

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu nilai penting dalam meningkatkan kualitas hidup, tingkat kecerdasan, dan peradaban dari suatu bangsa adalah dengan pendidikan. Sejalan dengan UUD No. 20 tahun 2003 tugas utama dan rencana dari pendidikan adalah untuk membuatkan suasana belajar dan proses belajar mengajar yang dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar supaya memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, dapat memiliki kecerdasan, memiliki akhlak mulia, dan dapat memiliki keterampilan yang diperlukan oleh dirinya sendiri, masyarakat, bangsa dan juga negara.¹ Berkembangnya peradaban masyarakat dipengaruhi oleh tingkat dan pola pikir masyarakat sedangkan pola pikir masyarakat dipengaruhi oleh tingkat kualitas pendidikan yang dimiliki masyarakat tersebut.

Upaya peningkatan kualitas diri sebagai manusia yang beriman juga diajarkan di dalam agama. Agama Islam mengajarkan bahwa orang-orang yang beriman adalah orang-orang yang senantiasa berusaha terus menerus untuk belajar guna meningkatkan kualitas diri dan seseorang yang beriman dan berilmu juga akan semakin meningkat derajatnya. Hal ini sesuai dengan yang terkandung dalam QS. Al-Mujadalah ayat 11 berikut:

.....يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: "... Niscaya Allah akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan."²

Sains banyak diajarkan dengan pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA). Sekarang jarang yang mengetahui proses dalam ilmu sains sedangkan sains berkaitan erat dengan kejadian yang dikaji secara sistematis. Sains tidak hanya membahas mengenai fakta, konsep, atau prinsip semata, tetapi sains juga membahas mengenai

¹ "Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional" (2003): 2.

² "Qur'an Surah 58 Al-Mujadalah", Qur'an Kementerian Agama RI, 22 Juni, 2022, <https://quran.kemenag.go.id/surah/58>.

proses.³ Alam merupakan pusat kajian dari pembelajaran IPA akan tetapi pembelajaran IPA sekarang hanya bersifat hafalan dan belum mempelajari mengenai alam di sekitar dan di kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA di SMP diketahui masih diajarkan dengan cara terpisah yang seharusnya diajarkan secara terpadu sesuai dengan aturan Depdiknas, pernyataan ini berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ipah Budi Minarti, Sri Mulyani Endang Susilowati, dan Dyah Rini Indriyanti yang dilaksanakan di tiga sekolah di kabupaten Kudus.⁴ Oleh karena itu, peserta didik mengalami kesulitan dalam pemahaman dan pengonsepan ipa dalam kehidupan sehari – hari siswa. Proses pembelajaran ipa yang masih berpusat dibuku dan masih menggunakan metode ceramah sahingga siswa cenderung bosan dalam proses belajar mengajar. Berdasar permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan yang dapat mengajarkan konsep ipa secara menyeluruh, dikaitkan dengan kehidupan sehari hari, dan menciptakan suasana belajar yang tidak menimbulkan kejenuhan pada siswa. Salah satunya dengan mengintegrasikan pembelajaran IPA dengan etnosains.

Pembelajaran etnosains yaitu pembelajaran yang mentransformasikan antara sains asli dengan sains ilmiah.⁵ pusat kajian dari etnosains adalah kebudayaan asli masyarakat serta prinsip yang mendasari kebudayaan tersebut dengan memahami struktur yang selama ini belum disadari oleh masyarakat dan tujuan utama dari pendidikan sains adalah untuk menciptakan generasi muda yang mengerti tentang sains atau melek sains.⁶ Oleh sebab itu, pembelajaran sebaiknya dapat menjadi penghubung antara kepada masyarakat sehingga masyarakat dapat mengerti tentang ilmiah dan literasi sains. Pembelajaran sains atau IPA dengan tema pembelajaran zat aditif (Jamu Tradisional) diharapkan dapat dipadukan dengan

³ Anna Permanasari, “STEM Education: Inovasi Dalam Pembelajaran Sains,” *SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN SAINS “Peningkatan Kualitas Pembelajaran Sains dan Kompetensi Guru melalui Penelitian & Pengembangan dalam Menghadapi Tantangan Abad-21” Surakarta, 22 Oktober 2016* (2016): 23–34.

⁴ Ipah Budi Minarti, Sri Mulyani Endang Susilowati, and Dyah Rini Indriyanti, “Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Berbasis Sets Berbasis Edutainment Pada Tema Pencernaan,” *Journal of Innovative Science Education* 1, no. 2 (2012): 7, <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise>.

⁵ Marie Battiste, “Indigenous Knowledge: Foundations for First Nations,” *Indigenous Nations Higher Education Consortium* (2005): 1–12, http://www.nvit.ca/docs/indigenous_knowledge_foundations_for_first_nations.pdf.

⁶ Peter J. Fensham, “Science Education Policy-Making: Eleven Emerging Issues,” *Unesco* (2008): 47, http://efepereth.wdfiles.com/local--files/science-education/Science_Education_Policy-making.pdf.

materi pembelajaran zat aditif pada siswa kelas VIII SMP/MTs. Dalam mempelajari materi ini siswa biasanya cenderung hanya membaca materi dari buku saja, dan hal ini kurang memberikan pengalaman belajar siswa dalam memahami materi secara mendalam, oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran yang dapat dilakukan siswa dalam kegiatan belajar tentunya selain membaca dan diantara kegiatan tersebut yaitu melakukan kuis, memahami materi melalui video, mengerjakan soal dengan basis *game*, ataupun dapat melakukan interaksi secara langsung dengan guru.

Salah satu inovasi pengembangan media pembelajaran yang memanfaatkan perkembangan teknologi di bidang pendidikan adalah media pembelajaran yang interaktif. Menurut definisi para pakar bahwa multimedia dipandang sebagai "*combination of the following elements; text, color, graphics, animations, audio, and video*".⁷ Media pembelajaran interaktif berpeluang besar untuk dapat dirancang oleh seorang guru sebagai media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran interaktif yang dirancang agar dapat digunakan secara langsung dan dapat menjadikan seorang guru bukan lagi sebagai satu-satunya sumber belajar bagi peserta didik. Media pembelajaran jenis ini juga dapat mendorong peserta didik lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran dengan cara memberi respon terhadap perintah-perintah yang terdapat pada multimedia tersebut, sehingga terjadi interaksi dua arah antara peserta didik dengan media yang digunakan saat proses pembelajaran tersebut berlangsung. Media pembelajaran interaktif juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar mandiri, sehingga belajar bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja.

Berdasarkan hasil penelitian *Computer Technology Research (CTR)* menyatakan bahwa seseorang dapat mengingat apa yang dilihatnya sebesar 20 %, yang didengar 30 %, yang didengar dan dilihat sebesar 50 %, yang didengar, dilihat, dan dikerjakan secara stimulan 80%, hal ini menunjukkan kemungkinan penggunaan media pembelajaran interaktif pada peserta didik untuk memperoleh hasil belajar sebesar 80 % dari proses belajar mengajar.⁸ Berdasarkan hal tersebut salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Nearpod*. *Nearpod* merupakan salah satu dari media pembelajaran

⁷ Deni Darmawan, Inovasi Pendidikan: "Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan Pembelajaran *Online*" (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), 47.

⁸ Nopriyanti and Putu Sudira, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Kompetensi Dasar Pemasangan Sistem Penerangan Dan Wiring Kelistrikan Di SMK," *Jurnal Pendidikan Vokasi* 5, no. 2 (2015), <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpv>.

yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan untuk siswa.

Salah satu aplikasi yang kemungkinan dapat menjadikan siswa berinteraksi secara langsung maupun tidak langsung adalah aplikasi *Nearpod*.⁹ Pada aplikasi ini tersedia berbagai macam fitur-fitur menarik yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran siswa, diantara fitur-fitur tersebut adalah *Nearpod Library*, simulasi materi, berbagai kuis dan *game* dan masih banyak fitur-fitur lainnya yang dapat digunakan guna menunjang aktivitas belajar siswa. Aplikasi *Nearpod* ini mempunyai banyak variasi untuk pembelajaran interaktif yang dapat memberikan umpan balik secara langsung kepada siswa dan guru. Selain itu guru juga dapat menyusun sendiri materi, soal, kuis dan *game* dengan menyesuaikannya dengan materi pembelajaran yang akan diajarkan. Dalam membagikan materi yang telah dibuat di *nearpod* dapat menggunakan dua macam cara yaitu dengan *live participation* dan menggunakan *Student-pace*. Ketika menggunakan cara *live participation* peserta didik harus mengakses terlebih dahulu. Hal ini guru dapat mengontrol aktivitas belajar mengajar peserta didik dalam satu waktu. Selain itu guru juga dapat menyambungkan *platform* lain seperti *Zoom* untuk berinteraksi langsung secara *online* dengan peserta didik. Sedangkan ketika menggunakan cara *Student-pace* kemungkinan peserta didik dapat mengakses kembali materi pembelajaran yang telah disampaikan guru sewaktu waktu sehingga siswa dapat membaca ulang materi yang telah disampaikan oleh guru.¹⁰

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif *nearpod* tema etnosains (jamu tradisional). alasan memilih tema etnosains (jamu tradisional) karena masih berkaitan dengan pembelajaran IPA baik dari konsep dan proses sains, pada materi zat aditif. hal ini didasarkan peserta didik masih sulit memahami dan mempelajari materi tersebut. jadi penggunaan media interaktif *nearpod* yang bertemakan etnosains (jamu tradisional) ini, diharapkan dapat mudah dipahami peserta didik. Di SMP N 1 Undaan Kudus ini,

⁹ Mayang Putri Minalti and Yeni Erita, "Penggunaan Aplikasi Nearpod Untuk Bahan Ajar Pembelajaran Tematik Terpadu Tema 8 Subtema 1 Pembelajaran 3 Kelas IV Sekolah Dasar," *Journal of Basic Education Studies* 4, no. 1 (2021): 2231–2246, Google Scholar.

¹⁰ Vika Puji Faradisa, Ayu Rifqi; Isan Fianti, Sany; Cristyanty, Vinda; Yusuf, S. Maryam; Cahyani, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Nearpod Pada Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Peserta Didik Kelas VII SMP/MTs," *Proceeding of Integrative Science Education Seminar (PISCES)* 1 (2021): 106–116.

belum terdapat media pembelajaran interaktif *nearpod* tema etnosains (jamu tradisional) yang memiliki ciri khas tersendiri. Berdasarkan hasil studi dilapangan (SMP N 1 Undaan Kudus) mengatakan bahwa dalam pembelajaran disekolah belum menggunakan media pembelajaran *nearpod* tema etnosains (jamu tradisional) yang dibuat oleh guru. melainkan dalam pembelajaran IPA masih menggunakan LKS dan buku paket BSE yang biasanya digunakan disekolah-sekolah lainnya. Materi sains ilmiah dapat ditemukan melalui budaya lokal yang bersifat khas didaerah masing-masing. Sehingga dalam penelitian ini, peneliti mengangkat budaya atau ciri khas. pengintegrasian materi dengan budaya lokal dalam pembelajaran IPA sangat diperlukan supaya konsep dasar sains didapatkan peserta didik disekolah, dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat membantu meningkatkan literasi sains peserta didik. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan pada media pembelajaran *Nearpod* untuk menjadi media pembelajaran guna menunjang pembelajaran IPA yang bertemakan etnosains (Jamu Tradisional) pada sub-tema zat aditif di kelas VIII SMP/MTs, dengan demikian perlu dilakukan penelitian serta pengembangan *Nearpod* dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Nearpod* Tema Etnosains (Jamu Tradisional) Dalam Peningkatan Literasi Sains Pada Mata Pelajaran IPA SMP/MTs”. Penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat memberikan inovasi terhadap media pembelajaran yang digunakan guru dan peserta didik dalam proses belajar mengajar, penelitian dan pengembangan ini memanfaatkan media dan teknologi yang telah ada dengan maksud untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia..

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan oleh peneliti di atas, maka rumusan masalah pada penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Nearpod* Tema Etnosains (Jamu Tradisional) Dalam Peningkatan Literasi Sains Pada Mata Pelajaran IPA SMP/MTs?
2. Bagaimana Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif *Nearpod* Tema Etnosains (Jamu Tradisional) Dalam Peningkatan Literasi Sains Pada Mata Pelajaran IPA SMP/MTs?

3. Bagaimana Peningkatan Literasi Sains Peserta Didik Melalui Pembelajaran Interaktif *Nearpod* Tema Etnosains (Jamu Tradisional) Pada Mata Pelajaran IPA SMP/MTs?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk Mengetahui Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Nearpod* Tema Etnosains (Jamu Tradisional) Dalam Peningkatan Literasi Sains Pada Mata Pelajaran IPA SMP/MTs.
2. Untuk Mengetahui Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif *Nearpod* Tema Etnosains (Jamu Tradisional) Dalam Peningkatan Literasi Sains Pada Mata Pelajaran IPA SMP/MTs.
3. Untuk Mengetahui Peningkatan Literasi Sains Peserta Didik Melalui Pembelajaran Interaktif *Nearpod* Tema Etnosains (Jamu Tradisional) Pada Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

D. Manfaat Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat memberi manfaat yang baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, pengembangan media pembelajaran ini dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan serta dapat menjadi pendukung teori untuk penelitian-penelitian di kemudian hari yang masih berkaitan dengan pembelajaran IPA. Secara praktis, manfaat dari pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Sebagai alternatif sumber belajar dan media pembelajaran yang dapat digunakan dengan harapan dapat menumbuhkan semangat dan motivasi belajar peserta didik serta dapat memberi pengalaman belajar yang menarik sehingga membantu peserta didik dalam belajar yang lebih aktif dan mandiri.
2. Bagi Pendidik

Sebagai alternatif sumber referensi untuk inovasi pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran supaya lebih efektif dan efisien serta memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada.
3. Bagi Lembaga Pendidikan

Sebagai salah satu upaya peningkatan kualitas pendidikan di Negara Indonesia pada umumnya, serta di lembaga pendidikan pada khususnya dengan harapan dapat membantu dalam mencapai tujuan pendidikan.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Produk media pembelajaran ini dirancang dalam bentuk aplikasi web yang umumnya dapat dijalankan di perangkat *Windows* dan *Smartphone* serta dapat diakses melalui internet dengan memasukan kata kunci *Nearpod* pada menu *search* di *google*.
2. Produk media pembelajaran ini dirancang dengan menyediakan komponen-komponen yang bersifat interaktif sehingga memungkinkan peserta didik menjadi lebih aktif mengikuti pembelajaran dengan cara merespon perintah-perintah yang tersedia pada media ini.
3. Produk media pembelajaran ini dirancang dengan penyajian materi berupa animasi yang dapat bergerak sehingga terlihat lebih menarik serta memungkinkan peserta didik menjadi lebih mudah dalam memahami materi yang ada pada media ini.
4. Produk media pembelajaran ini dirancang dengan menyediakan pilihan menu Kompetensi Dasar, Materi Pembelajaran, Contoh Soal, Latihan Soal, *Game*, serta Informasi Pengembang.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi dari penelitian dan pengembangan ini adalah teknologi komputer dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran interaktif mata pelajaran IPA. Salah satu media pembelajaran IPA yang memanfaatkan teknologi komputer ini berupa aplikasi web dengan pembelajaran interaktif yang dirancang menggunakan *Nearpod* Sehingga dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran di suatu lembaga pendidikan.

2. Keterbatasan Pengembangan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan ini mempunyai keterbatasan, diantaranya sebagai berikut:

- a. Penelitian dan pengembangan ini difokuskan pada pembuatan Media Pembelajaran Interaktif *Nearpod* Dengan Tema Etnosains (Jamu Tradisional) Pada Mata Pelajaran IPA SMP/MTs.
- b. Alat yang digunakan untuk membuat produk media pembelajaran interaktif dalam penelitian dan pengembangan ini adalah *Nearpod*

- c. Produk media pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan ini hanya meliputi pengujian produk oleh ahli media, ahli materi, *peer review*, serta uji coba kelas skala kecil.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab dan disetiap bab terdapat sub bab di dalamnya, adapun garis besarnya sebagai berikut :

1. Bagian Awal

Bagian awal terdiri dari halaman sampul, halaman judul, lembar pengesahan majlis penguji munaqosyah, lembar pernyataan keaslian, abstrak, moto, persembahan, pedoman transliterasi arab-latin, kata pengantar, daftar isi, daftar label, dan daftar gambar.

2. Bagian Inti

Bagian inti terdiri dari bab satu sampai bab lima. Bab 1 terdiri dari pendahuluan yang meliputi : latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, spesifikasi produk, asumsi dan keterbatasan pengembangan serta sistematika penulisan skripsi.

Bab dua terdiri dari landasan teori yang terdiri dari deskripsi teori media pembelajaran, penelitian terdahulu, dan kerangka berfikir.

Bab tiga terdiri dari metode penelitian yang meliputi model pengembangan, prosedur pengembangan, dan uji coba produk. Uji coba produk terdiri dari desain uji coba, subjek uji coba, jenis data, instrumen pengumpul data, dan teknik analisis data.

Bab empat terdiri dari hasil penelitian dan pembahasan yang terdiri dari hasil penelitian, hasil pengembangan, dan pengembangan produk akhir.

Bab lima adalah penutup terdiri atas kesimpulan dan saran.

3. Bagian Akhir

Bagian Inti 3. Bagian ini terdiri dari daftar pustaka, daftar riwayat hidup, dan lampiran-lampiran.