

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam era digital saat ini, penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar sangat penting. Media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik sehingga mencapai hasil belajar yang optimal. Belajar adalah sebuah usaha seseorang dalam memperoleh sesuatu yang baru sebagai hasil dari pengalamannya sendiri yang berinteraksi dengan lingkungannya.

Selaras dengan pendapat Salsabila (2024:1) belajar merupakan proses perubahan perilaku atau pengetahuan yang terjadi pada individu sebagai hasil dari pengalaman atau interaksi dengan lingkungan. Selain itu belajar juga dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku seseorang yang relatif menetap atau permanen misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak bisa menjadi bisa dan sebagainya. Pelaksanaan proses pembelajaran membutuhkan berbagai sarana dan prasarana yang dapat memudahkan pemahaman materi serta ketercapaian tujuan pembelajaran. Menurut (Sitirahayu:2024) menyatakan bahwa fasilitas belajar sangat berpengaruh terhadap perkembangan belajar anak. Sarana belajar yang dimaksud adalah alat-alat yang digunakan siswa dalam membantu proses pembelajaran seperti ruang belajar, suasana belajar, alat belajar, penerangan dan tentunya media pembelajaran.

Dengan menggunakan media pembelajaran guru dituntut untuk memiliki kreativitas pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum sekolah, karakteristik peserta didik, serta sarana dan tujuan pembelajaran. Semakin bagus media pembelajaran, maka akan semakin merangsang motivasi peserta didik

dalam kegiatan pembelajaran. Dengan adanya media alat peraga pembelajaran yang digunakan guru mampu menerapkan konsep materi yang abstrak hingga menjadi konkret, hal tersebut dapat berpengaruh terhadap pemahaman peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang dapat dijadikan praktik dalam penggunaan media pembelajaran yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pelajaran tersebut merupakan salah satu mata pelajaran penting di Sekolah Dasar yang bertujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, keterampilan berpikir kritis, dan pemahaman terhadap fenomena alam. Salah satu materi IPA yang diajarkan di kelas V SD adalah tentang Sifat-Sifat Cahaya, seperti cahaya merambat lurus, cahaya bisa dipantulkan, cahaya bisa menembus benda bening, ketika cahaya dihalangi akan terbentuk bayangan, cahaya bisa dibiaskan, dan cahaya bisa diuraikan. Materi tersebut memiliki karakteristik yang bersifat abstrak sehingga sering kali sulit dipahami oleh siswa tanpa bantuan media atau alat bantu yang konkret dan menarik. Hal tersebut didukung oleh pendapat (Nelly & Yasinta : 2019) yang mengatakan bahwa Pembelajaran IPA di SD lebih menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Hal ini memuat makna bahwa siswa dituntut lebih aktif untuk menemukan sendiri apa yang ingin dipelajari.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 26 Oktober 2024 di SDN Dasok II di kelas V menghasilkan bahwa guru dikelas tersebut: (1) kelas V sudah menerapkan kurikulum merdeka, (2) di sekolah sudah memiliki fasilitas sarana dan prasarana yang lengkap seperti ruang kelas 1-6, Lcd proyektor sekolah, dan komputer, (3) pada kegiatan pembelajaran guru hanya menggunakan media seadanya dengan menggunakan buku ajar sehingga membuat peserta didik bosan.

Dari hasil wawancara tersebut terdapat peserta didik dari 29 yang terdiri dari 10 siswa dan 19 siswi guru mengalami kesulitan pada perubahan muatan yang terdapat di setiap pembelajaran. Dan juga mengetahui bahwa kelas V SD Negeri Dasok II memiliki fasilitas yang cukup lengkap seperti bagan, papan tulis, LCD proyektor sekolah, gambar – gambar, serta media pembelajaran tiga dimensi seperti globe dan bangun ruang. Pada kegiatan pembelajaran guru hanya menggunakan media seadanya. Akan tetapi guru hanya menggunakan buku ajar siswa serta buku guru pada saat melaksanakan kegiatan pembelajaran, dan membuat catatan di buku.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 28 Oktober 2024 di SDN Dasok II di kelas V menghasilkan bahwa: (1) Dikelas V sering menggunakan percobaan praktikum dalam proses pembelajaran (2) Peserta didik saat menggunakan media sudah memiliki peningkatan pembelajaran (3) Dalam menggunakan media video, audio, dan alat peraga peserta didik sudah efektif dalam pemahaman belajar (4) guru dalam menggunakan media pembelajaran memiliki tantangan dalam keterbatasan media (5) Guru pernah mengamati perbedaan minat dan kesenangan peserta didik antara pembelajaran yang tidak menggunakan media sehingga peserta didik terkesan diam sehingga diperlukan media yang lebih menarik untuk memotivasi peserta didik menjadi lebih aktif. Selain itu juga berdasarkan hasil observasi dan studi penelitian terdahulu, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep cahaya karena media yang digunakan masih terbatas pada buku teks atau penjelasan verbal dari guru. Kurangnya visualisasi tersebut menyebabkan siswa cepat merasa bosan dan tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran sehingga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut sejalan dengan observasi yang telah peneliti lakukan di SDN Dasok II di

Kelas V. Dari hasil observasi bahwa pada materi “sifat – sifat cahaya” sedikit kesusahan dikarenakan adanya praktikumnya dengan jam pelajaran yang sedemikian singkat, praktikum memerlukan waktu yang begitu banyak mulai dari persiapan, mengkondusifkan peserta didik hingga ke praktikumnya. Sedangkan media yang ada di sekolah kurang membantu peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, karena jumlahnya yang terbatas. Akibatnya yang terjadi pada pembelajaran hanya 58% peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan klasikan pada pembelajaran sifat – sifat cahaya.

Berdasarkan hasil angket siswa pada tanggal 28 Oktober 2024 di SDN Dasok II di kelas V menghasilkan bahwa: (1) 86% peserta didik suka belajar secara kelompok daripada individu dari keseluruhan peserta didik. (2) Seluruh peserta didik 100% lebih bersemangat belajar ketika pembelajaran disampaikan melalui pembelajaran permainan atau video yang menarik. (3) 42% peserta didik lebih suka menggunakan media pembelajaran cetak dibandingkan media interaktif. (4) Seluruh peserta didik 100 % lebih suka menggunakan perpaduan antara media pembelajaran cetak dan interaktif. (5) 86% peserta didik memiliki HP pribadi. Berdasarkan hasil angket kebutuhan siswa dapat disimpulkan bahwa diperlukan media pembelajaran yang menarik perpaduan antara media pembelajaran konkret dengan interaktif untuk membangkitkan semangat belajar peserta didik.

Kendala yang dihadapi oleh guru kelas V dalam mengajar mata pelajaran IPAS adalah kesulitan menjelaskan materi yang bersifat abstrak. Jadi guru selama mengajar memanfaatkan media pembelajaran interaktif seperti video pembelajaran, quis interaktif dan power point. Akan tetapi video pembelajaran tersebut tidak membuat sendiri melainkan mencari di kanal youtube. Sedangkan media

pembelajaran konkret itu ada di perpustakaan dengan kondisi sudah tidak layak digunakan. Jadi guru tidak dapat menggunakan media untuk membantu penjelasan materi tersebut. Akibatnya, peserta didik kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran dan sulit untuk fokus karena tidak memahami materi, sehingga menyebabkan mereka tidak menyimak dan menjadi gaduh di kelas. Menurut guru, penggunaan media pembelajaran interaktif saja kurang efektif karena lebih bersifat individual. Guru berpendapat bahwa penggunaan media konkret juga lebih bagus untuk diterapkan, karena dapat membuat peserta didik lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran.

Tidak hanya itu peserta didik sulit belajar juga disebabkan oleh ketidaksesuaian model pembelajaran yang digunakan dengan materi pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan meliputi ceramah, inkuiri, dan diskusi kelompok. Penggunaan model pembelajaran yang tidak sesuai dengan materi dapat menyebabkan kebosanan dan menghambat peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Berdasarkan wawancara tersebut guru kelas menyatakan bahwa pada pembelajaran IPAS, siswa mengalami kesulitan utamanya pada materi yang berhubungan dengan praktikum.

Sesuai dengan latar belakang masalah, telah dilakukan analisis atas kebutuhan peserta didik, peneliti menawarkan solusi dari permasalahan tersebut. Peneliti mengembangkan media yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik yaitu media CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif). Media ini merupakan suatu produk pengembangan yang dirancang untuk membantu peserta didik khususnya kelas V SDN Dasok II dalam memahami materi cahaya dan sifat-sifatnya. Media ini memiliki tampilan interaktif dengan elemen visual yang menarik, seperti animasi

dan simulasi, yang memungkinkan siswa untuk menjelajahi konsep-konsep cahaya seperti pemantulan, pembiasan, dan peredaran cahaya dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami.

Terdapat penelitian terdahulu yang membahas tentang sifat sifat cahaya menurut: (1) Ni Kadek Devi Mediawati (2022) mengatakan hasil dari penelitiannya bahwa mengenai pengembangan media KOSIFACAY pada pelajaran IPA kelas IV SD adalah bahwa media tersebut berhasil dikembangkan dengan baik melalui model ADDIE meskipun terbatas pada tahap analisis, desain, dan pengembangan karena situasi pandemi. Media KOSIFACAY dinyatakan valid berdasarkan penilaian dari ahli media pembelajaran, desain pembelajaran, dan materi pembelajaran dengan skor validitas yang sangat baik, yaitu antara 0,75 hingga 1,00. Respon terhadap media ini juga sangat positif, baik dari guru (75%) maupun peserta didik (100% secara individu dan kelompok kecil). Dengan demikian, media KOSIFACAY dapat dianggap efektif dan layak digunakan dalam pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya untuk peserta didik kelas IV SD. (2) Sholiha, M. dkk (2017) mengatakan hasil dari penelitiannya bahwa tentang efektivitas, efisiensi, dan daya tarik media pembelajaran Kotak Cahaya pada materi sifat-sifat cahaya adalah bahwa media ini terbukti sangat layak dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil validasi, media ini mendapat penilaian sangat layak dari ahli bahasa (99,4%), ahli materi (90%), dan ahli media (86,9%). Uji coba yang dilakukan pada individu, kelompok kecil, dan kelompok besar menunjukkan bahwa media ini sangat efektif, dengan hasil uji perorangan dan kelompok kecil mencapai 100%, serta kelompok besar 95,4%. Dari segi efisiensi, media ini memperoleh skor 87,5%, yang menunjukkan efisiensi yang baik. Selain itu, media

ini juga sangat menarik bagi peserta didik, dengan hasil angket yang menunjukkan persentase sangat menarik pada setiap uji coba (perorangan 98,3%, kelompok kecil 94,6%, dan kelompok besar 96,6%). Dengan demikian, media pembelajaran Kotak Cahaya layak digunakan dalam pembelajaran IPA karena efektif, efisien, dan menarik bagi peserta didik. (3) Prastya, R.J & Muhroji (2022) mengatakan hasil dari penelitiannya bahwa mengenai penggunaan alat peraga Kotak Sifat Cahaya (Kosifacay) dalam pembelajaran IPA di SD Negeri 3 Boyolali adalah bahwa penggunaan alat peraga ini efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik tentang materi sifat-sifat cahaya. Penelitian yang menggunakan pendekatan fenomenologi ini menunjukkan bahwa alat peraga tersebut memudahkan peserta didik kelas IV dalam memahami materi IPA dengan lebih baik.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas, peneliti memutuskan untuk meneliti tentang masalah sifat sifat cahaya pada peserta didik kelas V sekolah dasar menggunakan media CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif). Penelitian ini juga diharapkan tidak hanya membantu para peserta didik di kelas V sekolah dasar, namun diharapkan dapat membantu peserta didik di jenjang usia lainnya untuk dapat lebih mudah dan lebih asik dalam belajar. Sehingga Peneliti mengembangkan produk yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik yang bisa memadukan pembelajaran visual dengan gaya belajar kinestetik yang dikemas dalam sebuah permainan. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka dikembangkanlah penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) Materi Sifat Sifat Cahaya Kelas V SDN Dasok II”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan Latar Belakang yang telah dijelaskan di atas, maka peneliti mengembangkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan media pembelajaran CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) pada kelas V materi Cahaya dan sifatnya di SDN Dasok II bila ditinjau dari lembar validasi ahli?
2. Bagaimana keefektifan media pembelajaran CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) pada kelas V materi Cahaya dan sifatnya di SDN Dasok II bila ditinjau dari lembar observasi aktivitas siswa, guru dan hasil tes belajar siswa?
3. Bagaimana kemenarikan media pembelajaran CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) pada kelas V materi Cahaya dan sifatnya di SDN Dasok II bila ditinjau dari angket respon siswa?

## **1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan**

1. Untuk Mengetahui Kevalidan media pembelajaran CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) pada kelas V materi Cahaya dan sifatnya di SDN Dasok II.
2. Untuk Mengetahui Keefektifan media pembelajaran CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) pada kelas V materi Cahaya dan sifatnya di SDN Dasok II.
3. Untuk Mengetahui Kemenarikan media pembelajaran CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) pada kelas V materi Cahaya dan sifatnya di SDN Dasok II.

## **1.4 Spesifikasi Produk yang diharapkan**

Media CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) sangat mendukung pembelajaran aktif dan berbasis konsep, serta dapat digunakan secara fleksibel baik dalam sesi pembelajaran kelompok maupun mandiri. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan yaitu sebagai berikut :

1. Produk hasil pengembangan berupa CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) dengan desain menggunakan triplek yang berukuran 30 x 30 meter.
2. Spesifikasi produk yang dihasilkan adalah media CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) untuk kelas V topik A bab 1.
3. Media ini memiliki bentuk papan yang berbentuk kotak kubus.
4. Alat peraga kotak sifat cahaya bersifat 5 in 1, dengan demikian 5 sifat – sifat cahaya dapat berada dalam 1 kotak.
5. Pembuatan dan perancangan alat peraga ini dibuat dengan bahan -bahan yang ramah lingkungan, sehingga muah ditemukan disekitar lingkungan.
6. Terdapat buku panduan permainan yang dilengkapi dengan LKPD berukuran A5.

### **1.5 Batasan Penelitian Pengembangan**

Agar permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini jelas dan terarah, maka diperlukan adanya pembatasan penelitian sebagai berikut :

1. Lingkup penelitian hanya dilakukan pada siswa di kelas V SDN Dasok II yang berjumlah 29 peserta didik.
2. Penelitian ini akan berfokus pada materi Sifat – Sifat Cahaya.
3. Dilakukan uji coba kecil sebanyak 8 peserta didik dan uji coba besar sebanyak 21 peserta didik.
4. Penelitian ini difokuskan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang macam – macam sifat cahaya dalam kehidupan sehari – hari dengan tepat.
5. Peneliti memfokuskan pada media CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) sebagai media pembelajaran

6. Capaian pembelajaran pada materi sifat – sifat cahaya kelas V dilaksanakan dalam dua kali pertemuan.

### **1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan**

Penelitian pengembangan media pembelajaran CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) materi sifat – sifat cahaya sangat penting karena diharapkan mampu memberikan manfaat baik manfaat teoritis maupun manfaat praktis.

#### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis, hasil dari penelitian pengembangan media pembelajaran CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) materi sifat – sifat cahaya ini bermanfaat sebagai usaha untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) materi sifat – sifat cahaya terhadap daya tarik belajar siswa – siswi kelas V SD Negeri Dasok II.

#### **1.6.2 Manfaat Praktis**

- a. Bagi sekolah

Menambah media pembelajaran di sekolah yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan materi yang diajarkan.

- b. Bagi guru

Media pembelajaran CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) ini dapat memberikan media tambahan kepada guru dalam menyampaikan materi pembelajaran agar dapat tersampaikan lebih efektif.

- c. Bagi peserta didik

Adanya pengembangan media bermanfaat bagi peserta didik untuk memunculkan rasa motivasi dalam proses belajarnya.

- d. Bagi pengembang

Dapat dapat memberikan pengalaman baru untuk mengembangkan alat peraga pembelajaran CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) di sekolah.

### **1.7 Definisi Istilah**

Definisi Istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) Cahaya dan sifatnya adalah sebagai berikut:

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat didengar, dilihat dan dirasakan oleh pancaindera manusia yang digunakan dalam proses pembelajaran yang berfungsi menyampaikan pesan dari guru sebagai komunikator kepada siswa sebagai komunikan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Media pembelajaran CAKUBI (Cahaya Kubus Interaktif) ialah media pembelajaran yang dipakai ketika proses pembelajaran dengan memakai metode ceramah, diskusi, dan tugas.

Sifat-sifat cahaya adalah merambat lurus, dapat dipantulkan, dapat dibiaskan, dan dapat diuraikan, seperti dikutip dari Sifat-sifat Cahaya dan Pemanfaatannya oleh Saut M Simamora dan Tri Astari.