

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terus mengalami kebaruan dari masa ke masa, melahirkan inovasi baru yang berpengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan manusia. Secara hakikat, teknologi dapat digunakan untuk mempermudah pekerjaan manusia. Teknologi telah menjadi bagian penting dari sistem pendidikan kontemporer untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efisien dan efektif. Pengembangan media pembelajaran interaktif adalah salah satu cara untuk menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Media ini tidak hanya membantu menyampaikan pelajaran, tetapi juga dapat meningkatkan keterlibatan dan minat siswa selama proses belajar. Teknologi pendidikan memungkinkan pendidik membuat pendidikan lebih menarik, fleksibel, dan sesuai dengan kebutuhan dan karakter siswa.

Berdasarkan penelitian Harsiwi dan Arini (2020), media pembelajaran berbasis multimedia interaktif telah dinilai layak secara teoritis. Dengan media pembelajaran interaktif, guru dapat menyampaikan materi dengan cara yang lebih variatif dan kontekstual, dan siswa memiliki kesempatan untuk belajar secara aktif, mandiri, dan dengan cara yang menyenangkan. Penggunaan teknologi di sekolah juga dapat memfasilitasi perbedaan gaya belajar siswa dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih kolaboratif dan meningkatkan partisipasi siswa dalam melakukan pembelajaran. Hal tersebut berarti bahwa media pembelajaran berbasis teknologi dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan.

Namun menurut Widiyanto (2021) pendidik masih mengalami kesulitan untuk menggunakan teknologi informasi dalam pembelajaran, hal tersebut dikarenakan kurangnya pemahaman dan keahlian guru dalam menggunakan perangkat teknologi, selain itu para pendidik juga kurang memperhatikan terhadap perubahan serta penerapan teknologi pada saat proses pembelajaran di sekolah.

Dalam proses pendidikan, seseorang tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga memperoleh sikap, keterampilan, dan nilai-nilai yang bermanfaat

sebagai bekal untuk menyelesaikan berbagai masalah, baik dalam konteks pribadi maupun sosial. Oleh karena itu, melakukan upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah tindakan strategis untuk membangun sumber daya manusia yang unggul yang siap menghadapi tantangan yang akan datang. Pendidikan di Sekolah Dasar merupakan hal yang dapat mempengaruhi karakter siswa, dikarenakan pada usia tersebut anak mengalami masa perkembangan dalam aspek kognitif maupun sosial. Hal tersebut sejalan dengan UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas). Dalam pasal 3 UU Sisdiknas disebutkan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah “Mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab”.

Setiap proses pembelajaran melibatkan interaksi antara siswa dengan lingkungan sekitar, baik lingkungan yang bersifat fisik maupun lingkungan yang bersifat non-fisik. Melalui pendidikan diharapkan dapat membawa perubahan perilaku siswa menuju kedewasaan, baik aspek fisik, mental, emosional, intelektual, maupun aspek sosial (Suryana dkk., 2022). Maka dari itu, diperlukan pembelajaran yang mampu memberikan wawasan dan bekal untuk siswa dalam menghadapi tantangan dalam kehidupan sosial bermasyarakat.

Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda serta gaya belajar yang berbeda pula, melihat dari hal tersebut diharapkan setiap guru dapat mengenali dan mengetahui karakteristik dari setiap siswanya (Farid, 2022). Kegiatan pembelajaran seharusnya tidak hanya informatif tetapi juga menarik dan menyenangkan bagi semua siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Siswa dapat lebih termotivasi dan terlibat dalam proses pembelajaran jika suasana belajarnya menyenangkan. Namun, pendekatan pembelajaran yang seragam tidak lagi relevan karena setiap siswa memiliki karakteristik, kebutuhan, dan gaya belajar yang berbeda.

Oleh sebab itu, proses belajar mengajar yang menggunakan prinsip diferensiasi diperlukan, yaitu pembelajaran yang dirancang secara fleksibel untuk menyesuaikan konten, prosedur, dan produk pembelajaran dengan mempertimbangkan perbedaan individu siswa. Dengan metode ini, guru dapat

memberikan pendidikan yang lebih inklusif, adil, dan bermakna agar setiap peserta didik memperoleh peluang yang setara untuk tumbuh dan berkembang mencapai kompetensi yang diharapkan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Faiz dkk. (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis diferensiasi mengutamakan persepsi bahwa setiap siswa memiliki minat, potensi, serta bakat yang beragam, maka dari itu guru harus dapat mengintegrasikan perbedaan pada setiap individu dengan strategi yang sesuai.

Pembelajaran berbasis diferensiasi dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, diantaranya yaitu diferensiasi dalam hal isi pembelajaran, cara penyampaian, dan hasil akhir pembelajaran. Penyesuaian isi atau materi pelajaran (diferensiasi konten) merupakan penyesuaian bahan ajar, sedangkan diferensiasi proses merupakan penggunaan berbagai pendekatan pembelajaran yang diadaptasi berdasarkan preferensi gaya belajar masing-masing siswa, serta diferensiasi produk yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengekspresikan pemahamannya melalui beragam bentuk karya yang sejalan dengan minat masing-masing siswa.

Pada saat mengimplementasikan pembelajaran berbasis diferensiasi, guru dituntut untuk memiliki keterampilan dalam mengajar dan mengelola kelas yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa, sehingga guru harus mengetahui terlebih dahulu karakteristik masing-masing siswa. Selain itu juga sekolah harus menyediakan sumber belajar atau media pembelajaran yang dapat memfasilitasi setiap karakteristik dan gaya belajar anak, dengan demikian pembelajaran berbasis diferensiasi dapat terlaksana dengan efektif dan efisien. Hal tersebut relevan dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), yang menggabungkan beberapa disiplin ilmu seperti sejarah, geografi, serta ekonomi yang disusun berdasarkan peristiwa sosial yang terjadi di masyarakat. Sehingga melalui pembelajaran berbasis diferensiasi, dapat memudahkan siswa untuk mempelajari konsep IPS berdasarkan pengalaman serta gaya belajar masing-masing siswa.

Akan tetapi, penerapan pembelajaran berbasis diferensiasi masih memiliki beragam tantangan, menurut penelitian yang dilakukan oleh Azizah dkk., (2023)

terdapat beberapa kesulitan dalam implementasi pembelajaran berbasis diferensiasi di sekolah dasar, di antaranya yaitu waktu, manajemen kelas, media, metode serta materi. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dinyatakan bahwa kesulitan terbesar yang dihadapi guru dalam implementasi pembelajaran diferensiasi adalah manajemen waktu dan kelas. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan bantuan teknologi agar dapat mengelola manajemen waktu dan kelas untuk melakukan pembelajaran berbasis diferensiasi dengan tepat.

Mata pelajaran IPAS, khususnya pada materi ekonomi dasar seperti kebutuhan manusia, memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir kritis, membuat keputusan, serta membedakan antara kebutuhan dan keinginan. Pemahaman ini memiliki peran yang krusial untuk diaplikasikan dalam aktivitas sehari-hari. Kebutuhan manusia jika dilihat dari intensitasnya terbagi menjadi kebutuhan primer, sekunder, dan tersier. Jika dilihat dari waktunya terbagi atas kebutuhan sekarang, mendesak, dan masa depan (F. Amalia dkk., 2020). Hal tersebut bermanfaat untuk mengatur skala prioritas dalam aktivitas atau rutinitas harian.

Maka dari itu, pembelajaran IPAS mengenai Jenis Kebutuhan Manusia dipilih sebagai fokus dalam penelitian ini, karena materi tersebut memiliki kontribusi penting dalam membentuk pola pikir siswa tentang pengelolaan kebutuhan hidup secara rasional. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang bermakna, guru perlu menyadari adanya keberagaman karakteristik dan gaya belajar siswa di kelas. Pemilihan strategi pembelajaran yang tepat menjadi kunci penting dalam meningkatkan pemahaman siswa (Elviya & Sukartiningsih, 2023).

Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi Jenis Kebutuhan Manusia masih tergolong rendah. Dalam praktik pembelajaran, guru cenderung menyamakan metode pengajaran untuk seluruh siswa, seperti menggunakan ceramah, diskusi, atau pembelajaran berbasis proyek, tanpa mempertimbangkan perbedaan gaya belajar. Media pembelajaran yang digunakan pun terbatas, seperti video pembelajaran dan PowerPoint, yang belum sepenuhnya mampu menjangkau kebutuhan belajar siswa secara individual.

Akibatnya, pembelajaran berbasis diferensiasi belum optimal diterapkan di kelas IV, termasuk pada materi Jenis Kebutuhan Manusia. Hasil wawancara dengan guru wali kelas IV di sebuah SD di Kabupaten Pangandaran, ditemukan bahwa banyak siswa masih keliru dalam memahami jenis-jenis kebutuhan. Misalnya, siswa sering menganggap bahwa sesuatu yang mereka sukai otomatis termasuk kebutuhan primer. Mereka juga mengalami kesulitan membedakan antara kebutuhan primer, sekunder, tersier, serta membedakan antara kebutuhan dan keinginan. Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa memerlukan metode pembelajaran yang lebih beragam dan melibatkan interaksi aktif, yang mampu menjawab kebutuhan belajar mereka secara personal. Untuk itu, diperlukan media pembelajaran yang dirancang khusus untuk meningkatkan pemahaman siswa secara konseptual, dengan mempertimbangkan gaya belajar yang beragam.

Sejalan dengan hal tersebut, hasil studi literatur menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran berbasis teknologi efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya jika dikembangkan secara interaktif dan diferensiatif. Kendati demikian, penerapan pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar masih menghadapi kendala, seperti manajemen waktu, manajemen kelas, serta minimnya pemanfaatan teknologi sebagai media belajar. Media yang tersedia pun belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan belajar siswa pada materi IPAS, khususnya tema Jenis Kebutuhan Manusia di kelas IV. Hal tersebut perlu diperhatikan, karena apabila pembelajaran terus dilakukan secara seragam dan tidak disampaikan dengan pendekatan yang selaras dengan kebutuhan belajar siswa, sehingga dapat berpengaruh terhadap rendahnya pemahaman siswa pada konsep kebutuhan dan keinginan.

Apabila hal ini tidak segera diatasi, maka pembelajaran yang dilakukan secara seragam tanpa pendekatan yang sesuai dapat berdampak pada rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep kebutuhan dan keinginan. Oleh karena itu, penting untuk memanfaatkan teknologi sebagai solusi pembelajaran yang fleksibel dan adaptif terhadap perbedaan individu. Teknologi pendidikan memiliki potensi besar dalam membangun suasana pembelajaran yang penuh interaksi dan efektif (Manongga, 2021).

Karena itu, dibutuhkan suatu solusi pembelajaran yang tidak hanya menarik dan adaptif, tetapi juga mampu meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan pada materi Jenis Kebutuhan Manusia, peneliti merancang media pembelajaran digital interaktif berupa aplikasi berbasis teknologi bernama JEKNISIA (Jenis Kebutuhan Manusia), yang disesuaikan untuk siswa fase B, khususnya kelas IV SD. Aplikasi ini menerapkan prinsip pembelajaran berdiferensiasi guna menjawab kebutuhan belajar yang beragam. Lebih lanjut, penelitian ini dilakukan untuk mengukur efektivitas penggunaan aplikasi JEKNISIA dalam upaya memperdalam pemahaman peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan mampu memberikan bukti empiris bahwa aplikasi pembelajaran berbasis diferensiasi dan teknologi dapat menjadi solusi yang efektif untuk proses pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana proses pengembangan aplikasi JEKNISIA pada materi jenis kebutuhan manusia dengan kaidah ADDIE di kelas IV sekolah dasar?
- 1.2.2 Seberapa besar peningkatan pemahaman siswa terhadap materi jenis kebutuhan manusia setelah menggunakan aplikasi JEKNISIA?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Mengetahui proses pengembangan aplikasi JEKNISIA pada materi Jenis Kebutuhan manusia mata pelajaran IPAS dengan kaidah ADDIE di kelas IV sekolah dasar.
- 1.3.2 Mengetahui seberapa besar peningkatan pemahaman siswa terhadap materi jenis kebutuhan manusia setelah menggunakan aplikasi JEKNISIA.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi positif bagi bidang pendidikan, khususnya jenjang sekolah dasar, di antaranya:

1.4.1 Secara Teoritis

Secara teori, penelitian ini turut berkontribusi dalam kemajuan ilmu pendidikan, terutama dalam implementasi teknologi pendidikan di sekolah dasar. Pengembangan aplikasi JEKNISIA diharapkan dapat menjadi inovasi dalam proses

pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) untuk meningkatkan pemahaman peserta didik di tingkat sekolah dasar.

1.4.2 Secara Praktis

1. Bagi peneliti, studi ini mampu memperluas pengetahuan dalam mengembangkan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi dengan berbasis teknologi.
2. Bagi guru, dari penelitian ini dapat memudahkan proses belajar mengajar melalui penggunaan media pembelajaran interaktif yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, serta dapat mendukung guru untuk dapat mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi di kelas.
3. Bagi siswa, diharapkan dapat memfasilitasi siswa dalam memahami konsep Jenis Kebutuhan Manusia dengan pengalaman yang lebih menarik dan interaktif, dan disesuaikan dengan masing-masing gaya belajar siswa.
4. Bagi pembaca, penelitian ini dapat berfungsi sebagai sumber referensi untuk peneliti berikutnya dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi yang menunjang kebutuhan belajar masing-masing individu.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan menciptakan sebuah produk berupa aplikasi pembelajaran bernama JEKNISIA (Jenis Kebutuhan Manusia) yang berbasis pada konsep pembelajaran diferensiasi. Proses pengembangan aplikasi tersebut mengikuti model ADDIE yang meliputi lima tahap utama, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*.

Lingkup penelitian meliputi seluruh proses pengembangan aplikasi JEKNISIA, dimulai dari tahap analisis kebutuhan siswa dan materi pembelajaran, dilanjutkan dengan perancangan desain media serta konten aplikasi, dan pembuatan produk menggunakan platform *Smart Apps Creator* (SAC) pada tahap Pengembangan. Pada fase ini, dilakukan pula validasi kelayakan produk oleh para ahli materi dan media guna memastikan bahwa isi, desain, serta aspek teknis aplikasi memenuhi standar pembelajaran yang berlaku.

Setelah produk divalidasi, tahap Implementasi dilakukan melalui uji coba pada kelompok kecil dan kelompok besar. Uji coba kelompok kecil bertujuan untuk menguji keterbacaan, kemudahan penggunaan, serta pemahaman awal siswa terhadap aplikasi, sedangkan uji coba kelompok besar bertujuan mendapatkan respon yang lebih luas dari siswa dalam konteks pembelajaran nyata menggunakan aplikasi JEKNISIA.

Pada tahap Evaluasi, hasil uji coba produk dikumpulkan dan dianalisis, terutama dari segi tanggapan siswa. Bila terdapat masukan atau kekurangan, produk akan diperbaiki. Sebaliknya, jika produk sudah memenuhi kriteria kelayakan, maka tahap evaluasi ditutup dengan kesimpulan mengenai kelayakan aplikasi tersebut.

Setelah produk dinyatakan layak, penelitian ini dilanjutkan dengan pengujian efektivitas aplikasi JEKNISIA dalam meningkatkan pemahaman siswa, yang dilakukan di luar siklus ADDIE. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan hasil belajar antara kelompok eksperimen yang menggunakan aplikasi JEKNISIA di SDN 1 Cibogo dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional di SDN Sindang II. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan aplikasi berbasis platform *Smart Apps Creator* (SAC) dan pengukuran pemahaman siswa, tanpa melibatkan aspek lain.