

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah kemampuan untuk menggunakan pengetahuan yang tersedia secara memadai, sehingga menciptakan pengetahuan baru.¹ Melalui pendidikan, seseorang dapat mempelajari dan memahami pengetahuan yang telah ada, sehingga mereka dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pendidikan juga mendorong seseorang untuk berpikir kritis, kreatif, dan inovatif, sehingga mereka dapat menciptakan pengetahuan baru yang bermanfaat bagi masyarakat dan dunia.

Dalam sistem pendidikan modern, peran tenaga pendidik sebagai pengajar tampaknya perlu didukung oleh penggunaan media pendidikan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran serta pendidikan secara keseluruhan. Dalam konteks ini, media pendidikan menjadi penting karena materi pembelajaran yang akan disampaikan semakin beragam dan luas, seiring dengan pesatnya perkembangan ilmu dan teknologi.² Tenaga pendidik tidak lagi menjadi satu-satunya sumber belajar dan penyampai pesan-pesan pendidikan. Mereka juga mengembangkan diri melalui berbagai macam media pendidikan yang berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran dan penyalur pesan-pesan pendidikan.³ Oleh karena itu, sebagai seorang guru penting untuk memiliki beberapa kemampuan dalam

¹ Novakovskaya, Y. (2013). Is ignoramus our ideal? Or what education do we really need?. Russian Journal of General Chemistry, 83, 1226-1235. <https://doi.org/10.1134/S1070363213060418>.

² Isran Rasyid Karo-Karo & R. Rohani, *Manfaat Media dalam Pembelajaran*, (AXIOM : Jurnal Pendidikan dan Matematika, 2018)

³ Marina, " Konsep Dasar dan Pengertian Bahan Ajar Sekolah" (On-line), tersedia di : <http://www.scribd.com/doc/26566848/> (diakses 21 November 2023), pukul 16.30 WIB.

mengelola kelas, memahami konsep, menggunakan media pembelajaran, dan merencanakan strategi pembelajaran. Karena, dengan memiliki kemampuan-kemampuan ini, guru sebagai tenaga pendidik dapat menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan bagi para siswa.

Pada hakikatnya, proses pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi dan interaksi antara guru dan siswanya di satu sisi dan antara siswa satu sama lain di sisi lain. Interaksi guru dengan murid-muridnya mempunyai arti yang sangat penting dalam proses pembelajaran dan pendidikan. Pola dan gaya interaksi ini ditentukan oleh situasi pendidikan, kecenderungan dan perhatian, serta karakteristik pendidikan. Interaksi kelas mempunyai arti penting dan berperan besar dalam meningkatkan efisiensi proses pembelajaran dan menaikkan tingkat prestasi siswa. Adapun efektivitas pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor yang meliputi pola perilaku interaktif yang berlaku di kelas. Pola-pola tersebut tercermin pada aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran. Efektivitas pembelajaran juga dipengaruhi oleh karakteristik kognitif dan non kognitif guru yang membantunya mencapai keberhasilan, karakteristik peserta didik, mata pelajaran yang diajarkan, dan metode pengajaran.⁴

Ilmu sains memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis karena dapat memanfaatkan bahan pembelajaran yang inovatif. Dalam konteks ini, ilmu sains menciptakan materi pembelajaran yang inovatif guna meningkatkan

⁴ ElAlfi, A., ElAlami, M., & Asem, Y. (2009). Knowledge Extraction for Discriminating Male and Female in Logical Reasoning from Student Model. *International Journal of Computer Science and Information Security*, 6(1), 6-15.

minat siswa dalam mempelajari sains dan melatih kemampuan berpikir kritis mereka⁵. Kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui integrasi konsep ini dalam desain pembelajaran sains⁶. Namun, meskipun upaya tersebut telah dilakukan, hasil investigasi menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah, seperti yang terungkap dalam penelitian sebelumnya terkait kemampuan berpikir kritis mahasiswa.⁷

Berdasarkan hasil evaluasi *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018, Indonesia menunjukkan tingkat kemampuan sains siswa yang rendah. Hasil studi PISA menunjukkan bahwa Indonesia masih memiliki tantangan dalam bidang pendidikan. Dalam kategori kemampuan membaca, Indonesia menempati peringkat ke-74 dari 79 negara, sementara dalam penilaian kemampuan matematika dan sains, Indonesia berada di peringkat ke-73 dan ke-71 dari 79 negara yang berpartisipasi. Artinya, prestasi siswa Indonesia dalam ketiga bidang tersebut masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara-negara lain⁸. Hasil survei PISA menunjukkan bahwa literasi sains siswa di Indonesia masih rendah, menempatkan Indonesia di peringkat ke-71 dari 79 negara. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya pemahaman siswa terhadap hakikat sains, kesulitan dalam mengaplikasikan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari, dan rendahnya

⁵ Putri, A. S., & Aznam, N. (2019). The effect of the science web module integrated on batik's local potential towards students' critical thinking and problem solving (thinking skill). *Journal of Science Learning*, 2 (3), 92-96. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jslearning/article/view/34>

⁶ Swartz, Robert J.(2001). Thinking About Decision. Dalam Costa, Arthur (Penyunting). *Developing of Minds*. (pp. 58-66). Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.

⁷ Y. Yusal, (2021), *Profile of pre-service physics teacher's critical thinking skills related to heat transfer*, *Journal of Physics: Conferences Series*, 1157032071.<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1731/1/012075>

⁸ Hewi, M. & Shaleh, I. (2020). Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Inkuiri Pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 6(2), 32-40.

kemampuan siswa dalam membaca dan menginterpretasikan data dalam bentuk gambar, diagram, dan tabel. Selain itu, kemampuan berpikir kritis, bernalar ilmiah, berpikir kreatif, dan memecahkan masalah juga masih perlu ditingkatkan⁹. Untuk meningkatkan kemampuan sains siswa di Indonesia, diperlukan langkah-langkah yang komprehensif. Pertama, penting untuk menanamkan pemahaman yang kuat tentang hakikat sains, tidak hanya sebagai kumpulan fakta, tetapi juga sebagai proses penyelidikan dan pemahaman dunia. Kedua, penting untuk mengajarkan siswa bagaimana menerapkan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari, menghubungkan teori dengan praktik. Ketiga, meningkatkan kemampuan membaca dan menginterpretasi data, termasuk gambar, diagram, dan tabel, merupakan kunci untuk memahami informasi ilmiah. Terakhir, mendorong kemampuan berpikir kritis, bernalar ilmiah, berpikir kreatif, dan memecahkan masalah dalam konteks sains akan membantu siswa dalam menghadapi tantangan di masa depan. Dengan upaya yang berkelanjutan, diharapkan kemampuan sains siswa Indonesia dapat meningkat, menghasilkan generasi yang memiliki literasi sains yang lebih baik, dan siap menghadapi tantangan dunia yang semakin kompleks.

Kurikulum 2013, yang juga dikenal sebagai K-13, merupakan kerangka pendidikan yang diterapkan di Indonesia sejak tahun 2013, dengan tujuan utama mengembangkan potensi peserta didik secara holistik, mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Kurikulum ini mengusung pendekatan pembelajaran aktif dan kreatif yang menitikberatkan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan sosial peserta didik. Integrasi antar mata pelajaran dan

⁹ Sopandi, W. (2019). Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Listrik Dinamis. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 5(2), 73-81.

penekanan pada pengembangan karakter menjadi ciri khas yang menonjol dalam Kurikulum 2013, yang bertujuan untuk melahirkan individu yang memiliki kompetensi dan karakter yang kuat, siap menghadapi tantangan zaman. Selain itu, Kurikulum 2013 juga mengalami beberapa perubahan dan penyempurnaan sejak diterapkan. Pada tahun 2018, dilakukan revisi terhadap kurikulum ini dengan fokus pada pengembangan literasi dan numerasi peserta didik.¹⁰

Teori belajar kognitif menjelaskan bahwa belajar melibatkan perubahan dalam proses mental internal yang digunakan untuk memahami dunia di sekitar kita. Proses ini dapat diterapkan dalam berbagai tingkatan, mulai dari mempelajari tugas-tugas yang sederhana hingga yang lebih kompleks.¹¹ Salah satu aspek penting dalam teori belajar kognitif adalah peran media dalam proses belajar. Contohnya yakni media kotak instrumen terpadu (KIT) yang merupakan salah satu jenis media yang sering digunakan dalam pendidikan.

KIT Fisika adalah kumpulan alat-alat fisika yang bisa digunakan untuk berbagai percobaan dan disimpan dalam kotak. Alat-alat dalam KIT ini dirancang untuk mendukung pembelajaran konsep-konsep fisika yang serupa. Ada banyak jenis KIT yang tersedia untuk tingkat SMP/MTs dan SMA, seperti KIT optik, KIT mekanika, dan KIT listrik dan magnet. Yang menarik, satu kotak KIT bisa digunakan untuk berbagai macam percobaan. Misalnya, kotak KIT optik bisa digunakan untuk mempelajari penguraian cahaya, efek pembesaran kaca pembesar, dan lain

¹⁰ Komara Nur Ikhsan dan Supian Hadi, *Implementasi dan Pengembangan Kurikulum 2013*, vol. 06, no. 1 (2018), hlm. 193-194

¹¹ J. Anidar, *Teori Belajar Menurut Aliran Kognitif Serta Implikasinya Dalam Pembelajaran* (2017) <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/attaujih/article/download/528/445>

sebagainya. Jadi, satu kotak KIT bisa memberikan banyak kesempatan untuk belajar dan bereksperimen.¹²

Ilmu Pengetahuan Alam ataupun sains sendiri adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap rumit dan abstrak dalam setiap konsepnya. Oleh karena itu, dalam proses pembelajarannya, penting untuk menggunakan alat bantu berupa media pembelajaran yang dapat membantu menyampaikan materi dengan lebih jelas dan menarik bagi peserta didik.¹³ Dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat, diharapkan peserta didik dapat lebih mudah memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep dalam mata pelajaran IPA.

Berdasarkan observasi dan wawancara guru yang saya lakukan di SMPN 1 Tarokan, ditemukan dua masalah dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Salah satunya yakni kurangnya minat belajar siswa dan rendahnya hasil belajar siswa. Selain itu bahwa siswa disana jarang dan hampir tidak pernah melakukan praktikum dikarenakan kurangnya penggunaan fasilitas yang tidak maksimal. Hal ini diduga dikarenakan fasilitas yang ada dianggap terlalu rumit dan kurang menarik, penyusunan rencana belajar. Terutama pada bidang fisika materi cahaya dan optik, banyak siswa cenderung sulit memahami konsep kerja pada bidang cahaya dan alat optik. Oleh karena itu, peneliti akan mencoba mengembangkan sebuah media pembelajaran KIT Praktikum sederhana untuk mata pelajaran IPA, dengan fokus pada materi cahaya dan optik tingkat SMP/MTs/ sederajat. Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk

¹² Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (2011). Panduan Teknis Perawatan Peralatan Laboratorium Fisika. <http://psma.kemdikbud.go.id>.

¹³ N. Karlina & R. Setiyadi, The Use Of Audio-Visual Learning Media In Improving Student Concentration In Energi Materials, (PrimaryEdu - Journal of Primary Education, 2019) <https://doi.org/10.22460/pej.v3i1.1229>.

meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas VIII SMPN 1 Tarokan. Diharapkan bahwa dengan adanya media pembelajaran ini, peserta didik dapat dengan mudah memahami dan menguasai materi cahaya dan optik secara baik dan maksimal, sehingga hasil belajar mereka dapat meningkat. Pendekatan yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran ini sesuai dengan, yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi dengan orang lain.¹⁴ Oleh karena itu, melalui interaksi dalam kegiatan praktikum, peserta didik dapat memperoleh pengalaman belajar yang berharga. Dalam kegiatan praktikum, peserta didik akan aktif berinteraksi dengan teman-teman sekelasnya, sementara guru berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.

Mengapa peneliti memutuskan untuk melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis KIT sederhana, hal ini dikarenakan pembelian KIT lengkap dinilai lebih mahal dan ada beberapa bagian yang belum relevan untuk diperkenalkan atau diajarkan pada tingkat SMP, sehingga pembuatan media pembelajaran berbasis KIT sederhana ini hanya akan berfokus pada alat-alat yang relevan dengan kebutuhan praktikum cahaya dan optik pada tingkat SMP/MTs/ sederajat.

Berdasarkan analisis beberapa masalah yang telah disebutkan di atas, peneliti kemudian memfokuskan perhatian pada masalah penggunaan media pembelajaran yang kurang optimal dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi yang bersifat abstrak, yang pada akhirnya berdampak pada hasil belajar mereka. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis

¹⁴ A. Bandura, *Social cognitive theory: An agentic perspective*, (Asian Journal of Social Psychology, Vol. 2, No. 1, 1999), hlm. 21–41. <https://doi.org/10.1111/1467-839X.00024>

Kit Sederhana untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA pada Materi Cahaya dan Optik di Kelas 8".

B. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah dipaparkan, penulis telah merumuskan beberapa masalah yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis kit sederhana dapat meningkatkan prestasi belajar IPA pada materi cahaya dan optik di kelas 8?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis KIT sederhana dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi cahaya dan optik di kelas 8?
3. Bagaimana efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis kit sederhana terhadap peningkatan hasil belajar IPA pada materi cahaya dan optik di kelas 8?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Adapun sebagaimana rumusan masalah di atas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan yang ingin dicapai sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran berbasis kit sederhana dapat meningkatkan prestasi belajar IPA pada materi cahaya dan optik di kelas 8.
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis KIT sederhana dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi cahaya dan optik di kelas 8.

3. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis kit sederhana terhadap peningkatan hasil belajar IPA pada materi cahaya dan optik di kelas 8.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Seiring dengan perkembangan dunia pendidikan saat ini menuntut keberadaan tenaga pendidik atau guru untuk dapat menciptakan dan melahirkan inovasi-inovasi baru yang lebih kreatif dan berinovatif dalam menunjang kegiatan pembelajaran. Agar nantinya pembelajaran yang disuguhkan oleh guru dapat bermakna dan menarik perhatian bagi peserta didik. Untuk dapat menghasilkan media pembelajaran KIT Praktikum IPA yang memadai dan menarik, maka perancang memiliki beberapa kriteria sebagai berikut:

1. Tempat Komponen Instrumen Terpadu (KIT)

Tempat atau wadah KIT berasal dari kardus yang berbentuk persegi dengan ukuran $15 \times 15 \times 10 \text{ cm}^3$. Papan ini didesain secara aman dan nyaman terutama pada bagian tepi papan, agar mudah untuk dipegang dan dibawa kemana saja.

2. Kumpulan alat-alat praktikum yang termuat pada media Komponen Instrumen Terpadu (KIT):
 - a. Diagram celah lurus
 - b. Cermin kombinasi
 - c. Diafragma bentuk
 - d. Lampu senter
 - e. Gelas bening
 - f. Stik

- g. Klip kertas
- h. Kertas HVS
- 3. LKPD pendamping KIT Percobaan cahaya.
- 4. Lembar penilaian pembelajaran *pre-test*.
- 5. Lembar penilaian pembelajaran *post-test*.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Di dunia pendidikan, jarang sekali ditemukan pihak yang melakukan penelitian dan pengembangan. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan akan dana dan waktu yang cukup lama guna menghasilkan produk yang benar-benar layak dan dapat bertahan dalam kurun waktu yang lama. Padahal, penelitian dan pengembangan memiliki potensi untuk memberikan solusi dan inovasi guna memperbaiki proses pembelajaran yang cenderung ke arah pembelajaran yang monoton dan kurang relevan.¹⁵ Oleh karena itu, penulis sangat tertarik untuk melaksanakan penelitian dan pengembangan pada media pembelajaran yang telah dirancangnya, yaitu media pembelajaran KIT Praktikum IPA. Pentingnya penelitian dan pengembangan ini juga memberikan berbagai manfaat bagi pihak terkait, antara lain:

Media KIT Praktikum IPA dapat menjadi sumber inspirasi bagi sekolah dalam berinovasi di bidang pendidikan dan pembelajaran. Media ini bisa digunakan oleh para tenaga pendidik sebagai alat untuk menyampaikan materi dan memberikan solusi yang memudahkan proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan media ini juga bisa

¹⁵ H. Burkhardt & A. H. Schoenfeld, *Improving Educational Research: Toward a More Useful, More Influential, and Better-Funded Enterprise*, (Educational Researcher, Vol. 32, No. 9, 2003), hlm. 3-14.
<https://doi.org/10.3102/0013189X032009003>

memberikan motivasi kepada pendidik untuk berinovasi dan berkreasi dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih beragam.

1. Bagi pendidik

Media KIT Praktikum IPA dapat menjadi alat yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan materi dan sebagai solusi dalam memfasilitasi proses pembelajaran. Selain itu, media ini juga diharapkan dapat memberikan motivasi kepada pendidik untuk lebih berinovasi dan berkreasi dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih beragam.

2. Bagi peserta didik

Media KIT Praktikum IPA memiliki peran penting dalam membantu mereka memahami materi yang sulit dan abstrak. Dengan menggunakan media ini, peserta didik dapat lebih memahami konsep konsep sifat-sifat cahaya seperti dapat dibiaskan, dapat dipantulkan, dan lain-lain. Harapannya, media ini dapat menarik minat peserta didik untuk lebih fokus dan tekun dalam pembelajaran, sehingga hasil belajar mereka dapat meningkat. Selain itu, media KIT Praktikum IPA juga memungkinkan peserta didik untuk berperan aktif selama proses pembelajaran, sehingga mereka tidak lagi merasa jenuh atau bosan dengan materi yang diajarkan secara monoton.

3. Bagi sekolah

Media KIT Praktikum IPA merupakan alat inovatif dalam bidang pendidikan dan pembelajaran. Dengan menggunakan media ini, sekolah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan memberikan pengalaman belajar yang lebih baik kepada siswa.

4. Bagi peneliti

Media KIT Praktikum IPA merupakan sarana untuk mengembangkan ide, menciptakan inovasi, dan memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan. Melalui penggunaan media ini, peneliti dapat mengetahui cara terbaik untuk menyajikan materi agar mudah dipahami dan diterima oleh peserta didik.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan media ini didasarkan pada beberapa asumsi dan keterbatasan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran KIT Praktikum IPA dapat digunakan sebagai alternatif media praktikum pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) dalam bentuk nyata (konkret) dengan menyuguhkan beberapa alat praktikum pada materi cahaya dan optik.
2. Media pembelajaran KIT Praktikum IPA diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik dalam materi pelajaran Cahaya dan Optik.

Dalam pengembangan media ini terdapat beberapa batasan-batasan didalam implementasinya, diantaranya:

1. Pengembangan media pembelajaran KIT Praktikum IPA didesain dan dibuat hanya untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi Cahaya dan Optik sub-bab Sifat-Sifat Cahaya.
2. Pengembangan media ini hanya bisa digunakan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif pada kelas 8 SMPN 1 Tarokan.

G. Penelitian Terdahulu

1. Pada tahun 2022, Ady Tri Buwono dan Akhmad Marzuqi melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan KIT Optik Sebagai Media Praktikum Cahaya dan Optik Untuk Meningkatkan Keterampilan Keterampilan Proses Sains”. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari empat tahap utama, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Model ini membantu dalam proses pengembangan materi pembelajaran yang efektif dan efisien untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam memahami konsep Cahaya dan Optik.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ady Tri Buwono dan Akhmad Marzuqi pada tahun 2022, mereka mengevaluasi kelayakan dan efektivitas media KIT Optik sebagai alat praktikum cahaya dan optik di MAN 1 Kudus. Hasil uji coba menunjukkan bahwa pengembangan perangkat praktikum KIT Optik efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains, dengan tingkat validasi dari dua validator mencapai 80,25% yang menunjukkan bahwa alat praktikum dinilai sangat layak. Penilaian menunjukkan bahwa alat dan modul petunjuk praktikum KIT Optik dinilai sangat layak dengan skor 85% untuk aspek alat praktikum dan 93,7% untuk aspek petunjuk praktikum. Hasil juga menunjukkan peningkatan keterampilan proses sains dengan nilai N-gain sebesar 0,33 yang termasuk dalam kategori sedang.¹⁶

¹⁶ Ady Tri Wibowo & Akhmad Marzuqi, “Pengembangan KIT Optik Sebagai Media Praktikum Cahaya dan Optik untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains,” *Edutrained: Jurnal Pendidikan dan Pelatihan* 6, no. 1 (2022): 26-36, url:<https://bdksemarang.e-journal.id/Ed/article/view/153/39>

Petbedaan penelitian yang dilakukan oleh Ady Tri Buwono dan Akhmad Marzuqi terletak pada dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis terletak pada model penelitian pengembangan yang digunakan dimana pada penelitian yang dilakukan oleh Ady Tri Buwono dan Akhmad Marzuqi menggunakan model 4-D, sedangkan model yang digunakan oleh penulis yakni model ADDIE.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Faizah Parwati berjudul "Pengaruh Penggunaan Alat Peraga KIT IPA Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Kekalik Pringgarata Tahun Pelajaran 2019/2020" merupakan skripsi yang diajukan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada tahun 2020. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain quasi eksperimental tipe *nonequivalent control group design*. Jumlah peserta didik kelas V yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 53 orang.

Tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh Faizah Parwati adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga KIT IPA terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SDN Kekalek Pringgarata Tahun Pelajaran 2019/2020. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tes yang sebelumnya telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, yaitu $4,818 \geq 2,007$ pada taraf signifikansi 5% (0,05). Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis, jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan alat peraga KIT IPA berpengaruh terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V SDN Kekalek Pringgarata Tahun Pelajaran 2019/2020.¹⁷

¹⁷ Faizah Parwati, 'Pengaruh Penggunaan Alat Peraga KIT IPA Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Kekalik Pringgarata Tahun Pelajaran 2019/2020' (Universitas Mataram, 2020), 89- 90.

Perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh Faizah Parwati dan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis terletak pada jenis penelitian dan populasi yang diteliti. Penelitian penulis menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*), dengan populasi yang terdiri dari siswa kelas VIII SMPN 1 Tarokan. Sementara itu, penelitian Faizah Parwati menggunakan desain eksperimen tipe quasi eksperimental design tipe nonequivalent control group design dengan populasi siswa kelas V SDN Kekalek Pringgarata. Persamaannya adalah keduanya membahas penggunaan media KIT Praktikum dalam pembelajaran IPA.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ayu Maswindah dan Suryanti dengan judul penelitian “Pengembangan Media KIT Sifat Cahaya Berbasis Science Edutainment Untuk Siswa Sekolah Dasar”. Jenis metode yang digunakan pada jurnal penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyse, Design, Develop, Implement, Evaluate*).

Studi yang dilakukan oleh Ayu Maswindah dan Suryanti bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan media KIT Sifat Cahaya berbasis Science Edutainment di Sekolah Dasar (SD) dari segi validitas, kepraktisan, dan efektivitas. Penilaian validitas dari ahli media dan ahli materi menunjukkan nilai rata-rata 4,90 (98%) dan 4,49 (89,80%) secara berturut-turut. Uji coba kepraktisan dengan peserta didik dalam kelompok kecil dan besar mendapat nilai rata-rata 4,65 (93%), sedangkan penilaian kepraktisan dari guru ahli menunjukkan nilai rata-rata 4,79 (95,85%). Evaluasi efektivitas media menunjukkan skor rata-rata N-Gain sebesar

0,67 dengan kategori sedang. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa media KIT Sifat Cahaya berbasis *Science Edutainment* sangat layak digunakan di tingkat Sekolah Dasar (SD) berdasarkan evaluasi yang dilakukan.¹⁸

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Ayu Maswindah dan Suryanti dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis terletak pada subjek yang akan diteliti. Subjek penelitian yang akan digunakan penulis dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII di jenjang SMP pada materi pelajaran Cahaya, sedangkan subjek penelitian yang dilakukan oleh Ayu Maswindah dan Suryanti adalah peserta didik kelas di jenjang sekolah dasar pada materi yang sama.

H. Definisi Istilah dan Operasional

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan informasi atau pesan kepada peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

2. Media abstrak

Media abstrak adalah jenis media pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan konsep atau ide yang bersifat abstrak atau tidak dapat dilihat secara langsung. Media abstrak tidak menggambarkan objek atau fenomena nyata secara langsung, melainkan menggunakan simbol, representasi grafis, atau kata-kata untuk mengkomunikasikan konsep yang lebih kompleks.

3. Konkret

¹⁸ Ayu Maswindah and Suryanti, '*Pengembangan Media KIT Sifat Cahaya Berbasis Science Edutainment Untuk Siswa Sekolah Dasar*', 2019, 07, No. 04.

Konkret adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan sesuatu yang dapat dilihat, diraba, atau dirasakan secara langsung. Dalam konteks pembelajaran, konsep konkret mengacu pada objek, benda, atau fenomena nyata yang dapat diamati secara langsung.

4. Perkembangan *Neurologis*

Perkembangan *neurologis* adalah proses pertumbuhan dan perkembangan sistem saraf dalam tubuh manusia. Ini melibatkan perkembangan otak, sumsum tulang belakang, dan sistem saraf lainnya. Perkembangan neurologis terjadi sejak janin dalam kandungan hingga masa remaja.

5. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran adalah pendekatan atau strategi yang digunakan oleh pendidik untuk mengajar dan membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman baru.

6. Komunikasi

Komunikasi adalah proses pertukaran informasi, ide, gagasan, atau perasaan antara individu atau kelompok yang melibatkan pengiriman dan penerimaan pesan melalui berbagai saluran komunikasi, seperti lisan, tulisan, visual, atau nonverbal.

7. Kotak Instrumen Terpadu (KIT)

Kotak instrumen terpadu atau KIT adalah sebuah kotak atau wadah yang berisi berbagai jenis instrumen atau alat yang digunakan dalam suatu bidang atau kegiatan tertentu. Kotak instrumen terpadu dirancang untuk memudahkan

pengguna dalam mengakses dan menggunakan alat-alat yang diperlukan dalam suatu tugas atau pekerjaan.

8. *Science Edutainment*

Istilah "edutainment" merupakan gabungan dari "education" (pendidikan) dan "entertainment" (hiburan). Secara sederhana, edutainment berarti pendidikan yang menyenangkan atau menghibur. Konsep ini mengusung pembelajaran yang menggabungkan unsur pendidikan dan hiburan secara harmonis, sehingga proses belajar terasa lebih menarik dan efektif¹⁹.

Model pembelajaran, seperti yang dijelaskan oleh Joyce & Weil, merupakan kerangka kerja yang memandu pengembangan kurikulum, desain bahan pembelajaran, dan pelaksanaan pembelajaran di kelas. Eggen dan Kauchak menambahkan bahwa model pembelajaran juga merupakan strategi pengajaran yang dirancang untuk mencapai tujuan instruksional tertentu.²⁰

Pembelajaran Science-edutainment merupakan pendekatan pembelajaran yang menggabungkan unsur pendidikan dan hiburan dalam ilmu pengetahuan. Tujuannya adalah menciptakan suasana belajar yang santai dan menyenangkan dengan menggunakan berbagai metode seperti permainan, humor, bermain peran, dan demonstrasi, serta media pembelajaran yang menarik.²¹

¹⁹ Moh. Sholeh Hamid, *Metode Edutainment*, (Yogyakarta: Diva Press, 2011) hlm. 17

²⁰ Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013), hlm.133

²¹ Moh. Roqib, *Ilmu Pendidikan Islam Pengembangan Pendidikan Integratif di Sekolah, Keluarga dan Masyarakat*, (Yogyakarta: LKis, 2016) hlm. 107.