

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sebuah wadah dimana manusia dapat mengembangkan segala potensi serta kualitas yang dimilikinya. Sehingga peran dari suatu pendidikan sangatlah berpengaruh terhadap kehidupan manusia, karena dengan adanya pendidikan seseorang dapat menentukan dan menuntun masa depan ke arah mereka hidup. Menurut Ki Hajar Dewantara sebagai Bapak pendidikan Nasional Indonesia mendefinisikan bahwa arti dari pendidikan ialah “Tuntutan didalam hidup dan tumbuhnya anak-anak, maksudnya segala kekuatan kodrat yang terdapat pada anak-anak agar mereka menjadi manusia yang dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya”.¹

Salah satu komponen penting dalam dunia pendidikan ialah seorang guru. Kata guru dalam bahasa arab ialah *mu'allim* yang berarti seseorang yang mencurahkan ilmu pengetahuan yang didupakannya kepada orang lain atau secara singkatnya pekerjaan untuk mengajar orang lain.² Sebagai seorang guru tentunya harus memiliki beberapa keterampilan dalam pengelolaan kelas, penguasaan konsep, penggunaan media serta penyusunan strategi pembelajaran. Karena dengan beberapa keterampilan yang terpenuhi maka akan menciptakan suasana

¹ Bai Badariah Desi Pristiawanti and Ratna Sari Dewi, ‘Pengertian Pendidikan’, *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, Vol. 4, No. 6.

² Dea Kiki Yestiani and Nabila Zahwa, ‘Peranan Guru Dalam Pembelajaran Pada Siswa Sekolah Dasar’, *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 2, No. 1 (2020), 41–42.

pembelajaran yang kondusif dan nyaman bagi peserta didik. Hakikatnya suatu pembelajaran merupakan sebuah proses komunikasi antara pendidik dan peserta didik. Proses komunikasi ini diwujudkan dengan penyampaian serta tukar menukar pesan dan informasi antara guru dan peserta didik, maka dari itu agar peserta didik dapat dengan mudah menyerap dan memahami materi maka diperlukannya sebuah alat komunikasi. Adapun sarana dan alat yang digunakan untuk memperlancar komunikasi dalam proses belajar mengajar disebut dengan media pembelajaran. Proses pembelajaran akan terjadi dengan baik jika peserta didik dapat berinteraksi dengan aktif melalui alat inderanya dan guru berupaya untuk menampilkan rangsangan serta stimulus yang dapat diproses dengan berbagai alat indera. Semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi, maka akan semakin banyak pula informasi yang dimengerti dan dipertahankan dalam ingatan peserta didik.

Hasil pembelajaran yang baik memerlukan metode serta model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Metode serta model mengajar adalah suatu cara yang digunakan pendidik dalam kegiatan pembelajaran pada lembaga pendidikan. Agar nantinya peserta didik dapat dengan mudah menerima, menguasai dan mengembangkan hasil pembelajaran yang diperolehnya dalam pembelajaran. Selain itu juga perlunya sebuah media pembelajaran yang menarik, menyenangkan serta melibatkan individu dalam pembelajaran.

Karena dengan begitu peserta didik akan menjadi lebih aktif dan ikut serta di dalam pembelajaran.

Media merupakan segala sesuatu yang dapat di indera oleh manusia yang berguna sebagai perantara, sarana serta alat komunikasi dalam proses pembelajaran.³ Oleh karena itu media pembelajaran harus dirancang sebaik dan sekreatif mungkin untuk dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran sebagai sumber belajar sangatlah dibutuhkan pada pendidikan Sekolah Dasar (SD), hal ini dikarenakan peserta didik lebih tertarik untuk mendapatkan materi pembelajaran secara konkret dari pada berupa abstrak. Selain itu juga dengan adanya media pembelajaran memiliki peranan untuk dapat memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung kepada peserta didik agar dapat mencari tahu, memahami dan menjelajahi alam sekitar adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan wahana bagi peserta didik untuk dapat mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta proses pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.⁴ Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap abstrak dalam setiap konsepnya, sehingga dalam

³ Aisyah Fadilah and others, 'Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran', *Journal of Student Research*, 1, No. 2 (2023), pp. 3–4.

⁴ Vivi Mairina, Firman Firman, and Desyandri Desyandri, 'Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Di Sekolah Dasar', *Jurnal Riset Tindakan Indonesia*, Vol. 6, No.1 (2025), 34–35.

proses pembelajarannya diperlukan suatu alat bantu berupa media pembelajaran yang dapat mendukung penyampaian materi pembelajaran kepada peserta didik agar mereka memahami konsep dari mata pelajaran IPA. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada dasarnya memang tidak hanya cukup bersumber dari buku ajar atau modul saja, karena dalam pembelajarannya harus dilengkapi dengan alat praktik dan dihubungkan dengan lingkungan alam sekitar. Seperti kegiatan praktik langsung dalam pembelajaran IPA sangatlah dibutuhkan, karena dari kegiatan tersebut peserta didik dapat berkreatifitas dan dapat membuat kesimpulan tentang aktivitas dalam melakukan uji coba. Sehingga hal tersebut dapat mendorong peserta didik untuk mengembangkan dasar-dasar pengetahuan, keterampilan dan sikap yang telah dimilikinya.

Perkembangan pengetahuan atau kognitif pada peserta didik sangatlah penting diketahui dan juga dipahami. Karena dari pengembangan pengetahuan tersebut seorang guru dapat memahami serta menganalisis karakteristik peserta didik dengan kebutuhannya terutama peserta didik yang masih duduk dibangku Sekolah Dasar (SD). Dalam penelitian Jean Piaget teori perkembangan kognitif merupakan asumsi mengenai perkembangan cara berfikir individu dan kompleksitas perubahan melalui perkembangan *Neurologis* dan perkembangan lingkungan disekitar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perkembangan kognitif anak dipengaruhi oleh kualitas struktur kognitif dan dibangun melalui interaksi lingkungan disekitar. Berdasarkan teori piaget anak-anak

akan mengalami urutan pasti dalam perkembangan kognitifnya, diantaranya: tahap *Sensory Motorik* (0-2 Tahun), tahap *Pra Operasional* (2-7 Tahun), tahap *Operasional Konkret* (7-11 Tahun), dan *Operasional Formal* (11-15 Tahun).⁵ Artinya anak-anak yang masih duduk dibangku SD/MI merupakan tahap *Operasional Konkret* yang hanya dapat memahami dan berfikir secara logis mengenai peristiwa-peristiwa yang nyata yang terjadi dilingkungan sekitar. Oleh karena itu, guru dapat mendesain media pembelajaran yang mampu membuat peserta didik untuk berfikir secara abstrak melalui benda-benda konkret. Dengan begitu peserta didik dapat dengan mudah memahami konsep dasar materi pelajaran yang bersifat abstrak seperti pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi perubahan wujud zat.

Hasil belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku secara nyata setelah dilakukannya sebuah proses kegiatan belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu dengan adanya hasil belajar menjadi tolak ukur bagi guru dalam melihat pemahaman peserta didik. Hasil belajar terdiri dari hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Bapak Jadjid, M. Ma selaku wali kelas V MI Roudlotut Tholabah Kabupaten Kediri terkait perolehan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), beliau mengatakan bahwasannya:

⁵ Leny Marinda, 'Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikannya Pada Anak Usia Sekolah Dasar', *An-Nisa' : Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13.1 (2020), pp. 116–52.

“Hasil belajar yang diperoleh peserta didik kelas V dalam mata pelajaran IPA sangatlah rendah, hal ini dibuktikan dengan jumlah presentase peserta didik yang belum mencapai KKM sekitar 66,6%, kemudian peserta didik yang telah melampaui KKM ialah sebesar 33,3%. Salah satu faktor yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik yaitu selama kegiatan pembelajaran tidak adanya kegiatan uji coba atau praktikum yang dilakukan. Padahal kita ketahui, bahwasannya mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang banyak menggunakan kegiatan praktikum (Praktik) dalam pelaksanaannya, karena apa yang dipelajari dalam mata pelajaran IPA sangat berhubungan dengan lingkungan disekitar.⁶

Hal tersebut selaras dengan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 13 September 2023 yang mana sarana serta prasarana yang dimiliki sekolah memang kurang memadai, terutama pada alat praktikum serta ruang laboratorium yang tersedia. Hal ini menimbulkan kesenjangan antara apa yang diharapkan oleh guru dalam mempelajari mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan apa yang terjadi dilapangan. Selain alat praktikum dan tidak adanya media pembelajaran sebagai pengganti, guru hanya menggunakan modul ajar sebagai acuan dalam memberikan sebuah materi. Karena guru dalam kegiatan pembelajaran selalu menggunakan modul ajar sehingga metode yang digunakan hanyalah metode ceramah. Tidak hanya itu, ternyata dikelas V MI Roudlotut Tholabah Kabupaten Kediri juga masih adanya peserta didik yang belum bisa membaca dan juga menulis. Peserta didik rata-rata merasa kesulitan untuk menalar, menghafal kosa kata baru dan membayangkan hal-hal abstrak dalam dunia pembelajaran, sehingga hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memang sangatlah

⁶ Jadjid M, Ma, Wawancara Wali Kelas V MI Roudlotut Tholabah Kabupaten Kediri, 11 September 2023.

kurang.⁷ Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti perlu mengembangkan media pembelajaran Komponen Instrumen Terpadu (KIT) Praktikum pada materi perubahan wujud zat.

Berdasarkan jurnal penelitian yang telah dilakukan oleh Nur Fitri Ramadhani, Khaeruddin dan Himi Hambali dari Universitas Negeri Makassar tentang media Berbasis KIT IPA dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, menghasilkan peningkatan hasil belajar dengan rata-rata nilai 57 dan jumlah presentase ketuntasan 31% pada siklus I serta mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 80 dengan presentase ketuntasan 87,5% pada siklus II. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa media KIT IPA pada materi panas dan perpindahannya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SDI Tanakarang.⁸

Kemudian peneliti mengembangkan media pembelajaran KIT Praktikum mata pelajaran IPA pada materi perubahan wujud zat untuk dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V MI Roudlotut Tholabah Kabupaten Kediri. Dengan harapan peserta didik dapat dengan mudah memahami materi perubahan wujud zat dengan baik dan maksimal, sehingga hasil belajar akan meningkat. Hal ini sesuai dengan teori belajar konstruktivisme Vygotsky, bahwasanya pengetahuan dibangun melalui interaksi dengan orang lain sehingga melalui interaksi tersebut dapat

⁷ Fika Firdana, Observasi Kegiatan Pembelajaran IPA Dikelas V Serta Sarana Dan Prasarana Sekolah MI Roudlotut Tholabah Kabupaten Kediri, 13 September 2023.

⁸ Nur Fitri Ramadhani, Khaeruddin, and Hilmi Hambali, 'Penerapan Media Berbasis KIT IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Panas Dan Perpindahannya Kelas V SDI Tanakaraeng Kecamatan Manuju Kabupaten Gowa', 2023, Vol. 6, No. 1.

memberikan pengalaman belajar.⁹ Kegiatan ini dapat dibangun peserta didik saat kegiatan praktikum, karena dalam kegiatan praktikum peserta didik akan lebih aktif dalam bekerja sama dan berinteraksi bersama dengan teman-temannya serta guru hanya sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran.

Media Komponen Instrumen Terpadu (KIT) perubahan wujud zat menyajikan beberapa alat praktikum perubahan wujud zat dalam setiap bentuk yaitu mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim dan mengkristal. Sehingga dengan adanya media ini peserta didik tidak merasa jenuh dan bosan dalam pembelajaran, karena secara tidak langsung mereka dapat terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu juga peserta didik dapat mengetahui bentuk perubahan zat secara nyata (*concrete*) tanpa harus berfikir secara (*abstract*), sehingga dengan begitu media Komponen Instrumen Terpadu (KIT) dapat lebih efektif dan efisien dalam menyajikan materi yang disampaikan kepada peserta didik.

Dari identifikasi beberapa permasalahan tersebut, selanjutnya peneliti menetapkan fokus permasalahan pada pemanfaatan media pembelajaran yang kurang optimal dalam kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik cenderung kesulitan dalam memahami materi yang bersifat abstrak sehingga berdampak pada hasil belajar peserta didik. Dari latar belakang permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan KIT Praktikum Perubahan**

⁹ Hamzah Maulana Haikal, 'Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Dengan Media Daring Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPS 1 Di SMA Negeri Purwoasri Tahun Pelajaran 2020/2021', *AVATARA: E-Journal Pendidikan Sejarah*, Vol. 11, No. 2 (2021), 6.

Wujud Zat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi IPA Kelas V SD/MI”

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka penulis merumuskan beberapa masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Bagaimana tahapan pengembangan media KIT praktikum Perubahan Wujud Zat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi IPA Kelas V SD/MI?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran KIT praktikum Perubahan Wujud Zat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi IPA Kelas V SD/MI?
3. Bagaimana keefektivan media pembelajaran KIT praktikum dalam meningkatkan hasil belajar Materi IPA peserta didik kelas V SD/MI?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dirumuskan tujuan penelitian yang akan dicapai untuk mengetahui beberapa hal, diantaranya:

1. Mengetahui tahapan pengembangan media KIT Praktikum Perubahan Wujud Zat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi IPA Kelas V SD/MI.

2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran KIT Praktikum Perubahan Wujud Zat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi IPA Kelas V SD/MI.
4. Mengetahui keefektivan media pembelajaran KIT praktikum dalam meningkatkan hasil belajar Materi IPA peserta didik kelas V SD/MI.

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 KIT adalah kotak berbentuk balok dengan volume 45 Liter. Dibagian kiri dan kanan terdapat perekat box, sehingga aman jika bermuatan berat dan dibawa kemana saja.

2. Alas Komponen Instrumen Terpadu (KIT) terbuat dari sterofoam, sehingga alat serta bahan di dalamnya tidak mudah bergerak ataupun terbentur dengan alat lainnya.
3. Kumpulan alat-alat praktikum yang termuat pada media Komponen Instrumen Terpadu (KIT):

- a. Lilin batang ukuran 15 cm
- b. Termometer Celcius
- c. Sendok Makan
- d. Korek api
- e. Penyangga Gelas Beaker
- f. Gelas Beaker ukuran 300 ml
- g. Kawat kasa
- h. Kaleng besi
- i. Tutup kaleng sebagai alas lilin
- j. Botol kaca ukuran 350 ml
- k. Toples plastik ukuran sedang
- l. Alat pengaduk
- m. Lap kain
- n. penggaris

Sedangkan kumpulan bahan-bahan yang termuat dalam KIT Praktikum, diantaranya:

- a. Mentega
- b. Gula Pasir
- c. Susu cair
- d. Kapur barus
- e. Air putih
- f. Garam Kasar

4. Perangkat Pembelajaran berupa buku petunjuk penggunaan media yang didalamnya berisi Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) kurikulum 13, handout materi perubahan wujud zat, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan kunci jawaban.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Didalam dunia pendidikan, penelitian dan pengembangan sangatlah jarang untuk dilakukan oleh pihak tertentu, karena mesti dibutuhkannya dana serta waktu yang cukup panjang sehingga dapat menghasilkan produk yang benar-benar layak untuk digunakan dan bertahan dalam jangka yang relatif lama. Padahal dengan adanya penelitian serta pengembangan dapat memberikan beberapa solusi serta inovasi untuk dapat memperbaiki proses pembelajaran yang cenderung monoton dan juga kurang relevan. Untuk itu penulis sangat tertarik untuk dapat melakukan penelitian serta pengembangan pada media pembelajaran yang telah dirangkainya yaitu media pembelajaran KIT Praktikum IPA. Pentingnya penelitian dan pengembangan ini juga dapat memberikan beberapa manfaat bagi pihak terkait, diantaranya:

1. Bagi Sekolah

Media KIT praktikum IPA dapat dijadikan referensi bagi pihak sekolah untuk berinovasi didalam bidang pendidikan dan pembelajaran, dengan menyuguhkan media pembelajaran yang sesuai dan menarik sebagai sarana perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran.

2. Bagi Pendidik

Media KIT Praktikum IPA dapat digunakan oleh pendidik sebagai sarana penyampaian materi dan solusi untuk mempermudah kegiatan pembelajaran. Selain itu juga melalui media ini dapat memberikan dorongan berupa motivasi untuk dapat berinovasi dan berkeaktifitas melalui media pembelajaran yang lebih bervariasi.

3. Bagi Peserta Didik

Media KIT Praktikum IPA merupakan sarana yang penting untuk melihat pemahaman peserta didik mengenai materi yang dianggap sulit dan abstrak. Dengan adanya media ini juga dapat menambah pemahaman peserta didik terhadap materi perubahan wujud zat dalam beberapa bentuk diantaranya yaitu mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim dan mengkristal. Maka dari itu diharapkan media ini nantinya dapat menarik minat peserta didik untuk lebih fokus dan tekun dalam kegiatan pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Selain itu juga dengan media KIT Praktikum IPA peserta didik dapat berperan secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga mereka tidak jenuh dan bosan dengan materi yang diberikan secara monoton.

4. Bagi Peneliti

Media KIT Praktikum IPA merupakan sarana bagi peneliti untuk dapat mengembangkan, menciptakan serta memberikan pengalaman baru dalam menghadapi dunia kerja khususnya dalam bidang pendidikan. Selain itu juga peneliti dapat mengetahui bagaimana

caranya menyuguhkan materi agar dapat dengan 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 perubahan wujud zat.
2. Media pembelajaran KIT Praktikum IPA diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik dalam materi pelajaran perubahan wujud zat.

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

- a. Pengembangan media pembelajaran KIT Praktikum IPA didesain dan dibuat hanya untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi Perubahan Wujud Zat.
- b. Pengembangan media ini hanya bisa digunakan untuk meningkatkan hasil belajar pada kelas V MI Roudlotut Tholabah Kabupaten Kediri.
- c. Hasil belajar yang menjadi tolak ukur dalam penelitian ini adalah kognitif peserta didik kelas V SD/MI.

G. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil penelusuran yang ada, peneliti menemukan beberapa penelitian terdahulu yang relevan, yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Irwan Priatama dengan judul penelitian “Penerapan Media Berbasis KIT IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Pesawat Sederhana Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN No. 22 Inpres Pelattoang”. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2025 tepat digunakan sebagai tesis untuk mendapatkan gelar S-1. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), karena desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian Kemmis dan Mc. Taggart dimana alur pelaksanaannya dimulai dari 1) Perencanaan, 2) Tindakan, 3) Observasi dan 4) Refleksi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Irwan Priatama membahas tentang penggunaan media KIT IPA dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN No. 22 Inpres Pelattoang Kabupaten Majene, dimana peningkatan peserta didik dapat dilihat dari setiap siklus. Pada kemampuan awal (*pretest*) diperoleh hasil belajar dengan rata-rata nilai 50 dan presentase ketuntasan 37,5% dan baru kemudian peneliti melakukan siklus I dengan perolehan nilai rata-rata 60 dengan presentase ketuntasan 55%, pada siklus II peserta didik mengalami

peningkatan dengan perolehan nilai rata-rata 70 dan presentase sebanyak 83%.¹⁰

2. Penelitian yang dilakukan oleh Kahfi Rahmah, Wahan Widodo dan Imam Supardi pada tahun 2019 dengan judul penelitian “Pengembangan KIT Media Pembelajaran IPA Berbasis Saintifik Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Tata Surya Pada Siswa Kelas VI SD”. Jenis jurnal penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyse, Design, Develop, Implement, Evaluate*). Jenis pengumpulan data yang digunakan adalah data kualitatif dan kuantitatif berupa *one group Pretest and post test design*.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kahfi Rahmah, Wahan Widodo dan Imam Supardi membahas tentang kelayakan serta keefektivan media KIT IPA berbasis saintifik yang digunakan untuk meningkatkan penguasaan konsep materi tata surya pada kelas VI SDN 3 Kebunwinangun kebumen. Kelayakan ini dapat dilihat dari hasil akhir kriteria ketuntasan belajar sebesar 100% dari jumlah peserta didik, aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dominan menunjukkan rata-rata kegiatan mengamati dengan jumlah presentase 84,67%, menanya 65,33%, mengumpulkan informasi 84,5%, mengolah informasi 83,17% dan mengkomunikasikan 100%. Sehingga hasil belajar peserta didik

¹⁰ Irwan Priatama, ‘Penerapan Media Berbasis KIT IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Pesawat Sederhana Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN No. 22 Inpres Pelattoang’ (Universitas Muhammadiyah Makassar, 2021), 12-15.

mengalami peningkatan penguasaan konsep peserta didik pada materi tata surya dengan kategori *gain* skor tertinggi.¹¹

3. Penelitian yang dilakukan oleh Lesta Maria dengan judul penelitian “Pengaruh Media KIT IPA Berbasis SEQIP Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Gaya Otot Di Kelas IV SD Negeri 55 Banda Aceh”. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2020 tepat digunakan sebagai tesis untuk mendapatkan gelar S-1. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan desain *One Group, Pretest* dan *Post test* dalam satu kelompok eksperimen. Jumlah peserta didik yang digunakan dalam subjek penelitian berjumlah 34 peserta didik.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lesta Maria membahas tentang pengaruh media KIT IPA berbasis SEQIP (*Science Education Quality Improvement Project*) atau proyek peningkatan mutu pendidikan IPA untuk meningkatkan mutu pengajaran disekolah dasar (SD) dengan menekankan penggunaan strategi dan metode pembelajaran interaktif dengan berbagai sumber. Peningkatan nilai peserta didik dapat dilihat dari *Pretest* dengan nilai rata-rata 39,26% dan *Post test* dengan nilai rata-rata 77,06%. Analisis data uji hipotesis dengan menggunakan uji *t* sample berpasangan diperoleh nilai $t_{hitung} = 34,983 > t_{tabel} = 2,042$. Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya terdapat pengaruh penggunaan media KIT IPA berbasis SEQIP pada materi gaya otot pada

¹¹ Kahfi Rahmah, ‘Pengembangan KIT Media Pembelajaran IPA Berbasis Sainifik Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Materi Tata Surya Di Kelas VI SD’, *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 5, No. 1 (2019), 176.

peserta didik kelas IV SDN 55 Banda Aceh dengan kata lain hipotesis mutlak untuk diterima.¹²

4. 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*).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ayu Maswindah dan Suryanti bertujuan untuk mengetahui kelayakan media KIT Sifat Cahaya berbasis *Science Edutainment* pada Sekolah Dasar (SD) ditinjau dari segi validitas, kepraktisan dan efektivitas media. Dari hasil penilaian validitas ahli media dan ahli materi diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,90 dengan presentase 98% dan 4,49 dengan presentase 89,80%. Sedangkan hasil penilaian kepraktisan menurut peserta didik dalam uji coba kelompok kecil dan besar memperoleh nilai rata-rata 4,65 dengan presentase sebesar 93%, dan hasil penilaian kepraktisan menurut guru ahli diperoleh nilai rata-rata 4,79 dengan jumlah presentase 95,85%. Selanjutnya penilaian keefektivitas media diperoleh skor rata-rata *N-Gain* 0,67 dengan kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya media KIT sifat cahaya berbasis *Science Edutainment*

¹² Lesta Maria, Safrina Yunita, and Haris Munandar, ‘Pengaruh Media KIT IPA Berbasis SEQIP Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Gaya Otot Di Kelas IV SD Negeri 55 Banda Aceh’, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 1, No. 1 (2020).

memang benar-benar layak digunakan pada jenjang Sekolah Dasar (SD) ditinjau dari beberapa segi.¹³

5. Penelitian yang dilakukan oleh Faizah Parwati dengan judul penelitian “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga KIT IPA Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Kekalik Pringgarata Tahun Pelajaran 2019/2020”. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2020 tepat digunakan sebagai tesis untuk mendapatkan gelar S-1. Jenis metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen tipe quasi eksperimental *design tipe nonequivalent control group design*. Jumlah peserta didik kelas V berjumlah 53 peserta didik.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Faizah Parwati bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat KIT IPA terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA siswa kelas V SDN Kekalek Peringgarata Tahun Pelajaran 2019/2020. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes yang sebelumnya telah dilakukan uji validitas dan reabilitas. Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $4,818 \geq 2,007$ pada taraf signifikan 5% (0,05). Sesuai dengan kriteria pengujian hipotesis, yaitu jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan alat peraga KIT IPA terhadap hasil belajar mata pelajaran

¹³ Ayu Maswindah and Suryanti, ‘Pengembangan Media KIT Sifat Cahaya Berbasis Science Edutainment Untuk Siswa Sekolah Dasar’, 2019, 07, No. 04.

IPA siswa kelas V SDN Kekalek Pringgarata Tahun Pelajaran 2019/2020.¹⁴

6. Penelitian yang dilakukan oleh Yulia Putri Wintasari dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Funtastis KIT Materi IPA Kelas IV SD”. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2020 tepat digunakan sebagai tesis untuk mendapatkan gelar S-1. Jenis metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Reaserch and Development*) dengan desain model pengembangan ASSURE.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yulia Putri Wintasari bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran IPA berupa Funtastis KIT pada materi bunyi dan keterkaitannya dengan indera pendengaran manusia dikelas IV SD. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara dan kuesioner. Hasil uji coba pengembangan media pembelajaran Funtastis KIT oleh para ahli, diperoleh nilai rata-rata presentase kelayakan dari ahli media sebesar 95.23%, ahli materi sebesar 96,15%, ahli bahasa sebesar 95% dan hasil uji coba produk kepada peserta didik sebesar 98,21%. Hal tersebut menunjukkan bahwasanya media Funtastis KIT termasuk kategori sangat baik dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran IPA pada

¹⁴ 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.

materi bunyi dan keterkaitannya dengan indera pendengaran manusia kelas IV SD.¹⁵

7. Penelitian yang dilakukan oleh Daniel Sunggu dengan judul penelitian “Peningkatan Hasil Belajar Organ Pencernaan Makanan Pada Manusia Melalui Media KIT IPA Murid Kelas IV SDN 169 Sarong Kabupaten Tana Toraja”. Jurnal penelitian ini dilakukan pada tahun 2019. Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan jenis deskriptif kualitatif dengan subyek penelitian peserta didik kelas IV SDN 169 Sarong Kabupaten Tana Toraja.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Daniel Sunggu bertujuan untuk mengetahui penerapan media KIT IPA pada pembelajaran organ pencernaan makanan pada manusia dapat meningkatkan hasil belajar bagi peserta didik kelas IV SDN 169 Sarong Kabupaten Tana Toraja. Pengumpulan data yang digunakan menggunakan teknik observasi, tes, wawancara, sedangkan data dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan mendeskripsikan proses belajar disetiap siklus. Pada siklus I digambarkan bahwa dari 15 peserta didik kelas IV terdapat 8 peserta didik yang belum mencapai KKM. Sedangkan pada siklus II semua peserta didik telah mencapai ketuntasan KKM secara individual. Hal ini menunjukkan bahwasannya tercapainya ketuntasan klasikal sebesar 70%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan media KIT IPA hasil

¹⁵ Yulia Putri Wintasari, ‘Pengembangan Media Pembelajaran Funtastis KIT Pada Materi IPA Kelas IV SD’ (Universitas Negeri Jakarta, 2020).

belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV SDN 169 Sarong Kabupaten Tana Toraja meningkat.¹⁶

8. Penelitian yang dilakukan oleh Arum Sekarsari dengan judul penelitian “Pengembangan KIT Bangun Ruang Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang di Kelas V SD”. Jurnal penelitian ini dilakukan pada tahun 2021. 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*). Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, wawancara, angket serta dokumentasi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Arum Sekarsari bertujuan untuk mengetahui kelayakan media KIT bangun ruang pada muatan pembelajaran matematika mater jaring-jaring bangun ruang kelas V SD Negeri Gedawang Kota Semarang. Dari hasil penilaian dari ahli materi diperoleh dengan presentase kelayakan 84,71% sangat baik, serta ahli media 85,71% termasuk dalam kriteria sangat baik. Hasil tanggapan guru terhadap media diperoleh presentase 95,1% dengan kriteria sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media KIT bangun ruang layak untuk diimplementasikan pada muatan pembelajaran matematika materi jaring-jaring bangun ruang.¹⁷

¹⁶ Daniel Sunggu, ‘Peningkatan Hasil Belajar Organ Pencernaan Makanan Pada Manusia Melalui Media KIT IPA Murid Kelas IV SDN 169 Sarong Kabupaten Tana Toraja’, *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, Vol. 1, No. 3 (2019), pp. 151–62.

¹⁷ Arum Sekarsari, ‘Pengembangan KIT Bangun Ruang Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang Di Kelas V SD’, *Prisiding Penelitian Pendidikan Dan Pengabdian*, Vol. 1, No. 1 (2021), pp. 28–35.

9. Penelitian yang dilakukan oleh Intan Muthi'ah dengan judul penelitian "Pengembangan KIT Praktikum Pada Materi Termokimia DI SMA Negeri 3 Seulimeum". Jurnal penelitian ini dilakukan pada tahun 2023 tepat digunakan sebagai tesis untuk mendapatkan gelar S-1. 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*).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Intan Muthi'ah bertujuan untuk menghasilkan produk KIT praktikum yang dapat membantu peserta didik dalam kegiatan praktikum di sekolah serta mengetahui kevalidan dan respon peserta didik serta guru pada media yang dikembangkan. Dari hasil penelitian menunjukkan presentase sebesar 84,55% dengan kategori sangat valid. Hasil uji coba produk yang dilakukan kepada peserta didik diperoleh presentase 79,58% dengan kriteria menarik, dan dari hasil angket respon guru sebesar 74% dengan kriteria menarik. Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya media KIT praktikum pada materi termokimia sangat valid untuk diterapkan di SMA Negeri 3 Seulimeum.¹⁸

10. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Aziz Nurul Abidin dengan judul penelitian "Optimalisasi Perancangan KIT Microbial Fuel Cells (MFCs) Sebagai Media Pembelajaran Siswa SMP/MTs Pada Topik

¹⁸ Intan Muthi'ah, 'Pengembangan KIT Praktikum Pada Materi Termokimia DI SMA Negeri 3 Seulimeum' (Unversitas Islam Negeri Ar-Raniry, 2022), 5–6.

Perubahan Energi”. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2022 tepat digunakan sebagai tesis untuk mendapatkan gelar S-1. Jenis metode yang digunakan pada jurnal penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan 4D yang kemudian disederhanakan menjadi 3D (*Define, Design, Development*). Pengumpulan data yang digunakan adalah instrumen non tes.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Aziz Nurul Abidin bertujuan untuk menghasilkan produk berupa KIT Microbial Fuel Cells (MFCs) serta mengoptimalkan rancangan KIT untuk memfasilitasi gaya belajar guru menjadi efektif, menarik dan inovatif. Hasil penilaian yang diberikan oleh ahli materi sebesar 91% serta evaluasi yang diperoleh dari ahli media berjumlah presentase 98%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rancangan KIT yang telah dirancang dapat diimplementasikan kepada peserta didik jenjang SMP/MTs dengan kriteria sangat tinggi.¹⁹

Berikut ini beberapa penelitian terdahulu yang telah dikemas secara praktis dan rinci. Adapun penelitian tersebut disajikan pada tabel berikut ini:

¹⁹ Muhammad Aziz Nurul Abidin, ‘Optimalisasi Perancangan KIT Microbial Fuel Cells (MFCs) Sebagai Media Pembelajaran Siswa SMP/MTs Pada Topik Perubahan Energi’ (IAIN Kudus, 2022), pp. 7–9.

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No.	Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas
1.	Irwan Priatama dengan judul penelitian “Penerapan Media Berbasis KIT IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Pesawat Sederhana Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN No. 22 Pelattoang”	Menerapkan media KIT IPA sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SD/MI pada mata pelajaran IPA.	Penggunaan media KIT IPA pada penelitian Irwan Priatama menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (RnD).	Media Komponen Instrumen Terpadu (KIT) Praktikum yang disusun secara sederhana pada mata pelajaran IPA materi perubahan wujud zat kelas V SD/MI. Jenis penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE dengan lima tahapan.
2.	Kahfi Rahmah, Wahono Widodo dan Imam Supardi dengan judul penelitian “Pengembangan KIT Media Pembelajaran IPA Berbasis Sainifik Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Tata Surya Pada Siswa Kelas VI SD”.	Menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (RnD).	Penggunaan media KIT IPA pada penelitian Kahfi Rahmah, Wahono Widodo dan Imam Supardi menggunakan materi Tata Surya. Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan materi Peubahan Wujud Zat.	
3.	Lesta Maria dengan judul penelitian “Pengaruh Media KIT IPA Berbasis SEQIP Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Gaya Otot Di Kelas IV SD Negeri 55 Banda Aceh”.	Menghasilkan Media KIT Praktikum yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik SD/MI.	Penggunaan media KIT IPA pada penelitian Lesta Maria subjek yang digunakan pada peserta didik kelas VI SD/MI. Sedangkan dalam penelitian adalah peserta didik kelas V SD/MI.	
4.	Ayu	Mengembangkan	Penggunaan	

	Maswindah dan Suryanti dengan judul “Pengembangan Media KIT Sifat Cahaya Berbasis <i>Science Edutainment</i> Untuk Siswa Sekolah Dasar”	dengan menggunakan jenis penelitian dan pengembangan model ADDIE.	media KIT IPA pada penelitian Ayu Maswindah dan Suryanti menggunakan materi Sifat Cahaya. Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan materi Perubahan Wujud Zat.	
5.	Faizah Parwati dengan judul penelitian “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga KIT IPA Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Kekalik Pringgarata Tahun Pelajaran 2019/2020”.	KIT IPA merupakan kotak yang berisi beberapa alat serta bahan praktikum yang digunakan untuk uji coba dalam sebuah materi pelajaran.	Jenis subyek penelitian yang digunakan oleh Faizah Parwati ialah peserta didik SDN Kekalik Pringgarata. Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu peserta didik MI Roudlotut Tholabah Kabupaten Kediri.	
6.	Yulia Putri Wintasari dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Fantastis KIT Pada Materi IPA Kelas IV SD”.	Menggunakan media KIT untuk menunjang mata pelajaran IPA dan sama-sama menggunakan metode penelitian dan pengembangan (RnD).	Jenis model pengembangan yang digunakan oleh Yulia Putri Wintasari yaitu model ASSURE. Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu model ADDIE.	
7.	Arum Sekarsari dengan judul penelitian “Pengembangan KIT Bangun Ruang Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang Di Kelas V SD”.	Penelitian dilakukan dengan tujuan mengetahui kelayakan media KIT dalam pembelajaran. Selain itu juga model pengembangan yang digunakan oleh peneliti dan Arum Sekarsari adalah ADDIE.	Pengembangan KIT yang digunakan dalam penelitian Arum Sekarsari adalah muatan pelajaran Matematika materi jaring-jaring bangun ruang. Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti berada pada	

			muatan pelajaran IPA materi Perubahan Wujud Zat.	
8.	Daniel Sunggu dengan judul penelitian “Peningkatan Hasil Belajar Organ Pencernaan Makanan Pada Manusia Melalui Media KIT IPA Murid Kelas IV SDN 169 Sarong Kabupaten Tana Toraja”.	Keduanya menggunakan media KIT dalam mata pelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SD/MI.	Model pengembangan yang digunakan oleh Daniel Sunggu dalam penelitian Arum Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti ialah model penelitian dan pengembangan (<i>Reserch and Development</i>).	
9.	Intan Muthi’ah dengan judul penelitian “Pengembangan KIT Praktikum Pada Materi Termokimia Di SMA Negeri 3 Seulimeum”	Menggunakan media KIT untuk dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik. Serta sama-sama menggunakan model penelitian dan pengembangan (<i>Reserch and Development</i>).	Populasi yang digunakan oleh penelitian Intan Muthi’ah adalah peserta didik jenjang SMA. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah peserta didik yang masih duduk di bangku SD/MI.	
10.	Muhammad Aziz Nurul dengan judul penelitian Optimalisasi Perancangan KIT Microbial Fuel Cells (MFCs) Sebagai Media Pembelajaran Siswa SMP/MTs Pada Topik Perubahan Energi”.	Sama-sama menghasilkan suatu produk KIT yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran dikelas.	Jenis penelitian yang digunakan oleh penelitian Muhammad Aziz Nurul adalah peserta didik jenjang SMP, MTs. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah (<i>Reserch and Development</i>).	

Berdasarkan sepuluh penelitian yang relevan diatas peneliti dapat mengambil beberapa kesimpulan yang digunakan sebagai pendukung dalam penelitian yang dilakukan. Peneliti mengembangkan media KIT Praktikum sederhana dengan menggunakan model penelitian ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*) yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch 2009. Sehingga dengan harapan media yang dikembangkan dapat benar-benar menunjang permasalahan pembelajaran yang terjadi dan tentunya dapat membantu bagi sekolah yang tidak memiliki sarana dan prasarana alat praktikum dan laboratrium disekolah.

H. Definisi Istilah

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

Abstrak dalam penggunaan media merupakan media yang tidak berwujud dan tidak tampak oleh panca indera manusia.

3. Konkret

Konkret adalah benda yang sebenarnya dan dapat diamati secara langsung oleh panca indera manusia yaitu dengan melihat, mengamati dan memegangnya secara langsung tanpa melalui alat bantu.

4. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran adalah suatu proses sistematis dan praktis yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan materi kegiatan pembelajaran.

5. Komunikasi

Komunikasi adalah proses pertukaran informasi dan pesan antara dua orang atau lebih. Proses komunikasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah interaksi aktif yang dilakukan oleh guru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga dengan adanya media pembelajaran ialah sebagai pendukung proses komunikasi yang dilakukan antara guru dan juga peserta didik.

6. Kotak Instrumen Terpadu (KIT)

Komponen Instrumen Terpadu (KIT) adalah sebuah kotak yang menyediakan beberapa peralatan dan kumpulan bahan-bahan praktikum yang dikemas secara sederhana dan praktis.