

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Permasalahan pendidikan di Indonesia sulit ditemukan pangkal permasalahannya. Proses pembelajaran yang ada selama ini masih menekankan pada penguasaan materi dan belum menekankan pada penguasaan keterampilan siswa.¹ Kualitas pendidikan di negara dengan sumber daya alam yang melimpah masih jauh dibawah kualitas pendidikan di negara tetangga. Masalah di dunia pendidikan juga terjadi pada sistem pendidikan atau kurikulum serta penyelenggaraan pendidikan yang tidak merata di setiap daerah.²

Permasalahan pada proses pembelajaran ini berkaitan dengan kinerja pendidik yang kurang maksimal. Tidak sedikit pendidik masuk ke ruang kelas hanya untuk penggugur kewajiban, pendidik sebatas memberi catatan untuk disalin di buku, dan memberi tugas, sehingga siswa hanya cerdas secara kognitif tingkat rendah. Para pendidik tersebut sibuk mengembangkan sumber daya pendidikan dan mempelajari cara menciptakan sumber daya yang selaras dengan kurikulum saat ini. Hal ini menjadikan pendidik sedikit melupakan tanggung jawabnya, yang tidak hanya memperhatikan kecerdasan pemahaman materi saja melainkan harus menanamkan nilai-nilai hidup untuk membentuk moral siswa.³ Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidik mempunyai tanggung jawab menyelenggarakan dan melaksanakan pengajaran, menilai hasil pembelajaran, memberikan bimbingan dan pelatihan, melakukan penelitian, dan mengabdikan kepada masyarakat.⁴

¹ Wiwin Ambarsari, "Penerapan Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar Pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Surakarta" *Skripsi* (2012).

² Fitria Nur Auliah Kurniawati, "Meninjau Permasalahan Rendahnya Kualitas Pendidikan Di Indonesia Dan Solusi," *Aoej: Academy Of Edocation Journal* 13, No. 1 (2022): 2.

³ Priarti Megawanti, "Meretas Permasalahan Pendidikan Di Indonesia," *Jurnal Formatif* 2, No. 3 (2015): 8.

⁴ Fitria Nur Auliah Kurniawati, "Meninjau Permasalahan Rendahnya Kualitas Pendidikan Di Indonesia Dan Solusi," *Aoej: Academy Of Edocation Journal* 13, No. 1 (2022): 7.

Permasalahan pada bagian *output* berkaitan dengan kelulusan, permasalahan disini tidak luput dari proses pembelajaran yang dilakukan.⁵ Pendidikan harus memberikan penekanan yang sama pada membantu siswa menguasai keterampilan dan pengetahuan materi mereka. Kegiatan belajar harus membantu siswa belajar mengetahui (*learning to know*) dan belajar melakukan (*learning to do*), serta mereka harus mampu menggunakan prosedur dan konsep yang telah dipelajarinya untuk mencapai sesuatu.⁶ Dengan begitu keterampilan proses sains diharapkan dapat dikembangkan dalam dunia pendidikan.

Selain itu, masih banyak kesenjangan antara harapan dan kenyataan dalam sistem pendidikan Indonesia. Aspek manajemen, fungsi pemerintah dan masyarakat, kurikulum atau bahan ajar, gaya dan metodologi pembelajaran, sumber daya manusia, lingkungan sekolah, pembiayaan, dan akreditasi merupakan beberapa aspek yang menunjukkan kesenjangan tersebut. Berbagai faktor, termasuk faktor sosial budaya, politik, dan ekonomi yang sering berubah seiring waktu, menjadi penyebab semua ini.⁷ Kurikulum dari Kurikulum KTSP 2006 ke Kurikulum 2013 diperbaiki oleh pemerintah dalam upaya meningkatkan taraf pendidikan. Kurikulum 2013 memuat beberapa modifikasi pada proses pembelajaran dan penilaian.⁸

Kurikulum 2013 bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan intelektual melalui pembelajaran disiplin ilmu baik

⁵ Mutiara Havina Putri, Fahmi Fahmi, Dan Eko Wahyuningsih, "Efektivitas Perangkat Pembelajaran Ipa Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Smp Pada Materi Pokok Listrik Statis," *Journal Of Banua Science Education* 1, No. 2 (31 Maret 2021): 79–84, <https://doi.org/10.20527/jbse.v1i2.13>.

⁶ Wiwin Ambarsari, "Penerapan Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar Pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Surakarta" *Skripsi* (2012).

⁷ Sri Parnayathi, "Penggunaan Metode Pembelajaran Team Quiz Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Ipa."

⁸ Julaiha Julaiha, Islahudin Islahudin, Dan Johri Sabaryati, "Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Berbantuan Kearifan Lokal Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Vii Di Mts Negeri 3 Mataram," *Orbita: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika* 3, No. 2 (30 Juli 2019): 1, <https://doi.org/10.31764/Orbita.V3i2.1001>.

di sekolah dasar maupun menengah. Sebagai salah satu komponen kunci kecakapan hidup, berpikir, bekerja, bersikap ilmiah, dan berkomunikasi semuanya diperlukan untuk pengembangan kecerdasan intelektual.⁹ Kurikulum 2013 diharapkan dapat memenuhi misi pendidikan Indonesia untuk “mengembangkan manusia menjadi manusia seutuhnya”, yang meliputi peningkatan keterampilan emosional dan psikomotorik selain kemampuan kognitif tingkat rendah.¹⁰

Selain itu siswa juga diharapkan untuk mampu berpikir kreatif, dan mampu memahami konsep pengetahuan serta mampu menyempurnakan pemahaman. Dalam hal ini, pembelajaran memerlukan banyak keterampilan proses sains.¹¹ Kapasitas siswa dalam menggunakan teknik ilmiah dalam memahami, menciptakan, dan menemukan sains dikenal dengan keterampilan proses sains.¹² Dalam rangka meningkatkan keterampilan proses sains dan menilai kuantitas dan kualitas pembelajaran yang dilakukan, pendidik mempunyai peranan yang sangat penting. Untuk memenuhi itu pendidik dituntut mampu mengelola kelas dengan baik, dan mampu memberi rangsangan kepada siswa untuk menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi, sehingga siswa tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran. Dalam proses kegiatan belajar mengajar, efektivitas penyampaian materi oleh pendidik sangatlah menentukan. Pertukaran komunikasi yang terjadi antara guru dan siswa, guru dan pendidik lainnya, serta siswa itu sendiri sangat menentukan efektivitas kegiatan belajar mengajar. Hal ini dimaksudkan agar isi pembelajaran dapat tersaji secara efektif karena sejalan dengan gagasan kurikulum 2013 yang menghimbau siswa untuk berpartisipasi

⁹ Rodhi, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Prezi Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Kalor.”

¹⁰ I Gusti Agung Sri Parnayathi, “Penggunaan Metode Pembelajaran Team Quiz Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Ipa,” *Journal Of Education Action Research* 4, No. 4 (21 September 2020): 473, <https://doi.org/10.23887/Jear.V4i4.28642>.

¹¹ F. Bayu Nirwana, dkk, “Pengaruh Keterampilan Proses Sains Terhadap Hasil Belajar Pada Model Latihan Inkuiri” *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Lampung* 2, No. 3 (2014).

¹² Salsabila Yusuf Saleh, dkk, “Studi Keterampilan Proses Sains (KPS) Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 12 Makassar” *Jurnal IPA Terpadu* 3, No. 2 (2020).

aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, guru harus mampu menyajikan materi dengan menggunakan berbagai strategi pembelajaran yang menarik bagi siswanya. Untuk membantu siswa mudah mengasimilasi materi yang diberikan, pendidik dapat memanfaatkan model pembelajaran dengan memanfaatkan materi pembelajaran yang relevan dengan materi pelajaran yang dibahas.¹³

Untuk menyampaikan materi pembelajaran secara efektif, pendidik harus menggunakan berbagai media, termasuk foto dan video, instrumen praktis, dan alat bantu pengajaran. Hal ini penting karena sebagian isinya bersifat konseptual, sehingga memerlukan banyak hafalan dan menyulitkan siswa untuk memahami pelajaran. Media pembelajaran mempunyai daya merangsang motivasi dan kegembiraan belajar siswa, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi psikologinya dan menumbuhkan keinginan serta minat belajar. Media pembelajaran sangat penting untuk membantu tercapainya tujuan pembelajaran.¹⁴

Agar siswa dapat belajar tentang dirinya, alam, dan kemajuan dalam menerapkan materi dalam kehidupan sehari-hari, media pembelajaran juga diperlukan untuk pembelajaran IPA.¹⁵ Salah satu dari sekian banyak topik yang dibahas dalam sains atau adalah suhu, termasuk variasi suhu dan transmisi panas atau kalor. Siswa didorong untuk belajar dan bertindak di kelas sains untuk memiliki pemahaman yang lebih baik tentang alam.¹⁶ Untuk memperoleh hasil pembelajaran terbaik, pendidikan sains harus dibangun berdasarkan kegiatan interaktif dan partisipatif yang menginspirasi siswa. Penting

¹³ Annur Miftahul Jannah Dan Hendar Sudrajat, "The Effectiveness Of Th Of A Simple Machine Experiment Equipment Based Traditional Culture As A Medium Of Learning To Improve Students' Motivation In Science Learning Of Smp," *Jurnal Online Mahasiswa* 4, No. 1 (2017): 11.

¹⁴ Ahmad Qosyim Dan Ferit Very Priyonggo, "Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Flash Untuk Materi Sistem Gerak Pada Manusia Kelas Viii," *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa* 2, No. 2 (25 Juli 2018): 38, <https://doi.org/10.26740/jppipa.v2n2.p38-44>.

¹⁵ Siti, Utami, Dan Mursali, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa."

¹⁶ Jannah Dan Sudrajat, "The Effectiveness Of Th Of A Simple Machine Experiment Equipment Based Traditional Culture As A Medium Of Learning To Improve Students' Motivation In Science Learning Of Smp."

bagi pendidik untuk mampu menciptakan lingkungan belajar yang menarik, inovatif, kreatif, produktif, dan menyenangkan. Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran mungkin menarik, inovatif, kreatif, dan menyenangkan. Media pembelajaran dibuat dengan tujuan membantu siswa memvisualisasikan isinya. Dengan memberikan mereka akses langsung terhadap proses-proses yang terjadi pada materi, mereka dapat lebih memahami konsep-konsep yang diajarkan dan mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik. Selain untuk menilai pengetahuan siswa terhadap materi pelajaran, keterampilan proses pembelajaran juga dapat digunakan untuk mengukur hasil belajarnya.¹⁷

Landasan untuk memasukkan media pendidikan ke dalam proses belajar mengajar dapat ditemukan dalam surat Al-Baqarah ayat 264 yang merupakan firman dari Allah SWT:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا لَا تُبْطِلُوا صَدَقَاتِكُمْ بِالْمَنِّ وَالْأَذَى كَالَّذِي كَالَّذِي يُنْفِقُ مَالَهُ
 رِئَاءَ النَّاسِ وَلَا يُؤْمِنُ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ فَمَثَلُهُ كَمَثَلِ صَفْوَانٍ عَلَيْهِ تُرَابٌ
 فَأَصَابَهُ وَابِلٌ فَتَرَكَهُ صَلْدًا لَا يَقْدِرُونَ عَلَى شَيْءٍ ۚ مِمَّا كَسَبُوا وَاللَّهُ لَا
 يَهْدِي الْقَوْمَ الْكَافِرِينَ ٢٦٤

Artinya: “Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu menghilangkan (pahala) sedekahmu dengan menyebut-nyebutnya dan menyakiti (perasaan si penerima), seperti orang yang menafkahkan hartanya karena riya kepada manusia dan dia tidak beriman kepada Allah dan hari kemudian. Maka perumpamaan orang itu seperti batu licin yang di atasnya ada tanah, kemudian batu itu ditimpa hujan lebat, lalu menjadilah dia bersih (tidak bertanah). Mereka tidak menguasai sesuatupun dari apa yang

¹⁷ Dharis Dwi Apriliyanti, dkk, “Pengembangan Alat Peraga IPA Terpadu Pada Tema Pemisahan Campuran Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains” *Unnes Science Education Journal* 4, No. 2 (2015).

mereka usahakan; dan Allah tidak memberi petunjuk kepada orang-orang yang kafir”.¹⁸

Dalam konteks ini, proses pembelajaran yang menggunakan metode perumpamaan (alat peraga/media pembelajaran) dapat membentuk berbagai kesimpulan dan siswa diharapkan mampu merumuskan kesimpulan tersebut dengan logis. Melalui perumpamaan (alat peraga/media pembelajaran) yang telah disampaikan siswa mampu mengambil pesan yang valid dan dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.¹⁹

Selain digunakan dalam kehidupan sehari-hari, pembelajaran juga dapat dilakukan melalui observasi kejadian di lingkungan. Lingkungan sekitar merupakan tempat belajar paling penting bagi siswa. Di lingkungan sekitar siswa mendapatkan pembelajaran secara kontekstual atau pengetahuan baru yang tidak bisa mereka dapatkan di sekolah. Pembelajaran secara kontekstual tersebut akan selalu diingat oleh siswa, karena kegiatan tersebut membekas pada diri siswa. Lingkungan sekitar tidak selalu tentang fenomena alam dan kondisi alam, melainkan juga lingkungan masyarakat.²⁰

Setiap daerah memiliki kondisi alam yang berbeda-beda, adanya perbedaan kondisi alam tersebut mengakibatkan potensi lokal juga berbeda pada setiap daerahnya. Potensi lokal adalah potensi suatu daerah yang meliputi potensi geografis, budaya, sejarah, dan sumber daya alam.²¹ Sayangnya, banyak generasi muda saat ini yang tidak menyadari potensi yang ada di daerah setempat, bahkan ada diantara mereka yang memutuskan untuk pindah ke luar kota untuk mencari pekerjaan, sehingga potensi lokal tidak dapat

¹⁸ Ahmad Munir, Tafsir Tarbawi Mengungkap Pesan Al-Qur'an Tentang Pendidikan (Ponorogo:Stain Ponorogo Press, 2007),128.

¹⁹ Ahmad Munir, Tafsir Tarbawi Mengungkap Pesan Al-Qur'an Tentang Pendidikan (Ponorogo:Stain Ponorogo Press, 2007),128.

²⁰ Riska Septia Wahyuningtyas Dan Familia Novita Simanjuntak, “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis” 7, No. 7 (2020): 13.

²¹ Aries Anisa, “Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Melalui Pembelajaran Ipa Berbasis Potensi Lokal Jepara,” *Jurnal Inovasi Pendidikan Ipa* 3, No. 1 (6 April 2017): 1, <https://doi.org/10.21831/jipi.v3i1.8607>.

dikembangkan dan dilestarikan secara memadai. Hal ini tidak terlepas dari fungsi pendidikan, khususnya pendidikan ilmu pengetahuan alam, yang belum dikaitkan dengan potensi masyarakat atau lingkungan.²²

Potensi-potensi lingkungan yang ada disekitar siswa perlu dijaga, dilindungi, dan dilestarikan. Selain itu, potensi-potensi lingkungan tersebut juga dapat dimanfaatkan secara maksimal sebagai sumber belajar yang layak, terlebih dalam pembelajaran IPA. Potensi lokal yang ada dapat dijadikan sebagai media pembelajaran bagi peserta didik seperti modul dengan integrasi potensi lokal, komik pembelajaran dengan integrasi potensi lokal, dan alat peraga pembelajaran. Seperti halnya potensi lokal yang ada di wilayah kabupaten Kudus bagian barat terutama di kecamatan Kaliwungu, yang sebagian besar masyarakatnya merupakan petani padi. Petani merupakan salah satu profesi yang bergerak dalam bidang penghasil produk. Untuk memperoleh hasil panen petani harus melewati beberapa tahap, yang pertama yaitu penyebaran benih, setelah itu petani memindahkan bibit tersebut ke sawah yang lebih luas sehingga bibit bisa berkembang dengan baik dan menghasilkan padi yang siap panen. Setelah padi di panen petani harus menjemur hasil panen tersebut supaya padi hasil panen kering dan tidak berkecambah sehingga beras yang dihasilkan bagus dan tidak hancur ketika diselep.²³ Pada proses penjemuran padi sering terhambat dengan cuaca, terlebih saat musim penghujan, karena dalam proses ini petani hanya mengandalkan panas matahari. Adanya perkembangan teknologi serta untuk memudahkan petani dalam proses penjemuran, sekarang ini sudah ada alat pengering padi.²⁴

Alat pengering padi tersebut memiliki prinsip kerja perpidahan panas. Dengan adanya alat pengering padi tersebut penulis berinisiatif untuk menduplikat alat tersebut menjadi

²² Siti, Utami, Dan Mursali, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa."

²³ Wawancara Dengan Bapak Nur Hamid Seorang Petani Padi Dari Desa Mijen, Pada Tanggal 20 November 2021

²⁴ Rizky Dwi Saputro Dkk., "Rancang Bangun Rangka Dan Pipa Pemanas Pada Mesin Pengering Padi," *Journal Of Sustainable Research In Management Of Agroindustry (Surimi)* 1, No. 1 (22 April 2021): 28–32, <https://doi.org/10.35970/surimi.v1i1.573>.

versi mini untuk dijadikan media pembelajaran pada pelajaran IPA Terpadu SMP/MTs, terlebih pada materi suhu dan perubahannya, dan kalor dan perpindahannya. Kegiatan penelitian ini akan dilaksanakan di MTs. NU Ma'rifatul Ulum yang beralamatkan di desa Mijen, Kaliwungu Kudus. Kegiatan pembelajaran di MTs NU Ma'rifatul Ulum sudah bagus dan dilaksanakan dengan maksimal, akan tetapi pembelajaran belum diintegrasikan dengan potensi lokal dan proses pembelajaran yang berlangsung kurang mampu dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis berinisiatif melakukan penelitian disana, Selain itu potensi lingkungan disekitar sekolah sesuai dengan media pembelajaran yang dikembangkan.²⁵ Siswa dapat membangun keterampilan proses ilmiah dan memahami suhu dan variasi serta kalor dan perpindahan lebih mudah dengan menggunakan sumber belajar, yaitu duplikat pengering padi mini.

Beberapa penelitian menunjukkan efektivitas penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar, diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Dharis Dwi Apriliyanti dkk pada tahun 2015 dengan judul "Pengembangan Alat Peraga IPA Terpadu pada Tema Pemisahan Campuran untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains" Berdasarkan aspek kelayakan, alat peraga ini dinyatakan layak dengan presentase 87,50% serta mampu meningkatkan keterampilan proses sains.²⁶ Selain itu Penelitian yang telah dilakukan oleh Adam Wicaksana pada tahun 2017 dengan judul "Pengembangan Alat Peraga pada Materi Gerak Parabola untuk Melatih Keterampilan Proses Sains Siswa" produk berupa alat peraga gerak parabola. Berdasarkan hasil validasi ahli media dan materi dengan presentase 73% dan 95% alat peraga dinyatakan layak digunakan. Kemampuan proses sains siswa meningkat

²⁵ Wawancara Dengan Beberapa Siswa Yang Menempuh Pendidikan Di Mts. Nu Ma'rifatul Ulum.

²⁶ Dharis Dwi Apriliyanti, dkk, "Pengembangan Alat Peraga IPA Terpadu Pada Tema Pemisahan Campuran Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains" *Unnes Science Education Journal* 4, No. 2 (2015).

dengan presentase 92%.²⁷ Penelitian lain yang telah dilakukan oleh Meyrika Maharani dkk pada tahun 2017 dengan judul “Pengembangan Alat Peraga pada Materi Usaha dan Energi untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Melalui Model *Iquiry Discovery Learning* (IDL Terbimbing)” produk berupa alat peraga pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi ahli, alat peraga ini dinyatakan valid, sangat praktis, dan sangat efektif untuk digunakan.²⁸ Dengan adanya pertimbangan tersebut untuk meningkatkan kemampuan proses sains siswa, penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu dengan Memanfaatkan Duplikat Alat Pengering Padi untuk Meningkatkan Kemampuan Proses Sains Siswa”.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian di penelitian ini adalah untuk membuat media pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTs materi suhu dan perubahannya, serta kalor dan perpindahannya. Media pembelajaran yang dikembangkan yaitu dengan memanfaatkan alat pengering padi yang diduplikat dalam versi mini.

C. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan duplikat alat pengering padi sebagai media pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTs pada materi suhu dan perubahannya, serta kalor dan perpindahannya?
2. Bagaimana respon siswa terhadap duplikat alat pengering padi sebagai media pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTs pada materi suhu dan perubahannya, serta kalor dan perpindahannya?
3. Berapa besar peningkatan keterampilan proses sains siswa setelah penggunaan duplikat alat pengering padi sebagai

²⁷ Adam Wicaksana, “Pengembangan Alat Peraga Pada Materi Gerak Parabola Untuk Melatih Keterampilan Proses Sains Siswa” *Skripsi* (2017).

²⁸ La Hewi, dan Muh Shaleh, “Refleksi Hasil PISA (*The Programme For International Student Assesment*): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini” *Jurnal Golden Age, Universitas Hamzahwadi* 04, No. 1 (Juni 2020)

media pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTs pada materi suhu dan perubahannya, serta kalor dan perpindahannya?

D. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menganalisis kelayakan duplikat alat pengering padi sebagai media pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTs pada materi suhu dan perubahannya, serta kalor dan perpindahannya.
2. Menganalisis respon siswa terhadap duplikat alat pengering padi sebagai media pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTs pada materi suhu dan perubahannya, serta kalor dan perpindahannya.
3. Mengetahui besar peningkatan keterampilan proses sains siswa setelah menggunakan duplikat alat pengering padi sebagai media pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTs pada materi suhu dan perubahannya, serta kalor dan perpindahannya.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti
Diperoleh media pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTs materi suhu dan perubahannya, serta kalor dan perpindahannya sebagai pijakan untuk penelitian pengembangan dikemudian hari.
2. Bagi Pendidik
Diperoleh media pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTs materi suhu dan perubahannya, serta kalor dan perpindahannya sebagai sarana prasarana kegiatan belajar mengajar supaya pembelajaran lebih maksimal.
3. Bagi Siswa
Diperoleh alternatif media pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTs materi suhu dan perubahannya, serta kalor dan perpindahannya sehingga dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran IPA.

F. Sistematika Penulisan

Hasil penelitian ini akan ditulis dalam beberapa bab dan sub bab seperti pada sistematika penulisan di bawah ini:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada pendahuluan ini berisi latar belakang masalah, fokus penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan, spesifikasi produk yang dikembangkan, dan keterbatasan pengembangan.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Pada Kajian Pustaka ini berisi deskripsi pustaka, penelitian terdahulu, dan kerangka berfikir.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada metode penelitian ini berisi jenis dan pendekatan penelitian, setting penelitian, subjek penelitian, sumber data, Teknik pengumpulan data, pengujian keabsahan data, dan tehnik analisis data.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada hasil penelitian dan pembahasan berisi gambaran objek penelitian, deskripsi data penelitian, dan analisis data penelitian.

BAB V : PENUTUP

Pada penutup ini berisi tentang kesimpulan hasil penelitian, dan saran.

G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran IPA Terpadu materi suhu dan pengukurannya, serta kalor dan perpindahannya berupa duplikat alat pengering padi.
2. Produk berupa media pembelajaran yang berbentuk alat peraga.

H. Keterbatasan Pengembangan

Pada pengembangan media pembelajaran IPA Terpadu materi suhu dan pengukurannya, serta kalor dan perpindahannya ini terdapat beberapa keterbatasan antara lain:

1. Materi yang terkandung tidak menyeluruh, hanya beberapa sub bab saja.
2. Pengembangan terbatas hanya untuk siswa SMP/MTs kelas VII.
3. Bentuk media pembelajaran kurang fleksibel.

