumi: CV Jejak, Anggota IKAPI, 2021).

Observasi di MIN 02 Bondowoso, Bondowoso 15 Oktober 2025

Pebrianti, "Pengembangan Media Bilik Rumah Pintar Berbasis Ctl (*Contextual Teaching and Learning*) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Tema 1 Siswa Kelas 3 Sd Aisyiyah 2 Mataram Tahun Ajaran 2021/2022."

Putri Rosalina and Kasriman, "Pengaruh Media Pembelajaran Papan Pintar (Smart Board) Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas 1 Sekolah Dasar", *Jurnal Cakrawala Pendas* 8, no. 4 (October 27, 2022).

R. Susilana., & C. Riyana, *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. (Bandung: CV Wacana Prima, 2020)

Rahmawati Dian Ina et al., "Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Visual Menggunakan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SDN Sumberagung," *Jumat Pendidikan: Jurnal Pengabdian Masyar*

Rai Aditya Wiranata and I Wayan Sujana, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pemecahan Masalah Kontekstual Materi Masalah Sosial Kelas IV SD," *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran* 4, no. 1 (2021): 30–38, https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.

Rengganis Aysyah et al., *Penelitian Dan Pengembangan, Pertama* (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2022)..

Rusiadi, "Variasi Metode Dan Media Pembelajaran Guru Pendidikan Agama Islam"., Jurnal *Alwatzikhoebillah: Kajian Islam, Pendidikan, Ekonomi, Humaniora*. 6, no. 2 (2020):.

Rusmayana Taufik, *Model Pembelajara ADDIE Integrasi Pedati Di SMK PGRIKarisma Bangsa Sebagai Pengganti Praktek Kerja Lapangan*

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Dimasa Pandemi COVID-19, ed. Rudi Hartono, vol. 11 (Bandung: Widina Bhakti Persada, 2021).

Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya.* (Jakarta: Rajawali Pers, 2018).

Samsu, Metode Penelitian : *Teori Dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantittif, Dan Mix Method Serta Research and Development, ed. Rusmini, Jambi: Pusaka, II* (Jambi: Pusat Studi Agama dan Kemasyarakatan (PUSAKA), 2021).

Sari Permata Tini, "Pengembangan Media RUDATAR (Rumah Pintar Bangun Datar) Berbasis Pendekatan Proses Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Kelapa" (Niversitas Muhammadiyah Bangka Belitung, 2021).

Sofian Muhamad, *Konsep Pendidikan Islam Dalam Perpsektif Islam Ibnu Khaldun Dan Relevansinya Terhadap UU SISDIKNAS* No. 20 TahuN 2003, no. 2 (Desember 2017):.

Sugiyono, "*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*," Bandung Alf (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2017).

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015).

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019).

Sukarelawa Irma, Indratno Kus Toni, and Ayu Musvita Suci, *N-Gain vs Stacking, Pertama* (Yogyakarta: Suryacahya, 2024).

Susilana, R., & Riyana, C. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian.* (Bandung: CV Wacana Prima, 2020).

Teni Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa" *MISYKAT: Jurnal Ilmu- ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah* 3, no. 1 (June 27, 2018): 171, https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171.

Tim Penyusun, *Pedoman Karya Ilmiah*, ed. UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember (Jember, 2024).109.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Y. Munadi, *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. (Jakarta: GP Press Group, 2013)

Yasin Muhammad dkk., *MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF : Menerapkan Media Pembelajaran Kreatifuntuk Menyongsong Pendidikan di Era Society 5.0* (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tanga dibawah ini :

Nama : Khoiron Dimiati

NIM : 224101040001

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terkait unsur-unsur penjiplakan karya ilmiah yang dilakukan atau dibuat oleh karya orang lain kecuali yang telah dituliskan dalam kutipan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari pada hasil karya ilmiah ini terbukti terdapat unsur penjiplakan dari perilhal lain, maka saya bersedia di proses sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dai pihak manapun.

Jember, 18 2026



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Dokumentasi Observasi dan Wawancara



Wawancara Dengan Kepala Madrasah



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Dokumentasi analisis di dalam kelas



Dokumentasi Pembelajaran







UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Uji Coba Penggunaan Media *Rupin Macasya*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran Modul Ajar Peneliti

✲ MODUL AJAR ✲

ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)

KURIKULUM MERDEKA

CAHAYA DAN SIFATNYA

dengan Media Pembelajaran Rumah Pintar

Kelas	V (Lima) MIN 02 BONDOWOSO
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Alokasi Waktu	3 × Pertemuan (6 × 35 menit)
Media Pembelajaran	Rumah Pintar Cahaya dan Sifatnya

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Nama Penyusun	Khoiron Dimiati
Institusi	MIN 02 Bondowoso
Tahun Penyusunan	2026
Fase	C (Kelas V)
Elemen CP	Pemahaman IPA – Fisika (Cahaya)
Domain	Fisika – Optik / Cahaya
Profil Pelajar Pancasila	Bernalar Kritis, Kreatif, Gotong Royong, Mandiri
Model Pembelajaran	Discovery Learning berbantuan Media Rumah Pintar
Metode Pembelajaran	Demonstrasi, Eksperimen, Diskusi, Tanya Jawab
Moda Pembelajaran	Tatap Muka
Sarana & Prasarana	Media Rumah Pintar, Senter, Cermin, Prisma, Gelas bening, Gunting, Karton, Laptop/Proyektor
Target Peserta Didik	Peserta didik reguler (± 20orang)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

1. Capaian Pembelajaran (CP) Fase C

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat memahami berbagai bentuk energi dan perubahannya serta dapat menjelaskan fenomena-fenomena yang berkaitan dengan transferensi energi dalam kehidupan

2. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

Alur Tujuan Pembelajaran

ATP 1 – Pertemuan 1: Peserta didik dapat menjelaskan pengertian cahaya, sumber cahaya, dan sifat cahaya merambat lurus melalui kegiatan eksplorasi di Rumah Pintar.

ATP 2 – Pertemuan 2: Peserta didik dapat menjelaskan sifat cahaya dapat dipantulkan dan dibiaskan melalui demonstrasi dan percobaan sederhana di Rumah Pintar.

ATP 3 – Pertemuan 3: Peserta didik dapat menjelaskan sifat cahaya dapat diuraikan

3. Tujuan Pembelajaran

No	Tujuan Pembelajaran
1	Melalui eksplorasi media Rumah Pintar, peserta didik dapat menjelaskan pengertian dan sumber cahaya dengan benar.
2	Melalui demonstrasi, peserta didik dapat membuktikan bahwa cahaya merambat lurus dengan tepat.
3	Melalui percobaan sederhana di Rumah Pintar, peserta didik dapat menjelaskan sifat pemantulan cahaya pada cermin datar dan cermin lengkung.
4	Melalui kegiatan eksperimen, peserta didik dapat menjelaskan sifat pembiasan cahaya dengan benar.
5	Melalui percobaan prisma di Rumah Pintar, peserta didik dapat menjelaskan dispersi cahaya dan menghubungkannya dengan fenomena pelangi.
6	Melalui diskusi, peserta didik dapat mengidentifikasi benda-benda bening, buram, dan gelap yang ada di lingkungan sekitar.
7	Peserta didik dapat menghubungkan sifat-sifat cahaya dengan penerapan teknologi dalam kehidupan sehari-hari dengan kritis dan kreatif.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

Dimensi PPP	Elemen	Aktivitas dalam Pembelajaran
🧠 **Bernalar Kritis**	Memperoleh dan memproses informasi; menganalisis dan mengevaluasi penalaran	Menganalisis hasil percobaan cahaya, membuat kesimpulan berdasarkan bukti
💡 **Kreatif**	Menghasilkan gagasan orisinil; menghasilkan karya yang bermakna	Membuat poster/karya tentang penerapan sifat cahaya dalam kehidupan
🤝 **Gotong Royong**	Kolaborasi; kepedulian; berbagi	Bekerjasama dalam kelompok eksplorasi Rumah Pintar dan diskusi hasil percobaan
🎯 **Mandiri**	Pemahaman diri dan situasi; regulasi diri	Mengerjakan LKPD secara mandiri dan melakukan refleksi pembelajaran

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

1. Deskripsi Media Rumah Pintar

Apa itu Rumah Pintar Cahaya dan Sifatnya?

Media Rumah Pintar adalah media pembelajaran tiga dimensi berbentuk miniatur rumah yang dirancang khusus untuk memfasilitasi eksplorasi sifat-sifat cahaya secara langsung dan menyenangkan. Media ini memadukan konsep IPA dengan pengalaman nyata sehingga

2. Komponen Media Rumah Pintar

No	Komponen	Fungsi	Sifat Cahaya yang Dipelajari
1	Ruang Gelap + Senter	Menunjukkan perambatan cahaya	Cahaya merambat lurus
2	Panel Cermin Datar	Memantulkan cahaya senter	Pemantulan cahaya (refleksi)
3	Cermin Cekung & Cembung	Menunjukkan pemantulan khusus	Pemantulan pada cermin lengkung
4	Akuarium Mini + Air	Menunjukkan pembelokan cahaya	Pembiasan cahaya (refraksi)
5	Kaset bekas	Menguraikan cahaya putih	Dispersi / penguraian cahaya
6	Panel Benda (Bening, Buram, Gelap)	Membedakan transmisi cahaya	Cahaya menembus benda bening
7	Kartu Informasi & Panduan	Memandu eksplorasi siswa	Semua sifat cahaya

3. Cara Penggunaan Media Rumah Pintar

Panduan Penggunaan Rumah Pintar

Langkah 1: Siapkan media Rumah Pintar di meja kelompok (1 set untuk 4-5 peserta didik) Langkah 2: Bacalah kartu panduan yang tersedia di setiap stasiun eksplorasi

Langkah 3: Lakukan kegiatan sesuai instruksi pada LKPD yang diberikan guru Langkah 4: Amati dan catat hasil pengamatan pada lembar LKPD

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

1. Pengertian dan Sumber Cahaya

Pengertian Cahaya

Cahaya adalah bentuk energi yang dapat dilihat oleh mata manusia. Cahaya merupakan gelombang elektromagnetik yang dapat merambat tanpa memerlukan medium (perantara). Cahaya bergerak dengan

Sumber Cahaya:

Sumber Cahaya Alami	Sumber Cahaya Buatan
Matahari, Bintang, Bulan (pantulan), Kilat, Kunang-kunang, Ubur-ubur bercahaya	Lampu listrik, Lilin, Obor, Senter, Lampu neon, LED

2. Sifat-Sifat Cahaya

① CAHAYA MERAMBAT LURUS

Cahaya merambat dalam garis lurus selama berada dalam medium yang sama. Bukti: berkas cahaya senter membentuk garis lurus; bayangan yang terbentuk di balik benda.

Contoh: Cahaya matahari yang masuk melalui celah jendela tampak seperti garis lurus.

Di Rumah Pintar: Arahkan senter ke dalam ruang gelap → amati berkas cahaya yang terbentuk

② CAHAYA DAPAT DIPANTULKAN

Pemantulan cahaya terjadi ketika cahaya mengenai permukaan benda dan memantul kembali. Sudut datang = Sudut pantul (Hukum Snellius).

Jenis pemantulan: (1) Pemantulan teratur – pada permukaan rata/licin seperti cermin datar. (2) Pemantulan baur/difus – pada permukaan kasar seperti dinding.

③ CAHAYA DAPAT DIBIASKAN

Pembiasan (refraksi) terjadi ketika cahaya berpindah dari satu medium ke medium lain yang berbeda kerapatan optiknya, sehingga arah cahaya berubah.

Contoh: Pensil yang dimasukkan ke dalam air tampak patah; kolam renang tampak lebih dangkal dari sebenarnya.

Di Rumah Pintar: Masukkan pensil ke dalam akuarium mini → amati pensil tampak

④ CAHAYA DAPAT DIURAIKAN (DISPERSI)

Dispersi cahaya adalah penguraian cahaya putih menjadi warna-warna spektrum cahaya tampak: Merah, Jingga, Kuning, Hijau, Biru, Nila, Ungu (MEJIKUHIBINIU).

Contoh alami: Pelangi terjadi karena cahaya matahari diuraikan oleh tetesan air hujan yang bertindak seperti prisma.

⑤ CAHAYA MENEMBUS BENDA BENING

Berdasarkan kemampuan meneruskan cahaya, benda dibagi menjadi tiga jenis:

• Benda Bening (Transparan): cahaya dapat menembus seluruhnya. Contoh: kaca bening, air jernih, plastik bening.
• Benda Buram (Translucent): cahaya dapat menembus sebagian. Contoh: kaca es, kertas minyak, plastik buram.
• Benda Gelap (Opak): cahaya tidak dapat menembus. Contoh: kayu, batu, logam, kardus.

🏠 Di Rumah Pintar: Sorotkan senter pada panel benda bening, buram, dan gelap → amati

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

PERTEMUAN KE-1: Pengertian Cahaya & Sifat Cahaya Merambat Lurus (2 × 35 menit)

Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
PENDAHULUAN	1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa bersama 2. Guru mengecek kehadiran dan mengkondisikan kelas 3. Apersepsi: Guru bertanya 'Apa yang terjadi jika kita menyalakan senter di ruangan gelap? Ke mana arah cahayanya?' 4. Motivasi: Guru menampilkan video singkat fenomena cahaya di alam (pelangi, sinar matahari menembus awan) 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memperkenalkan media Rumah Pintar	10 menit
INTI	**Stimulasi (Discovery Learning)** 6. Guru menampilkan media Rumah Pintar dan meminta siswa mengamati komponennya 7. Peserta didik diajak mengamati apa yang terjadi saat senter dinyalakan di dalam Rumah Pintar **Identifikasi Masalah** 8. Peserta didik dibagi menjadi kelompok (4-5 orang) dan mendapat 1 set Rumah Pintar 9. Peserta didik membuat pertanyaan: 'Bagaimana arah cahaya bergerak?' **Pengumpulan Data & Pengolahan Data** 10. Peserta didik mengerjakan LKPD 1: Eksplorasi Stasiun 'Cahaya Merambat Lurus' di Rumah Pintar 11. Kegiatan: Mengatur lubang pada karton → menyorotkan senter → mengamati apakah cahaya menembus lurus 12. Peserta didik mencatat hasil pengamatan dan membuat kesimpulan kelompok **Verifikasi & Generalisasi** 13. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil pengamatan 14. Guru memfasilitasi diskusi kelas dan memberikan penguatan konsep	50 menit
PENUTUP	15. Guru dan peserta didik membuat rangkuman/simpulan bersama 16. Refleksi: peserta didik mengisi lembar refleksi (apa yang sudah dipahami, apa yang masih bingung) 17. Guru memberikan tindak lanjut dan menyampaikan materi pertemuan berikutnya 18. Doa penutup dan salam	10 menit

PERTEMUAN KE-2: Sifat Pemantulan & Pembiasan Cahaya (2 × 35 menit)

Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
PENDAHULUAN	1. Salam, doa, dan pengecekan kehadiran 2. Apersepsi: Review materi pertemuan 1; Guru bertanya 'Pernahkah kalian melihat bayangan di cermin? Mengapa bisa terjadi?' 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan aktivitas yang akan dilakukan	10 menit

INTI	**Stasiun A – Pemantulan Cahaya (25 menit):** 4. Peserta didik mengeksplorasi panel cermin datar di Rumah Pintar 5. Mengukur sudut datang dan sudut pantul cahaya menggunakan busur derajat 6. Mengeksplorasi cermin cekung dan cembung → mengamati perbedaan sifat bayangan 7. Mencatat hasil di LKPD 2 Bagian A **Stasiun B – Pembiasan Cahaya (25 menit):** 8. Peserta didik memasukkan pensil/stik ke dalam akuarium mini berisi air di Rumah Pintar 9. Mengamati tampilan pensil dari berbagai sudut pandang 10. Menggambar hasil pengamatan pada LKPD 2 Bagian B 11. Diskusi kelompok: mengapa pensil tampak patah di dalam air? 12. Presentasi hasil dan diskusi kelas dengan bimbingan guru	50 menit
PENUTUP	13. Membuat kesimpulan bersama tentang pemantulan dan pembiasan cahaya 14. Refleksi pembelajaran; pemberian tugas rumah (membuat tabel contoh pemantulan & pembiasan dalam kehidupan) 15. Doa dan salam penutup	10 menit

PENUTUP	11. Kesimpulan bersama tentang semua sifat cahaya yang telah dipelajari 12. Pemberian soal evaluasi tertulis (10 soal pilihan ganda + 5 isian singkat) 13. Refleksi akhir modul dan pemberian penghargaan kelompok terbaik 14. Doa dan salam penutup	10 menit

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

LKPD 1 – SIFAT CAHAYA MERAMBAT LURUS

Media: Rumah Pintar Stasiun Cahaya Merambat Lurus

Nama Kelompok:	Kelas:
Anggota: 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	Tanggal: _____

A. Tujuan Kegiatan:

Peserta didik dapat membuktikan bahwa cahaya merambat lurus melalui percobaan sederhana menggunakan media Rumah Pintar.

B. Alat dan Bahan (tersedia di Rumah Pintar):

- Senter
- 3 lembar karton berlubang yang sudah sejajar
- Ruang gelap mini di Rumah Pintar
- Kertas HVS putih sebagai layar

C. Langkah Kegiatan:

1. Siapkan 3 karton berlubang dan sejajarkan lubangnya di dalam Rumah Pintar
2. Sorotkan senter melalui ketiga lubang yang sejajar
3. Amati apakah cahaya mencapai layar putih di ujung
4. Geser sedikit salah satu karton sehingga lubangnya tidak sejajar
5. Sorotkan senter kembali dan amati hasilnya

D. Tabel Pengamatan:

Kondisi Lubang Karton	Cahaya mencapai layar? (Ya/Tidak)	Gambar Hasil Pengamatan
Lubang sejajar	_____	*(Gambar di sini)*
Lubang tidak sejajar	_____	*(Gambar di sini)*

E. Pertanyaan Diskusi:

6. Apa yang terjadi ketika ketiga lubang karton sejajar? Mengapa demikian?

Jawab: _____

7. Apa yang terjadi ketika salah satu lubang digeser? Apa yang dapat kamu simpulkan? Jawab: _____

8. Berikan 3 contoh peristiwa sehari-hari yang menunjukkan bahwa cahaya merambat lurus! Jawab:

1. _____ 2. _____ 3. _____

F. Kesimpulan:

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, kami menyimpulkan bahwa:

_____

_____

1. Jenis dan Teknik Penilaian

Jenis Penilaian	Teknik	Instrumen	Waktu Pelaksanaan
Asesmen Diagnostik	Tanya jawab lisan	Pertanyaan pemantik	Sebelum pembelajaran
Asesmen Formatif	Observasi, LKPD, Diskusi	Lembar observasi, LKPD, rubrik diskusi	Selama pembelajaran
Asesmen Sumatif	Tes tertulis, Unjuk kerja	Soal PG & isian, Rubrik unjuk kerja	Akhir pertemuan ke-3

2. Rubrik Penilaian LKPD & Diskusi

Aspek yang Dinilai	4 (Sangat Baik)	3 (Baik)	2 (Cukup)	1 (Perlu Bimbingan)
Ketepatan Pengamatan	Semua data tepat & lengkap	Sebagian besar data tepat	Beberapa data kurang tepat	Data tidak tepat/tidak ada
Kerjasama Kelompok	Semua anggota aktif berkontribusi	Sebagian besar aktif	Hanya beberapa yang aktif	Tidak ada kerjasama
Kemampuan Menyimpulkan	Kesimpulan tepat, sistematis, didukung bukti	Kesimpulan tepat namun kurang sistematis	Kesimpulan kurang tepat	Tidak ada kesimpulan
Presentasi Hasil	Jelas, percaya diri, mampu menjawab pertanyaan	Cukup jelas, sedikit kurang percaya diri	Kurang jelas, perlu bantuan	Tidak dapat presentasi

Nilai LKPD = (Total Skor / 16) × 100

3. Contoh Soal Evaluasi (Pertemuan 3)

Pilihan Ganda:

9. Cahaya dapat merambat lurus. Hal ini dibuktikan oleh peristiwa …
a. Pelangi setelah hujan
b. Bayangan yang terbentuk di balik benda yang dikenai cahaya
c. Pensil yang tampak patah di dalam gelas berisi air
d. Sendok yang tampak lebih besar dari sebenarnya di balik lensa

10. Fenomena pelangi yang terjadi setelah hujan merupakan bukti bahwa cahaya memiliki sifat …
e. Merambat lurus
f. Dapat dipantulkan
g. Dapat diuraikan (dispersi)
h. Menembus benda bening

Isian Singkat:

11. Pensil yang dimasukkan ke dalam gelas berisi air tampak patah karena mengalami …
12. Cahaya putih yang melewati prisma akan terurai menjadi warna-warna: M–J–K–H–B–N–U, kepanjangan warna pertama (M) adalah …
13. Benda yang tidak dapat ditembus cahaya sama sekali disebut benda …

REMEDIAL	★ PENGAYAAN
Untuk peserta didik yang belum mencapai KKTP (nilai < 70): 1. Guru memberikan penjelasan ulang dengan pendekatan individual menggunakan media Rumah Pintar 2. Peserta didik mengerjakan soal remedial yang lebih sederhana (soal aplikasi konsep dasar) 3. Bimbingan tutor sebaya (didampingi teman yang sudah mencapai KKTP) 4. Peserta didik kembali mengeksplorasi Rumah Pintar secara mandiri dengan panduan lembar kerja terstruktur	**Untuk peserta didik yang sudah melampaui KKTP (nilai ≥ 90):** 1. Membuat proyek mini: periskop sederhana dari kardus dan cermin 2. Mencari informasi tentang teknologi serat optik dan cara kerjanya berdasarkan sifat cahaya 3. Membuat video pendek/presentasi tentang sifat cahaya dan penerapannya di era modern 4. Eksplorasi lanjutan: menciptakan eksperimen baru menggunakan komponen Rumah Pintar

J. REFLEKSI GURU DAN PESERTA DIDIK

1. Refleksi Guru

Pertanyaan Refleksi untuk Guru

1. Apakah tujuan pembelajaran sudah tercapai dengan baik? Indikator apa yang menunjukkan hal tersebut?
2. Apakah media Rumah Pintar berjalan efektif membantu pemahaman peserta didik?
3. Bagian mana dari pembelajaran yang perlu ditingkatkan/diperbaiki?
4. Bagaimana respons dan antusias peserta didik terhadap kegiatan eksplorasi?

2. Refleksi Peserta Didik

LEMBAR REFLEKSI PESERTA DIDIK

Nama: _____ Kelas: _____ Tanggal: _____

1. Apa yang kamu pelajari hari ini?

_____

_____

2. Kegiatan mana di Rumah Pintar yang paling kamu sukai? Mengapa?

_____

3. Apa yang masih belum kamu pahami?

JEMBER

- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP). (2022). Capaian Pembelajaran Fase C – Ilmu Pengetahuan Alam. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kemendikbudristek. (2022). Panduan Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Sukarno, dkk. (2023). IPA Terpadu Kelas V SD/MI. Jakarta: Erlangga.
- Wahyono, B. & Nurachmandani, S. (2008). Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas 5. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 5 SD. Jakarta: Kemendikbud.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran Modul Ajar Wali Kelas V

MODUL AJAR: IPAS (ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL)

1. INFORMASI UMUM

- **Fase / Kelas:** C / 5 (Lima)
- **Materi Pokok:** Cahaya dan Sifatnya
- **Alokasi Waktu:** 2 JP x 35 Menit (1 Pertemuan)
- **Jumlah Peserta Didik:** 18 Siswa
- **Profil Pelajar Pancasila:** Gotong Royong (Kerjasama kelompok), Bernalar Kritis (Analisis hasil percobaan), Mandiri.
- **Model Pembelajaran:** *Project Based Learning* (PjBL) atau *Discovery Learning* melalui metode eksperimen.

2. KOMPETENSI INTI

A. Capaian Pembelajaran (CP)

Peserta didik mendemonstrasikan bagaimana cahaya dapat merambat lurus, menembus benda bening, dipantulkan, dan dibiaskan, serta merefleksikan perannya dalam kehidupan sehari-hari.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui percobaan, peserta didik dapat **membuktikan** minimal 4 sifat cahaya dengan benar.
2. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat **menganalisis** fenomena sehari-hari yang berkaitan dengan sifat cahaya.
3. Melalui presentasi, peserta didik dapat **mengomunikasikan** hasil pengamatan dengan percaya diri.

3. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

A. Kegiatan Awal (10 Menit)

1. **Orientasi:** Guru membuka kelas dengan salam, mengecek kesiapan 18 siswa, dan berdoa.
2. **Apersepsi & Motivasi:** Guru mematikan lampu kelas sebentar (atau menutup gorden) lalu menyalakan senter.

"Anak-anak, lihat berkas lampu senter ini. Mengapa jalannya lampu kelihatan lurus? Apa yang terjadi kalau Ibu/Bapak halangi pakai buku ini?"

3. **Penyampaian Tujuan:** Guru menyampaikan kegiatan hari ini: bermain peran menjadi ilmuwan cilik untuk menyelidiki sifat-sifat cahaya.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

B. Kegiatan Inti (50 Menit)

Langkah 1: Pengorganisasian Kelompok (5 Menit)

- Dengan total **18 peserta didik**, guru membagi kelas menjadi **3 kelompok besar (masing-masing 6 siswa)** atau **4 kelompok kecil (2 kelompok isi 5, 2 kelompok isi 4)**. *Disarankan: 4 kelompok agar eksperimen lebih kondusif.*
- Setiap kelompok mendapatkan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) dan 1 Kotak Alat Eksperimen.

Langkah 2: Pelaksanaan Eksperimen (25 Menit)

Setiap kelompok melakukan 4 pos eksperimen secara bergantian atau bersamaan:

- **Pos 1 (Cahaya Merambat Lurus):**
  - *Alat:* 3 karton yang dilubangi sejajar, 1 lilin/senter.
  - *Tugas:* Mengintip cahaya melalui lubang karton saat posisi sejajar dan saat salah satu karton digeser.
- **Pos 2 (Cahaya Menembus Benda Bening):**
  - *Alat:* Senter, gelas kaca bening, mika plastik, buku tebal, batu.
  - *Tugas:* Mengarahkan senter ke benda-benda tersebut dan melihat apakah cahaya tembus ke dinding.
- **Pos 3 (Cahaya Dapat Dipantulkan):**
  - *Alat:* Senter dan cermin datar.
  - *Tugas:* Memantulkan cahaya senter menggunakan cermin ke arah tertentu.
- **Pos 4 (Cahaya Dapat Dibiaskan):**
  - *Alat:* Gelas berisi air bening dan pensil.
  - *Tugas:* Memasukkan pensil ke dalam gelas dan mengamati perubahan bentuk pensil dari samping gelas.

Langkah 3: Diskusi dan Pengisian LKPD (10 Menit)

- Siswa berdiskusi di kelompoknya masing-masing untuk menuliskan hasil pengamatan ke dalam tabel LKPD.
- Guru berkeliling melakukan pendampingan intensif (sangat terbantu karena jumlah siswa sedikit, hanya 18 orang).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KHAS JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Langkah 4: Presentasi Hasil (10 Menit)

- Setiap kelompok maju untuk membacakan satu sifat cahaya yang mereka temukan dan membuktikannya di depan kelas.
- Kelompok lain memberikan tanggapan atau pertanyaan.

C. Kegiatan Penutup (10 Menit)

1. **Evaluasi & Kesimpulan:** Guru bersama peserta didik menyimpulkan 4 sifat cahaya berdasarkan eksperimen.
2. **Refleksi:** Guru menanyakan: *"Bagian mana yang paling seru hari ini? Sifat cahaya mana yang paling membuat kalian penasaran?"*
3. **Tindak Lanjut & Doa:** Guru memberikan apresiasi kepada semua kelompok dan menutup kelas dengan doa.

4. MEDIA DAN ALAT PEMBELAJARAN (Untuk 4 Kelompok)

- Senter (4 buah)
- Cermin datar kecil (4 buah)
- Gelas bening (8 buah - untuk benda bening dan pembiasan)
- Karton tebal yang sudah dilubangi (4 set)
- Pensil (4 buah)
- Buku/Karton gelap (4 buah)

5. LAMPIRAN: LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Kelompok: .....

Anggota: 1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. ..... (5. .....)

Tabel Hasil Pengamatan Eksperimen Cahaya

No	Percobaan Sifat Cahaya	Apa yang Terjadi? (Hasil Pengamatan)	Kesimpulan
1	Senter diarahkan ke 3 lubang karton sejajar		Cahaya dapat .....
2	Senter diarahkan ke gelas bening vs buku tebal		Cahaya dapat .....
3	Senter diarahkan ke		Cahaya dapat

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

No	Percobaan Sifat Cahaya	Apa yang Terjadi? (Hasil Pengamatan)	Kesimpulan
	cermin datar		.....
4	Pensil dimasukkan ke dalam gelas berisi air		Cahaya dapat .....

6. PENILAIAN (ASESMEN)

- **Asesmen Sikap:** Observasi profil Pelajar Pancasila (Gotong royong saat berbagi tugas eksperimen).
- **Asesmen Performa:** Penilaian unjuk kerja saat melakukan eksperimen dan presentasi.
- **Asesmen Pengetahuan:** Tes tertulis singkat (pilihan ganda atau esai 3 soal di akhir pembelajaran).

Wali kelas V

Mohamad Ali mudini,S.Pd.I,S.Pd.Sd.
NIP.197806012005011007

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran Media Pembelajaran



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran Validasi Ahli Media



INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN RUBIK MACANYA (RUMAH PINTAR MATEMATIKA DAN SAINS) UNTUK PADA SISWA KELAS V DI MADRASAH ISTIDAYIAH NEGERI 02 SONDOKORO

Nama Media : RUBIK MACANYA

Nama Validator :

Petunjuk :

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang bapak/ibu anggap sesuai dengan media pembelajaran yang ada
2. Jika ada yang perlu dikonsultasi, dapat disebutkan pada lembar komentar/saran
3. Kriteria penilaian:
   1 = sangat tidak valid, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah
   2 = kurang valid, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah
   3 = cukup valid, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah
   4 = valid, sesuai, jelas, menarik, mudah
   5 = sangat valid, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah

No.	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan				
		1	2	3	4	5
A.	RELEVANSI					
1.	Kesesuaian media Rubik Macanya dengan tujuan pembelajaran				√	
2.	Kesesuaian Rubik Macanya dengan karakteristik siswa				√	
3.	Kesesuaian Rubik Macanya sebagai sumber belajar				√	
B.	KUALITAS					
4.	Kesesuaian media Rubik Macanya dalam memudahkan proses belajar siswa				√	
5.	Kesesuaian media Rubik Macanya dalam proses pembelajaran siswa				√	
6.	Kemampuan media Rubik Macanya untuk memudahkan siswa belajar mandiri				√	
7.	Kemudahan media Rubik Macanya sebagai alat bantu mendukung dan mengatasi keterbatasan				√	
8.	Kualitas tampilan gambar yang digunakan dalam media Rubik Macanya				√	
C.	TAMPILAN					
10.	Kejelasan petunjuk penggunaan pada media Rubik Macanya				√	
11.	Kesesuaian teks yang digunakan dalam media Rubik Macanya				√	
12.	Kemenarik tampilan media Rubik Macanya				√	
13.	Daya dukung warna pada pada bahan ajar Rubik Macanya				√	

14.	Kesesuaian penulisan warna background dengan teks			√	
15.	Penyajian slide yang dapat menarik perhatian siswa		√		

KOMENTAR DAN SARAN

Media sudah bagus, tinggal ditambah lagi soal-soal latihan dan evaluasi, biar siswa lebih paham dengan materi yang disajikan

KESIMPULAN

Media ini dinyatakan

a. Layak digunakan tanpa revisi
b. Layak digunakan dengan revisi
c. Tidak layak digunakan

(Silahkan diberi tanda (√) pada huruf yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Jember, 5 Juli 2020

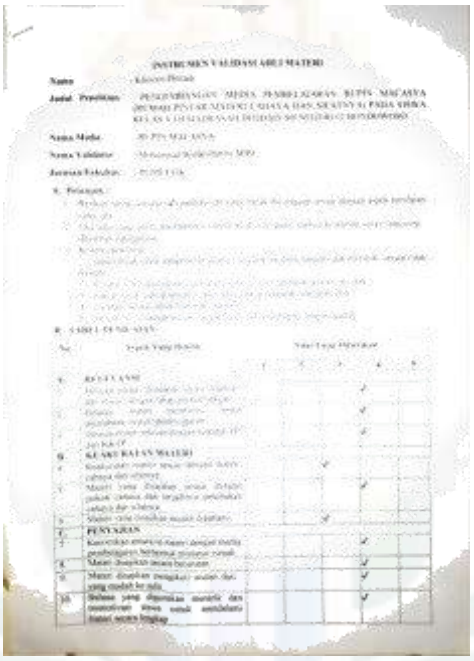
Validator

(Siti Nurlaily, M.Pd)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran Validasi Ahli Materi



INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

Nama :

Judul Penelitian :

Nama Media :

Nama Validator :

Jurusan/Fakultas :

A. Petunjuk

B. ASPEK PENILAIAN

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
		1	2	3	4
1	KEVALIDAN				
					✓
					✓
					✓
2	KEAKURATAN MATERI				
				✓	
					✓
				✓	
3	PENYAJIAN				
7					✓
8					✓
9					✓
10					✓



C. KOMENTAR DAN SARAN

KESIMPULAN

Penguji

Nama Jelas NIP. Materi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran Validasi Ahli Pembelajaran

LEMBAR VALIDASI PEMBELAJARAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN RUPIN MACASYA (RUMAH PINTAR MATERI CAHAYA DAN SIFATNYA) PADA PEMBELAJARAN IPAS DI SISWA KELAS V MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 02 BONDOWOSO

Nama	:	KHOIRON DIMIATI
Judul Skripsi	:	PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN RUPIN MACASYA (RUMAH PINTAR MATERI CAHAYA DAN SIFATNYA) PADA PEMBELAJARAN IPAS DI SISWA KELAS V MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 02 BONDOWOSO
Dosen Pembimbing	:	M.Sholahuddin Amrulloh, M.pd.
Dosen Validator	:	Mohamad Ali mudini,S.Pd.I,S.Pd.Sd.
Jurusan / Fakultas	:	PGMI / FTIK

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom yang telah disediakan meliputi aspek yang telah ditentukan.
2. Aspek skor penilaian sebagaimana berikut :
   - TL = Tidak Layak
   - KL = Kurang Layak
   - CL = Cukup Layak
   - L = Layak
   - SL = Sangat Layak
3. Apabila Bapak/Ibu menganggap perlu revisi, mohon menuliskan komentar dan saran pada bagian yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian serta saran dan perbaikan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

B. Penilaian

No	Pertanyaan	Nilai				
		TL	KL	CL	L	SL
1.	Media pembelajaran mudah digunakan				√	
2.	Desain media pembelajaran sesuai dengan tingkatan perkembangan kelas V			√		
3.	Tampilan media pembelajaran yang menarik				√	
4.	Materi yang mudah difahami oleh peserta didik				√	
5.	Penyajian materi mampu menunjang proses pembelajaran			√	√	
6.	Media pembelajaran mudah difahami oleh peserta didik			√		
7.	Penggunaan media pembelajaran mampu meningkatkan keaktifan peserta didik				√	
8.	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran				√	√
9.	Keamanan media pembelajaran bagi peserta didik					√
10.	Desain media Rupin Macasya bagus dan kreatif			√		
11.	Desain media *Rupin Macasya* menarik perhatian peserta didik				√	
12.	Bahan yang digunakan didapatkan dengan mudah				√	

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

A. Saran dan Masukan

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan dan harus direvisi

*) Lingkari salah satu

Bondowoso, 5 mei 2026

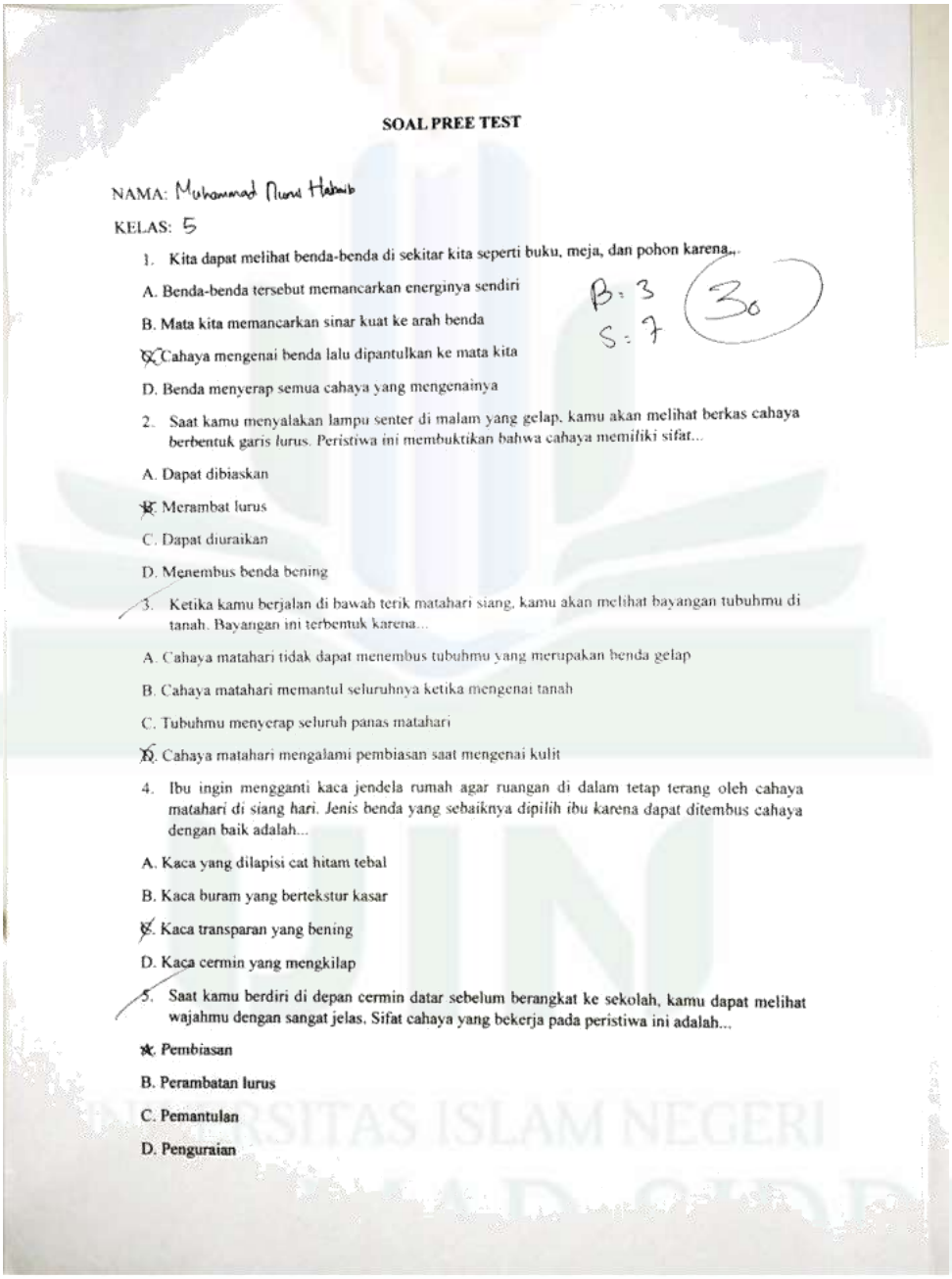
Validator Ahli Pembelajaran

Mohamad Ali mudini,S.Pd.I,S.Pd.Sd.
NIP.197806012005011007

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran Pretest



SOAL PREE TEST

NAMA: Muhammad Nurul Habib

KELAS: 5

1. Kita dapat melihat benda-benda di sekitar kita seperti buku, meja, dan pohon karena,..

A. Benda-benda tersebut memancarkan energinya sendiri

B. Mata kita memancarkan sinar kuat ke arah benda

C. Cahaya mengenai benda lalu dipantulkan ke mata kita

D. Benda menyerap semua cahaya yang mengenainya

B: 3
S: 7
30

2. Saat kamu menyalakan lampu senter di malam yang gelap, kamu akan melihat berkas cahaya berbentuk garis lurus. Peristiwa ini membuktikan bahwa cahaya memiliki sifat...

A. Dapat dibiaskan

B. Merambat lurus

C. Dapat diuraikan

D. Menembus benda bening

3. Ketika kamu berjalan di bawah terik matahari siang, kamu akan melihat bayangan tubuhmu di tanah. Bayangan ini terbentuk karena...

A. Cahaya matahari tidak dapat menembus tubuhmu yang merupakan benda gelap

B. Cahaya matahari memantul seluruhnya ketika mengenai tanah

C. Tubuhmu menyerap seluruh panas matahari

D. Cahaya matahari mengalami pembiasan saat mengenai kulit

4. Ibu ingin mengganti kaca jendela rumah agar ruangan di dalam tetap terang oleh cahaya matahari di siang hari. Jenis benda yang sebaiknya dipilih ibu karena dapat ditembus cahaya dengan baik adalah...

A. Kaca yang dilapisi cat hitam tebal

B. Kaca buram yang bertekstur kasar

C. Kaca transparan yang bening

D. Kaca cermin yang mengkilap

5. Saat kamu berdiri di depan cermin datar sebelum berangkat ke sekolah, kamu dapat melihat wajahmu dengan sangat jelas. Sifat cahaya yang bekerja pada peristiwa ini adalah...

A. Pembiasan

B. Perambatan lurus

C. Pemantulan

D. Penguraian

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH. ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

6. Jika seberkas cahaya mengenai permukaan seng yang bergelombang, rusak, dan tidak rata, maka pemantulan cahaya yang terjadi adalah...

A. Pemantulan teratur

B. Pemantulan baur (difus)

C. Pemantulan searah

D. Pemantulan sempurna

7. Ayah memasukkan sebuah sendok ke dalam gelas yang berisi air jernih. Ketika dilihat dari samping gelas, sendok tersebut tampak patah atau membengkok. Peristiwa ini terjadi karena...

A. Air di dalam gelas merusak bentuk sendok secara nyata

B. Cahaya mengalami pembiasan saat melewati udara dan air yang kerapatannya berbeda

C. Cahaya mengalami pemantulan sempurna di dalam air

D. Gelas memotong sebagian cahaya yang masuk

8. Alat optik sederhana yang digunakan oleh tukang reparasi jam untuk melihat komponen jam yang sangat kecil menggunakan satu lensa cembung dinamakan...

A. Periskop

B. Lup (kaca pembesar)

C. Kaleidoskop

D. Mikroskop

9. Setelah hujan reda, terkadang kita bisa melihat pelangi yang indah di langit. Pelangi terbentuk karena titik-titik air hujan di atmosfer berfungsi untuk...

A. Membiaskan lalu menguraikan cahaya matahari menjadi warna-warni

B. Menyerap warna putih dan menyisakan warna merah saja

C. Memantulkan cahaya tanah menuju ke awan

D. Menghalangi jalannya cahaya matahari agar langit tampak gelap

10. Cahaya matahari yang tampak berwarna putih sebenarnya merupakan gabungan dari berbagai macam warna (merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, ungu). Cahaya putih tersebut sering disebut sebagai cahaya...

A. Monokromatik

B. Polikromatik

C. Laser

D. Gelap

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

SOAL PREE TEST

NAMA: Muhammad Reza Pratama

KELAS: 5

1. Kita dapat melihat benda-benda di sekitar kita seperti buku, meja, dan pohon karena...

A. Benda-benda tersebut memancarkan energinya sendiri

B. Mata kita memancarkan sinar kuat ke arah benda

C. Cahaya mengenai benda lalu dipantulkan ke mata kita

D. Benda menyerap semua cahaya yang mengenainya

B = 2
S = 8
20

2. Saat kamu menyalakan lampu senter di malam yang gelap, kamu akan melihat berkas cahaya berbentuk garis lurus. Peristiwa ini membuktikan bahwa cahaya memiliki sifat...

A. Dapat dibiaskan

B. Merambat lurus

C. Dapat diuraikan

D. Menembus benda bening

3. Ketika kamu berjalan di bawah terik matahari siang, kamu akan melihat bayangan tubuhmu di tanah. Bayangan ini terbentuk karena...

A. Cahaya matahari tidak dapat menembus tubuhmu yang merupakan benda gelap

B. Cahaya matahari memantul seluruhnya ketika mengenai tanah

C. Tubuhmu menyerap seluruh panas matahari

D. Cahaya matahari mengalami pembiasan saat mengenai kulit

4. Ibu ingin mengganti kaca jendela rumah agar ruangan di dalam tetap terang oleh cahaya matahari di siang hari. Jenis benda yang sebaiknya dipilih ibu karena dapat ditembus cahaya dengan baik adalah...

A. Kaca yang dilapisi cat hitam tebal

B. Kaca buram yang bertekstur kasar

C. Kaca transparan yang bening

D. Kaca cermin yang mengkilap

5. Saat kamu berdiri di depan cermin datar sebelum berangkat ke sekolah, kamu dapat melihat wajahmu dengan sangat jelas. Sifat cahaya yang bekerja pada peristiwa ini adalah...

A. Pembiasan

B. Perambatan lurus

C. Pemantulan

D. Penguraian

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

6. Jika seberkas cahaya mengenai permukaan seng yang bergelombang, rusak, dan tidak rata, maka pemantulan cahaya yang terjadi adalah...

A. Pemantulan teratur

B. Pemantulan baur (difus)

C. Pemantulan searah

D. Pemantulan sempurna

7. Ayah memasukkan sebuah sendok ke dalam gelas yang berisi air jernih. Ketika dilihat dari samping gelas, sendok tersebut tampak patah atau membengkok. Peristiwa ini terjadi karena...

A. Air di dalam gelas merusak bentuk sendok secara nyata

B. Cahaya mengalami pembiasan saat melewati udara dan air yang kerapatannya berbeda

C. Cahaya mengalami pemantulan sempurna di dalam air

D. Gelas memotong sebagian cahaya yang masuk

8. Alat optik sederhana yang digunakan oleh tukang reparasi jam untuk melihat komponen jam yang sangat kecil menggunakan satu lensa cembung dinamakan...

A. Periskop

B. Lup (kaca pembesar)

C. Kaleidoskop

D. Mikroskop

9. Setelah hujan reda, terkadang kita bisa melihat pelangi yang indah di langit. Pelangi terbentuk karena titik-titik air hujan di atmosfer berfungsi untuk

A. Membiaskan lalu menguraikan cahaya matahari menjadi warna-warni

B. Menyerap warna putih dan menyisakan warna merah saja

C. Memantulkan cahaya tanah menuju ke awan

D. Menghalangi jalannya cahaya matahari agar langit tampak gelap

10. Cahaya matahari yang tampak berwarna putih sebenarnya merupakan gabungan dari berbagai macam warna (merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, ungu). Cahaya putih tersebut sering disebut sebagai cahaya...

A. Monokromatik

B. Polikromatik

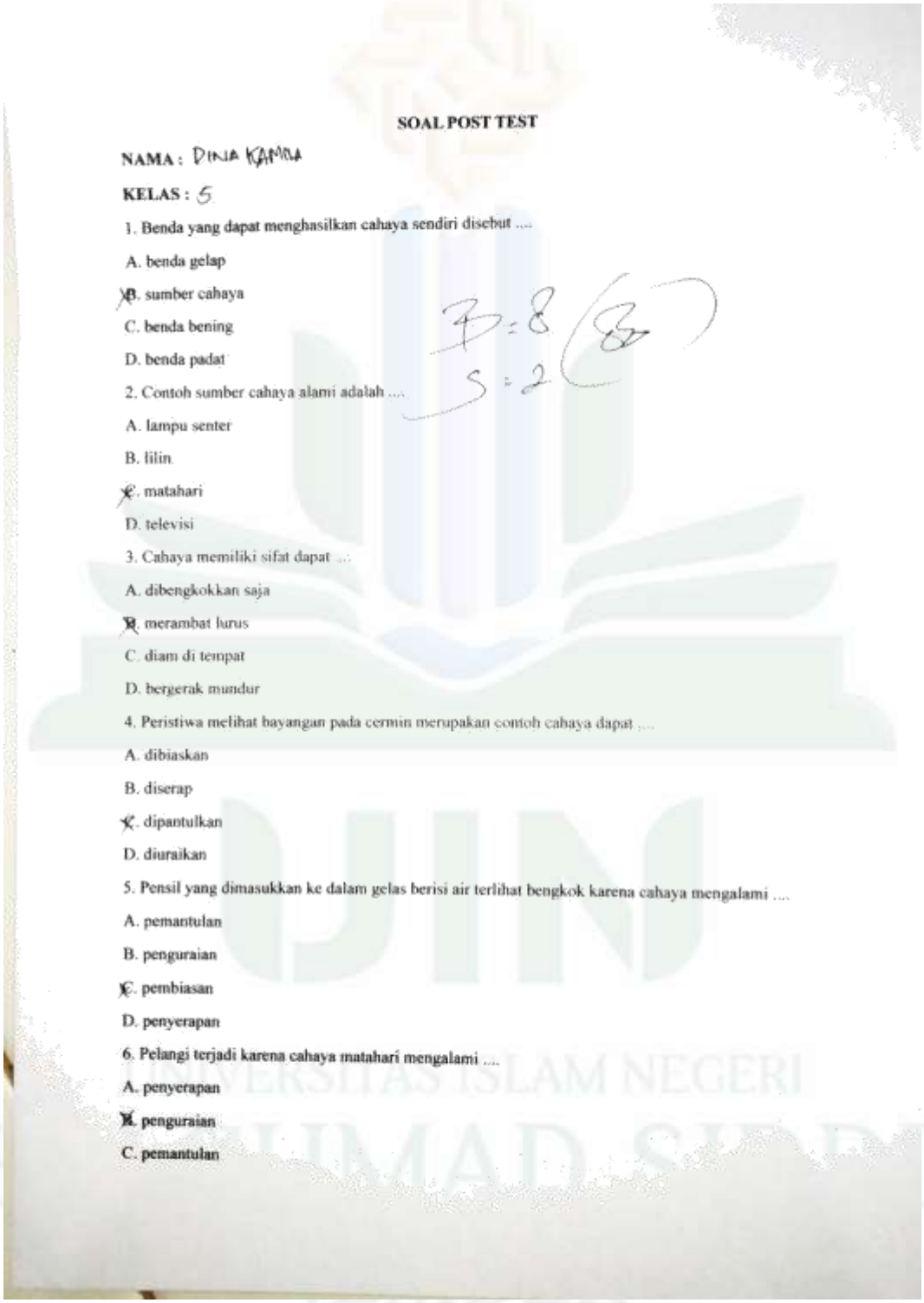
C. Laser

D. Gelap

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran Postes



SOAL POST TEST

NAMA : DINA KAMILA

KELAS : 5

1. Benda yang dapat menghasilkan cahaya sendiri disebut ....

A. benda gelap

B. sumber cahaya

C. benda bening

D. benda padat

2. Contoh sumber cahaya alami adalah ....

A. lampu senter

B. lilin

C. matahari

D. televisi

3. Cahaya memiliki sifat dapat ....

A. dibengkokkan saja

B. merambat lurus

C. diam di tempat

D. bergerak mundur

4. Peristiwa melihat bayangan pada cermin merupakan contoh cahaya dapat ....

A. dibiaskan

B. diserap

C. dipantulkan

D. diuraikan

5. Pensil yang dimasukkan ke dalam gelas berisi air terlihat bengkok karena cahaya mengalami ....

A. pemantulan

B. penguraian

C. pembiasan

D. penyerapan

6. Pelangi terjadi karena cahaya matahari mengalami ....

A. penyerapan

B. penguraian

C. pemantulan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH. MUHAMMAD SIDDIQ

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

D. pendinginan

7. Cermin yang biasa digunakan untuk bercermin di rumah adalah cermin ....

A. cekung

B. cembung

C. datar

D. lengkung

8. Benda berikut yang dapat ditembus cahaya adalah ....

A. kayu

B. kaca bening

C. tembok

D. besi

9. Alat yang memanfaatkan sifat pemantulan cahaya adalah ....

A. termos

B. periskop

C. kompor

D. timbangan

10. Ruangan yang gelap dapat menjadi terang jika diberi ....

A. air

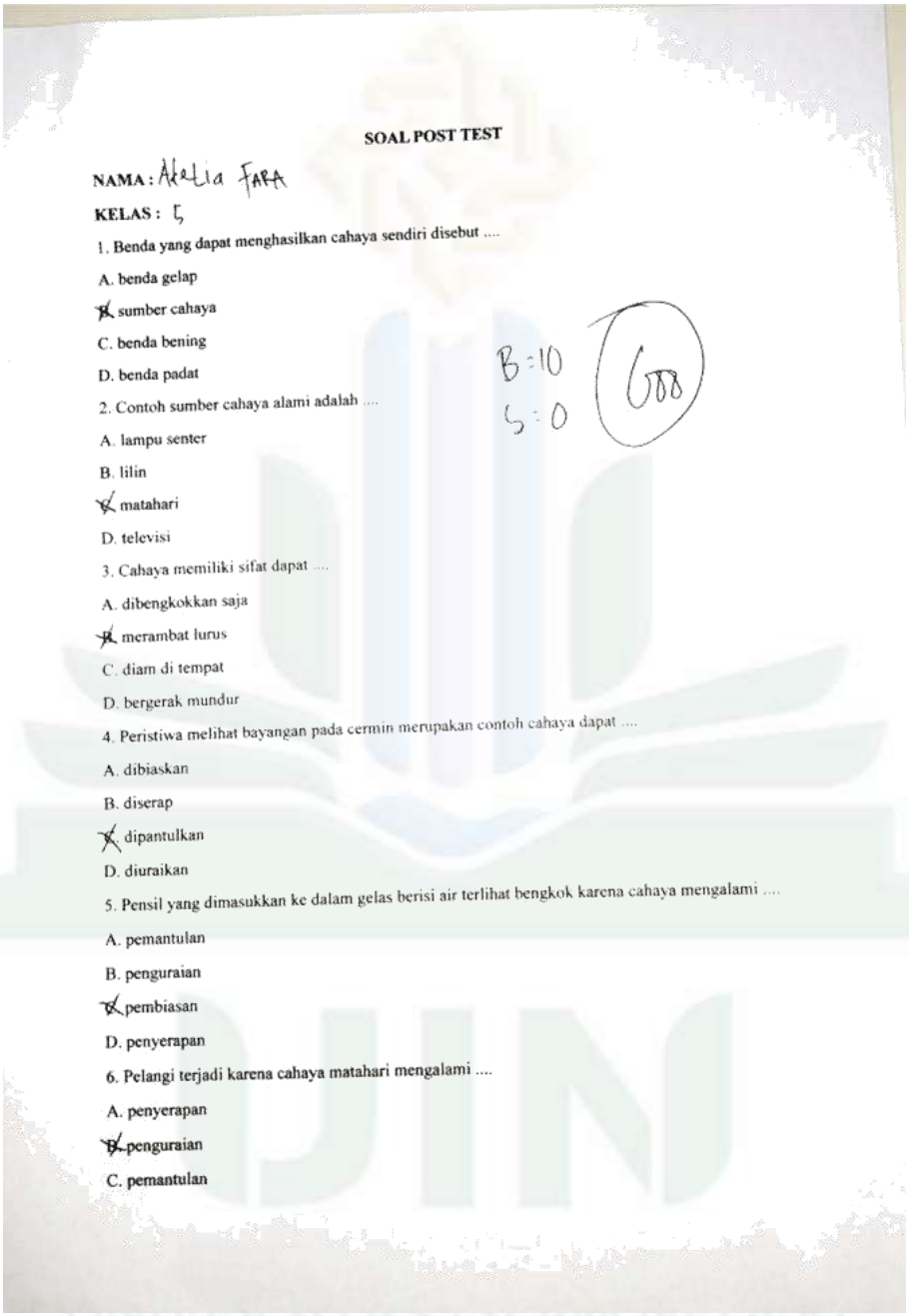
B. kipas

C. sumber cahaya

D. meja

UIN KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id



SOAL POST TEST

NAMA : Akelia Fara

KELAS : 5

1. Benda yang dapat menghasilkan cahaya sendiri disebut ....

A. benda gelap

B. sumber cahaya

C. benda bening

D. benda padat

B = 10
S = 0
100

2. Contoh sumber cahaya alami adalah ....

A. lampu senter

B. lilin

C. matahari

D. televisi

3. Cahaya memiliki sifat dapat ....

A. dibengkokkan saja

B. merambat lurus

C. diam di tempat

D. bergerak mundur

4. Peristiwa melihat bayangan pada cermin merupakan contoh cahaya dapat ....

A. dibiaskan

B. diserap

C. dipantulkan

D. diuraikan

5. Pensil yang dimasukkan ke dalam gelas berisi air terlihat bengkok karena cahaya mengalami ....

A. pemantulan

B. penguraian

C. pembiasan

D. penyerapan

6. Pelangi terjadi karena cahaya matahari mengalami ....

A. penyerapan

B. penguraian

C. pemantulan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

D. pendinginan

7. Cermin yang biasa digunakan untuk bercermin di rumah adalah cermin ....

A. cekung

B. cembung

C. datar

D. lengkung

8. Benda berikut yang dapat ditembus cahaya adalah ....

A. kayu

B. kaca bening

C. tembok

D. besi

9. Alat yang memanfaatkan sifat pemantulan cahaya adalah ....

A. termos

B. periskop

C. kompor

D. timbangan

10. Ruangan yang gelap dapat menjadi terang jika diberi ....

A. air

B. kipas

C. sumber cahaya

D. meja

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran scan Surat Selesai Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN BONDOWOSO
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 2
Jalan. KH. Yahya Jazuli – Kerang – Sukosari Bondowoso
68287 Telephon. 08113504141
Website: www.min2bondowoso.co.nr

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
NOMOR : B-85/Mi.13.06.2/KP.01.2/06/2026

Berdasarkan surat dari fakultas Tarbiyah dan Ilmu Kegurun Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Shiddiq Jember Nomor: B-17089/In.20/3.a/PP.009/05/2026 tanggal 6 April 2026 tentang permohonan melakukan penelitian.

Dengan ini, Kepala MIN 2 Bondowoso menerangkan dengan sebenar benarnya bahwa mahasiswa Universitas Islam Negeri Negeri Kiai Achmad Shiddiq Jember di bawah ini:

Nama : Khoiron Dimati
Nim : 224101040001
Program Studi : PGMI
Semester : 8 (Delapan)

Benar – benar telah melakukan penelitian di MIN 2 Bondowoso selama 30 (Tiga Puluh) Hari

Dengan judul "Pengembangan Media Pebelajaran RUPIN MACASYA (Rumah Pintar Materi Cahaya dan Sifatnya) Pada Pembelajaran IPAS di siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Bondowoso"

Demikian surat keterangan ini, kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Bondowoso,29 Mei 2026

Kepala,

Ruslani

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

BIODATA PENULIS



A. Data Diri

Nama	:Khoiron Dimiati
NIM	: 224101040001
Tempat, Tanggal Lahir	: Lumajang, 24 September 2002
Alamat	: Dusun Krajan, Desa Babakan, Kecamatan Padang, Kabupaten Lumajang
Jenis Kelamin	: Laki laki
Agama	: Islam
Fakultas	: Pendidikan Islam dan Bahasa Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
No. HP	: 085974543769
Email	: khoirondimiati@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

TK	: RA Muslimat NU Klanting
Sekolah Dasar	: MI Nurul Islam Klanting
Sekolah Menengah Pertama	: MTS Roudhotut
Tholibin Menengah Atas	: SMA Sunan Giri

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id