**RANCANGAN PENGEMBANGAN MEDIA DAN SUMBER BELAJAR**

**PENGEMBANGAN KOTAK SIFAT CAHAYA PADA MATERI CAHAYA DAN KETERKAITANNYA DENGAN INDERA PENGLIHATAN TEMA 5 KELAS IV SD NEGERI 5 METRO BARAT**

**(Tugas Mata Kuliah Pengembangan Media dan Sumber Belajar SD)**



**Semester/Kelas : IV/H**

**Kelompok : 3**

**Anggota : 1. Anggi Damayanti 2113053297**

**2. Dwi Pebrian 2153053009**

**3. Ihda Lailatul Barokah 2163053004**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**JURUSAN ILMU PENDIDIKAN**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS LAMPUNG**

**2023**

1. **Latar Belakang**

Media pendidikan merupakan salah satu pendukung yang efektif dalam membantu terjadinya proses belajar. Hal ini dijelaskan dalam Danim (1995) berdasarkan hasil penelitian telah banyak membuktikan efektifitas penggunaan alat bantu atau media dalam proses pembelajaran di kelas, terutama dalam hal peningkatan potensi peserta didik. Terbatasnya media yang dipergunakan dalam kelas juga merupakan salah satu penyebab lemahnya mutu belajar peserta didik. Menurut Ruth Lautfer (1993) , media pembelajaran adalah salah satu alat bantu bagi seorang pendidik untuk menyampaikan materi pengajaran, meningkatkan kreatifitas siswa dan meningkatkan perhatian siswa dalam proses pembelajaran.

Maka dengan penggunaan media pembelajaran, peserta didik akan lebih termotivasi untuk belajar, juga mendorong siswa dalam menulis, berbicara dan berimajinasi. Selain untuk membantu dalam proses pembelajaran, media juga digunakan untuk mengatasi kebosanan peserta didik di dalam kelas. Oleh karena itu, pendidik dituntut memberikan motivasi pada peserta didik melalui penggunaan media. Semakin menarik media yang digunakan maka peserta didik akan semakin termotivasi dalam belajar.

Namun, dalam prakteknya, guru masih kurang berinovatif dalam penggunaan media. Maka guru diharapkan mampu membuat media pembelajaran sendiri. Oleh karena itu guru perlu mempelajari bagaimana memilih dan menetapkan media pembelajaran agar pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat optimal. Hal ini sejalan dengan Miarso (1986), bahwa “hal pertama yang dilakukan oleh guru dalam penggunaan media secara efektif adalah mencari, menemukan, dan memilih media yang memenuhi kebutuhan belajar anak, menarik minat anak, sesuai dengan perkembangan kematangan dan pengalamannya serta karakteristik khusus yang ada pada kelompok belajarnya.”

Dari pemaparan diatas, maka media pembelajaran merupakan kebutuhan yang tidak dapat dipungkiri dalam rangka meningkatkan program belajar peserta didik agar dapat tercapai perubahan tingkah laku yang diharapkan. Sehingga seorang pendidik hendaknya memiliki peran dalam melakukan pemilihan media pembelajaran maupun sumber belajar dengan tepat.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri 5 Metro Barat pada mata pelajaran IPA kelas VI, materi Cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan, dapat diketahui bahwa pendidik hanya menggunakan media buku cetak dalam pembelajaran tersebut. Media buku cetak memanglah praktis karena sudah memuat pesan-pesan visual, teks bacaan dan lainnya yang disajikan secara lengkap. akan tetapi berdasarkan wawancara yang dilakukan bahwasanya dengan buku cetak tersebut peserta didik merasa kurang semangat walaupun terdapat gambar-gambar menarik. dan dari analisis yang kami lakukan bahwasanya hal tersebut terjadi karena point atau inti materi yang disampaikan tersebut tergabung dengan bahan bacaan lain seperti tugas, atau penjelasan lain dan sebagainya sehingga hal tersebut membuat peserta didik kurang focus terhadap point utama dalam pembelajaran tersebut yang berkenaan dengan materi sifat cahaya. Terlebih pada materi IPA perlu adanya praktek secara langsung agar peserta didik dapat lebih memahami pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis terkait observasi studi kasus yang telah kami lakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa jika hanya menggunakan media pembelajaran buku cetak dalam materi pelajaran IPA, peserta didik cenderung bosan dan kurang tertarik selama proses pembelajaran karena ketika proses pembelajaran diacukan hanya pada buku tematik.. Sedangkan dalam pembelajaran IPA, konsep materi hendaklah disampaikan dengan cara mengenalkan terlebih dahulu masalah dengan lingkungan siswa dan juga keadaan nyata disekitar siswa. Salah satu materi pelajaran IPA yang sangat erat kaitannya dengan lingkungan dan kehidupan nyata siswa adalah konsep sifat – sifat cahaya, konsep tersebut hendaknya disampaiakan oleh guru dengan cara semenarik mungkin karena materi tersebut sangat banyak.

Oleh sebab itu, kami merancang media lain yang dapat membangkitkan minat belajar dan menarik peserta didik dalam pembelajaran. Media yang kami pilih adalah "Kotak Sifat Cahaya" yang merupakan media pembelajaran berbasis praktek langsung dengan tujuan membantu memberikan pemahaman terhadap peserta didik. Kami meyakini bahwa penggunaan media alat peraga dapat mengatasi permasalahan yang ada di SD Negeri 5 Metro Barat tersebut.

1. **Rancangan Pembuatan Media/Sumber Belajar**
2. **Kajian Teori**

Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan (Daryanto, 2010). Kata media berasal dari bahasa latin yang dalam bentuk jamak dari kata “medium:” yang berrati “tengah, perantara, atau pengantar. Istilah perantara ini digunakan karena fungsi media sebagai perantara atau pengantar suatu pesan dari si pengirim kepeda si penerima pesan. Di sini berkembang berbagai definisi terminologis mengenai pengertian media.

Pendidik sebagai seorang yang profesional harus mampu membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik perhatian peserta didik dengan menggunakan media, sehingga merangsang peserta didik untuk terlibat dalam pembelajaran yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajarnya. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.

Penggunaan alat peraga sangat berpengaruh terhadap tingkat pemahaman peserta didik (Azmi et al., 2019). Saat menggunakan alat peraga, peserta didik tidak hanya menjadi pendengar saja, tetapi bisa langsung mengetahui gambaran terkait materi yang diajarkan secara nyata melalui pengalaman yang diperoleh. Peserta didik tidak hanya melakukan kegiatan belajar saja, tetapi guru bisa menyuruh peserta didik untuk membuat atau melakukan eksperimen. Sehingga dengan adanya alat peraga yang digunakan saat kegiatan belajar mengajar peserta didik dapat mengikuti, mencoba dan mengamati alat peraga tersebut.

Kotak sifat cahaya merupakan media atau alat peraga yang memuat materi sifat-sifat cahaya. Tujuan penggunaan adalah untuk menambah pemahaman peserta didik terkait materi sifat-sifat cahaya dan bagaimana alat peraga itu digunakan. Dengan adanya alat peraga dapat meningkatkan kreatifitas guru dalam pembuatan alat peraga. Selain dapat menuangkan ide kratifnya guru juga dapat meningkatkan softskill dalam menciptakan sebuah alat peraga yang tepat sasaran. Khususnya Mapel IPA dalam materi sifat-sifat cahaya merupakan materi yang seharusnya dapat dipraktekkan secara langsung oleh peserta didik. Melihat kondisi tersebut maka perlu dilakukan perbaikan-perbaikan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terkait pembelajaran IPA.

Dalam penggunaan alat peraga kotak sifat cahaya, guru menjelaskan tata cara dan langkahlangkah dalam penggunaannya. Jadi peserta didik bisa memahami cara kerja alat peraga tersebut dan bisa memahami materi yang disampaikan guru. Kemudian peserta didik juga mempraktekan apa yang telah dipraktekan guru melalui alat peraga kotak sifat cahaya sehingga peserta didik bisa praktek secara langsung yang dipandu oleh guru. Media pembelajaran dengan menggunakan alat peraga tersebut dapat memudahkan peserta didik dalam mempelajari mapel IPA tentang sifat-sifat cahaya. Sebagaimana menurut (Yestiani & Zahwa, 2020) bahwa alat peraga merupakan solusi bagi guru agar peserta didik lebih cepat menangkap materi yang disampaikan.

1. **Alat dan Bahan**

Dalam pembuatan alat peraga Kotak Sifat Cahaya tersebut cukup mudah yakni dengan mempersiapkan alat dan bahan :

1) Alat:

* Gunting
* Penggaris
* pensil
* Lem

Alat Percobaan :

* Senter
* Gelas
* Pensil
* Cermin
* CD kaset

2) Bahan:

* *Sterofom*
* Double-tip
* Lem Kertas
* Gambar Animasi
* Kardus
* Kertas Origami
* Kertas marmer
1. **Langkah-Langkah Pembuatan**
* Siapkan Alat dan Bahan
* Potong Sterofom sesuai ukuran
* Membuat judul dengan kertas origami
* Membuat 2 lembar papan persegi dari kardus yang dilapisi kertas kilat
* Membuat penyanggah papan agar tidak tumbang
* Rekatkan setiap sisi kotak
* Print beberapa gambar yang akan dijadikan hiasan
* Tempel semua hiasan dibeberapa tempat, agar terlihat menarik
* Rekatkan kardus persegi pada alas.
* Pastikan semua objek sudah merekat kuat
* Dan media sudah siap digunakan
1. **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**Satuan Pendidikan :  SD Negeri 5 Metro Barat**

**Kelas / Semester :  VI / 2**

**Tema 5 :  Pahlawanku**

**Subtema 2 : Perjuangan Para Pahlawan**

**Materi Pokok : IPA**

**Pembelajaran :  3**

**Alokasi Waktu : 90 Menit**

1. **KOMPETENSI INTI (KI)**

KI 1 :Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, pendidik dan tetangga.

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

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

1. **KOMPETENSI DASAR**

**IPA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **NO** | **Kompetensi Dasar** | **Indikator** |
| **1** | 3.7 Memahami sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan | 3.7.1. Mengidentifikasi sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan dalam kehidupan seharihari. |
| **2** | 4.7 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan/atau percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya. | 4.7.2 Melaporkan hasil percobaan cakram warna yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya dalam bentuk tulisan |

1. **TUJUAN PEMBELAJARAN**
	1. Setelah melakukan percobaan tentang cahaya , siswa mampu menyimpulkan sifat-sifat cahaya dan hubungannya dengan penglihatan dengan benar. Penerapan unsur PPK 4.
	2. Setelah melakukan percobaan tentang cahaya, siswa mampu menulis laporan tentang sifat cahaya dan hubungannya dengan penglihatan dengan rinci dan benar.
2. **SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN**
	1. *Buku Guru dan Buku Siswa Kelas IV, Tema 5: Pahlawanku, Subtema 1: Perjuangan Para Pahlawan, Pembelajaran 3. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.*
	2. *Buku pendamping siswa (Referensi Bahan Ajar) kelas 4 Tema 5: Pahlawanku. Surakarta : Surya Badra*
	3. *Percobaan IPA : setiap kelompok membutuhkan 3 karton tebal , 1 senter, 1 gelas, 1 lampu senter, 2 cermin datar, 1 pensil - 1 isolasi untuk seluruh kelas untuk menempel karton sehingga bisa berdiri tegak.*
3. **MATERI PEMBELAJARAN**

Pengaruh cahaya dalam proses penglihatan manusia.

1. **METODE PEMBELAJARAN**

Pendekatan : Saintifik

Metode : Permainan/simulasi, diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

Model Pembelajaran : Discovery Learning

1. **KEGIATAN PEMBELAJARAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kegiatan** | **Deskripsi Kegiatan** | **Alokasi Waktu** |
| **Pendahuluan** | * Pendidik memberikan salam dan mengajak semua peserta didik berdo’a menurut agama dan keyakinan masing-masing. ***Religius***
* Pendidik mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.
* Pembiasaan Membaca 15 menit.
* Literasi Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang ”Menuju Masyarakat Sejahtera”. ***Integritas***
* Pendidik menyampaikan tahapan kegiatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya,mengeksplorasi,mengomunikasikan dan menyimpulkan. ***Communication***
 | **25 menit** |
| **Kegiatan Inti** | **Alternatif Kegiatan** * Kegiatannya adalah percobaan, guru bersama siswa mempersiapkan perlengkapan percobaan tentang sifat-sifat cahaya sebelum kelas dimulai. Perlengkapan dikelompokkan berdasarkan kelompok. ***Gotong Royong***
* Siswa dan guru membuat kesepakatan tentang percobaan agar kegiatan bisa berjalan dengan baik.
* siswa mengidentifikasi 5 sifat cahaya yang berkaitan dengan indera penglihatan. ***Creativity and Critical Thinking***
* Guru memberikan penjelasan tentang cakram warna dan pengaruh cahaya terhadap penglihatan manusia.
* Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang cahaya memberi pengaruh terhadap penglihatan manusia.
* Kelompok melakukan percobaan tentang sifat-sifat cahaya sesuai dengan prosedur yang ada pada buku pelajaran. ***Collaboration***
* Setiap siswa mencatat hasil percobaan pada tabel LKPD yang telah disiapkan. ***Mandiri***
 | **50 Menit** |
| **Penutup** | * Bersama-sama peserta didik membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari ***Integritas***
* Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi)
* Pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti
* Peserta didik bersama pendidik melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung
* Peserta didik bersama pendidik menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini.
* Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang peserta didik. ***Religius***
 | 1. **Menit**
 |

1. **PENILAIAN**

**Penilaian Sikap**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Perubahan Tingkah Laku** |
| **Santun** | **Peduli** | **Tanggung Jawab** |
| **K** | **C** | **B** | **SB** | **K** | **C** | **B** | **SB** | **K** | **C** | **B** | **SB** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **1** | **………………** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **………………** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **………………** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **………………** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **………………** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Dst** | **………………** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Keterangan: K (Kurang) : 1, C (Cukup) : 2, B (Baik) : 3, SB (Sangat Baik) : 4

**IPA**

Laporan IPA dinilai dengan rubrik Berilah tanda centang (v) pada bagian yang memenuhi kriteria.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kriteria** | **Sangat Baik****(4)** | **Baik****(3)** | **Cukup****(2)** | **Perlu Pendampingan****(1)** |
| Penerapan Konsep | Memperlihatkan pemahaman konsep dengan menunjukkan bukti pendukung dan menyampaikan pemahaman inti dari konsep yang sedang dipelajari dengan benar. | Memperlihatkan pemahaman konsep dengan menunjukkan bukti pendukung namun perlu bantuan saat menyampaikan pemahaman inti dari konsep yang yang sedang dipelajari | Memperlihatkan pemahaman konsep dengan menunjukkan bukti yang terbatas dan penyampaian pemahaman inti dari konsep tidak jelas. | Perlu bimbingan saat menyampaika n bukti dan pemahaman inti dari konsep yang dipelajari. |
| Komunikasi | Hasil percobaan disampaikan dengan jelas serta objektif dengan didukung data penunjang | Hasil percobaan disampaikan dengan jelas dan didukung sebagian data penunjang | Hasil percobaan disampaikan dengan jelas namun hanya didukung sebagian kecil data penunjang. | Hasil percobaan disampaikan dengan kurang jelas dan tanpa data penunjang. |
| Prosedur dan strategi | Seluruh data dicatat, langkah kegiatan dilakukan secara sistematis dan strategi yang digunakan membuat percobaan berhasil. | Seluruh data dicatat, langkah kegiatan dilakukan secara sistematis dan namun masih membutuhkan bimbingan dalam menemukan strategi agar percobaan berhasil | Sebagian besar data dicatat, langkah kegiatan dan strategi dilakukan secara sistematis setelah mendapat bantuan guru | Sebagian kecil data dicatat, langkah kegiatan tidak sistematis dan strategi yang dipilih tidak tepat. |
| Kesimpulan | Seluruh kesimpulan percobaan disampaikan dengan memuat data penunjang dan tepat. | Kesimpulan percobaan disampaikan dengan memuat data penunjang dan tepat. | Kesimpulan percobaan disampaikan dengan memuat data. | Kesimpulan percobaan disampaikan dengan memuat data namun kurang tepat. |

Penilaian (penskoran): Perolehan Nilai Siswa x 10

Nilai Maksimal

**Link Video Youtube :** <https://youtu.be/_JUzKCbnWZw>