

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi digital kini menjadi bagian penting dari hampir setiap aspek kehidupan dan terus berkembang pesat. Kemudahan akses melalui internet nirkabel memungkinkan penggunaan teknologi secara fleksibel tanpa batasan waktu dan ruang. Teknologi seluler, yang telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, kini tidak terelakkan untuk dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. Perkembangan pesat teknologi seluler telah merevolusi pendidikan, memungkinkan pergeseran paradigma ke pembelajaran berbasis perangkat seluler (Metruk, 2024). Dalam bidang pendidikan, teknologi kelas digital menawarkan peluang yang sangat besar (Laumann et al., 2024).

Seiring dengan semakin meluasnya penggunaan teknologi seluler di masyarakat, penggunaan teknologi tersebut dalam pendidikan untuk tujuan pembelajaran pun semakin meluas dan umum, fenomena ini disebut sebagai pembelajaran seluler (Burke et al., 2025). Pembelajaran seluler telah memperluas jangkauan pendidikan elektronik dan jarak jauh, yang dimungkinkan oleh teknologi modern dan globalisasi. Pendekatan ini berpotensi untuk memperluas dan memperkaya lingkungan pendidikan dengan cara yang belum pernah terjadi sebelumnya. Pembelajaran seluler adalah pembelajaran yang dilakukan di luar kelas dengan menggunakan perangkat seluler (Hameed et al., 2024). Çalışır et al. menyatakan bahwa pembelajaran seluler adalah jenis pendidikan jarak jauh di mana

siswa menggunakan perangkat seluler untuk belajar dengan mempertimbangkan kemudahan dan kenyamanan mereka (Lazaro & Duart, 2023).

Pembelajaran seluler didefinisikan sebagai proses pembelajaran, dalam hal pedagogi dan pendidikan, yang terjadi melalui perangkat seluler pribadi pembelajar. Aplikasi seluler dapat membantu mengembangkan kemampuan regulasi diri dan berpikir mendalam siswa atau mendukung mereka dalam memberi label, meringkas, dan menemukan pengetahuan baru di antara yang lainnya (Johannsen et al., 2023).

Pembelajaran seluler yang memanfaatkan teknologi seluler, memungkinkan akses materi pembelajaran dari berbagai lokasi dan waktu (Faudzi et al., 2024). Didorong oleh adopsi perangkat seluler yang meluas, pembelajaran seluler telah menjadi pendekatan pendidikan yang signifikan. Evolusi teknologi yang revolusioner telah mengubah pembelajaran seluler dari sekadar materi pelengkap menjadi sumber daya yang fleksibel, strategis, dan mudah digunakan (Lazaro & Duart, 2023). Perangkat dan aplikasi seluler (*apps*) kini menjadi bagian integral dari kehidupan kita (Poláková, 2022). Dengan ketersediaan perangkat seluler yang luas, pelajar dapat dengan mudah mengakses materi pelatihan dan modul pembelajaran interaktif di mana saja dan kapan saja (Janson & Ernst, 2024). Penerimaan teknologi seluler oleh siswa sebagai alat baru untuk tujuan pembelajaran menjadikan penggunaan telepon pintar dan tablet sebagai tambahan yang mendasar dan bermanfaat dalam mengakses sumber daya pendidikan (Hameed et al., 2024).

Pembelajaran berbantuan teknologi terbukti secara signifikan meningkatkan kreativitas serta memberdayakan kemandirian belajar siswa (Sobowale et al., 2024). Senada dengan hal tersebut, (Ali et al., 2024) juga menegaskan bahwa

pembelajaran berbasis teknologi tidak hanya menstimulasi kreativitas, melainkan juga memfasilitasi siswa untuk menjadi pembelajar yang mandiri. Melalui pemanfaatan teknologi dan aplikasi seluler, siswa memiliki kemampuan untuk mengkonstruksi lingkungan belajar personal dan mengakses materi pembelajaran di luar batasan ruang kelas. Keterlibatan aktif dalam pembelajaran mandiri ini turut berperan penting dalam menumbuhkan motivasi intrinsik, yang merupakan fondasi esensial bagi ketekunan belajar dalam jangka panjang (Lai et al., 2022).

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat saat ini menuntut inovasi dalam pembelajaran agar dapat menyajikan materi dengan cara yang lebih interaktif dan relevan bagi siswa. Dalam pendidikan, teknologi berperan sebagai fasilitator utama yang mendukung praktik pedagogis. Teknologi telah menjadi fasilitator utama interaksi dan kolaborasi, memungkinkan proses pembelajaran untuk terus berlanjut dari jarak jauh (Hamad et al., 2024). Pembelajaran seluler berkembang pesat karena keterbatasan waktu dan jumlah fleksibilitas yang dibutuhkan oleh pelajar (Kashive & Phanshikar, 2023).

Pembelajaran seluler dapat disebut sebagai perluasan dari pembelajaran elektronik yang diwujudkan melalui perangkat portabel dan nirkabel, yang menyediakan pembelajaran kapan saja dan di mana saja berdasarkan preferensi dan kenyamanan pelajar (Metruk, 2024). Pentingnya pembelajaran seluler dalam menumbuhkan lingkungan belajar yang dipersonalisasi dan adaptif, sehingga secara substansial meningkatkan keterlibatan siswa dan prestasi belajar. Dengan demikian, penggunaan pembelajaran seluler oleh siswa dan guru berpengaruh besar terhadap hasil belajar siswa (Anwar Uzir et al., 2023). Seiring dengan itu, perkembangan

teknologi menuntut agar media pembelajaran dikembangkan secara elektronik (Yulia et al., 2024).

SMP Swasta Santo Thomas 1 Medan merupakan salah satu sekolah swasta di Kota Medan yang telah meraih akreditasi unggul dan berkomitmen terhadap pendidikan berkualitas. Dalam upaya mendukung pembelajaran yang relevan dengan perkembangan teknologi, sekolah ini telah memanfaatkan berbagai aplikasi digital seperti Quizizz, Kahoot, Canva, Padlet, YouTube, ClassPoint, Powtoon, Renderforest, Microsoft Sway, Prezi, Wordwall dan lain sebagainya untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan menarik.

Kelemahan media pembelajaran di SMP Swasta Santo Thomas 1 Medan dikarenakan media yang dikembangkan oleh guru tersebut belum diuji validitas dan keefektifannya. Sementara, kedua hal ini merupakan kriteria yang harus dipenuhi dalam mengembangkan media pembelajaran (Nieveen, 1999).

Aspek validitas mencakup dua hal yaitu validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi didasarkan pada teori-teori yang dijadikan pedoman dalam perumusan atau pembuatan media pembelajaran, sedangkan validitas konstruk didasarkan pada keterkaitan antar komponen-komponen dalam media pembelajaran. Selanjutnya, aspek keefektifan ditinjau dari ketercapaian tujuan pembelajaran. Aspek ini dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa, partisipasi siswa selama pembelajaran dan kemampuan siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Selain itu, pemanfaatan teknologi digital secara optimal dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), khususnya pada materi Permintaan, Penawaran, dan Harga Keseimbangan, masih menjadi tantangan yang perlu diatasi. Berikut ini

adalah data hasil belajar siswa pada materi Permintaan, Penawaran, dan Harga Keseimbangan dalam dua (2) tahun pelajaran:

Tabel 1.1 Nilai Sumatif Akhir Topik Materi Permintaan, Penawaran, dan Harga Keseimbangan pada dua Tahun Pelajaran Kelas VIII SMP Swasta Santo Thomas 1 Medan

Tahun Pelajaran	KKTP	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
2022/2023	<84	45	70,31%	Perlu Peningkatan
	≥84	19	29,69%	Optimal
Jumlah		64	100%	
2023/2024	<84	52	81,25%	Perlu Peningkatan
	≥84	12	18,75%	Optimal
Jumlah		64	100%	

Pada tahun ajaran 2022/2023 di SMP Swasta Santo Thomas 1 Medan, hasil belajar siswa pada Sumatif Akhir Topik Kelas VIII menunjukkan bahwa mayoritas siswa belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), yaitu nilai di bawah 84. Dari total 64 siswa di kelas 8E dan 8F, sebanyak 45 siswa (70,31%) berada pada kategori “Perlu Peningkatan” karena nilai mereka di bawah KKTP. Hanya 19 siswa (29,69%) yang berhasil mencapai nilai di atas 84, yang menunjukkan bahwa mereka telah mencapai KKTP dan dianggap optimal. Pada tahun ajaran 2023/2024, meskipun terdapat sedikit peningkatan, hasil yang diperoleh masih menunjukkan mayoritas siswa belum mencapai KKTP. Sebanyak 52 siswa (81,25%) masih memiliki nilai di bawah 84, sementara hanya 12 siswa (18,75%) yang berhasil mencapai nilai optimal (di atas 84). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan belum sepenuhnya efektif dalam membantu siswa memahami materi dengan baik, sehingga masih perlu ada evaluasi dan peningkatan metode pembelajaran untuk mencapai KKTP yang lebih optimal.

Proses pembelajaran IPS pada Kurikulum Merdeka di tingkat SMP dirancang untuk menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran yang aktif dan mandiri, dengan penekanan pada penguasaan konsep interdisipliner serta pengembangan keterampilan proses yang relevan. Pembelajaran ideal mengintegrasikan aspek geografi, sejarah, ekonomi, dan sosiologi secara holistik melalui pendekatan kontekstual yang mengaitkan materi dengan pengalaman nyata siswa di lingkungan sosialnya. Metode pembelajaran bersifat partisipatif dan reflektif, mendorong siswa untuk berpikir kritis, bertanya, berdiskusi, serta mengkaji fenomena sosial secara mendalam, sekaligus menanamkan nilai-nilai kebangsaan, toleransi, empati, dan tanggung jawab sosial.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), khususnya pada konsep-konsep ekonomi seperti permintaan, penawaran, dan harga keseimbangan, idealnya dilakukan secara menyeluruh dan mendalam dengan durasi minimal satu bulan atau 12 pertemuan yang tersebar dalam tiga pertemuan per minggu. Dalam kerangka Kurikulum Merdeka, pembelajaran IPS mencakup dua elemen utama, yakni elemen pemahaman konsep dan elemen keterampilan proses, yang harus dikembangkan secara seimbang. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa materi tersebut sulit dipahami oleh siswa, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar, dengan banyak siswa yang nilai akhirnya berada di bawah KKTP. Salah satu faktor penghambat utama adalah keterbatasan waktu pembelajaran di kelas yang tidak memadai untuk memperdalam materi secara komprehensif. Selain itu, kurangnya kemandirian belajar siswa dan keterbatasan media pembelajaran yang selama ini digunakan juga turut memperburuk kondisi. Sebagian besar aplikasi pembelajaran yang ada bersifat generik dan hanya berfungsi sebagai alat bantu

presentasi atau evaluasi, tanpa mampu menyajikan materi secara sistematis dan mendalam. Kondisi ini menimbulkan efektivitas pembelajaran yang menurun, karena siswa kesulitan memperoleh pemahaman yang utuh terhadap konsep-konsep IPS yang relatif kompleks. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel, memungkinkan siswa untuk aktif mengeksplorasi dan memahami konsep secara mandiri guna meningkatkan kualitas dan hasil belajar IPS.

Kurikulum Merdeka mendorong pengembangan media pembelajaran yang terintegrasi untuk mendukung pembelajaran berbasis kompetensi dan keterlibatan aktif siswa. Materi IPS, khususnya ekonomi seperti permintaan, penawaran, dan harga keseimbangan, membutuhkan pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa memahami materi secara menyeluruh dalam satu platform terpadu. Namun, banyak aplikasi pembelajaran yang bersifat generik dan hanya berfungsi sebagai alat bantu presentasi atau evaluasi, sehingga tidak mampu menyajikan materi secara mendalam dan sistematis, yang berakibat pada rendahnya efektivitas pembelajaran dan kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep yang kompleks. Selain itu, rendahnya kemandirian belajar menjadi tantangan, mengingat Kurikulum Merdeka mengedepankan pembelajaran fleksibel yang disesuaikan dengan kebutuhan dan gaya belajar siswa, yang mendorong eksplorasi dan pemahaman mandiri.

Pengembangan media pembelajaran yang mendorong kemandirian siswa sangat penting, dengan menyediakan fitur interaktif yang menarik dan mendukung gaya belajar mereka. Siswa lebih banyak menggunakan perangkat seluler untuk hiburan, seperti bermain gim atau mengakses media sosial, daripada untuk belajar.

Namun, dengan pendekatan yang tepat, perangkat ini bisa menjadi alat edukasi yang efektif. Pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis teknologi memberikan peluang untuk menghubungkan kebiasaan siswa dengan kebutuhan pendidikan mereka.

Pengembangan media pembelajaran menggunakan Kodular, platform berbasis drag and drop, dianggap efektif diterapkan di SMP Swasta Santo Thomas 1 Medan. Kodular memungkinkan guru merancang aplikasi pembelajaran berbasis Android tanpa memerlukan keahlian pemrograman. Dengan antarmuka yang ramah pengguna, fleksibilitas pengembangan konten interaktif, dan kemampuan untuk menjangkau siswa melalui perangkat seluler yang mereka gunakan sehari-hari, Kodular menjadi solusi tepat untuk mengintegrasikan berbagai elemen pembelajaran dalam satu platform. Namun, sebagaimana dikemukakan oleh Park (2019), konten pembelajaran seluler harus dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik perangkat tersebut. Banyak pendidik yang belum memiliki pengetahuan tentang cara mengemas materi secara efektif untuk perangkat seluler (Criollo-C et al., 2021). Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran berbasis Android yang tidak hanya menarik, tetapi juga terstruktur secara komprehensif agar dapat meningkatkan pemahaman siswa.

Discovery Learning adalah model pembelajaran yang sangat relevan untuk menghadapi tantangan ini. Dengan model ini, siswa belajar aktif melalui eksplorasi dan pengalaman langsung, menemukan prinsip-prinsip dasar materi yang dipelajari, sehingga mendukung keterampilan berpikir kritis dan pemahaman mendalam. Dalam konteks IPS, model ini memungkinkan siswa untuk memahami konsep-

konsep sosial dan ekonomi melalui pemecahan masalah praktis yang terkait dengan situasi nyata di masyarakat. Penerapan *Discovery Learning* dalam aplikasi berbasis Kodular dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih holistik, efektif, dan memperkuat kemandirian siswa dalam mengelola pengetahuan.

Berdasarkan berbagai pemaparan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran IPS Berbasis *Discovery Learning* Menggunakan Aplikasi Kodular di SMP Swasta Santo Thomas 1 Medan” Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap inovasi media pembelajaran yang lebih efektif, meningkatkan keterlibatan siswa, serta menjawab tantangan dalam pembelajaran IPS di era digital.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Materi permintaan, penawaran, dan harga keseimbangan mata pelajaran IPS sulit dipahami meski telah menggunakan media pembelajaran digital pemanfaatannya belum optimal dalam menghubungkan teori dengan realitas, sehingga hasil belajar siswa tetap rendah.
2. Media pembelajaran digital pembelajaran IPS masih bersifat umum dan lebih berfokus pada evaluasi atau presentasi, bukan sebagai sistem pembelajaran terpadu. Belum ada platform yang menggabungkan pembelajaran secara menyeluruh dan terstruktur dalam satu aplikasi, sehingga pembelajaran tetap terpisah-pisah dan kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa secara menyeluruh.

3. Banyak siswa masih bergantung pada arahan guru dalam memahami materi, menunjukkan rendahnya kemandirian belajar. Kurangnya media pembelajaran yang dapat diakses secara fleksibel menjadi kendala dalam membantu siswa belajar mandiri, sehingga pemahaman mereka terhadap materi belum berkembang secara optimal.
4. Mayoritas hasil belajar siswa masih berada di bawah KKTP dalam kategori "Perlu Peningkatan", dengan nilai yang terus menunjukkan penurunan dari standar "Optimal". Kurangnya inovasi dalam media pembelajaran yang interaktif dan menarik mengakibatkan rendahnya keterlibatan siswa, sehingga pemahaman dan prestasi belajar IPS tetap rendah.

1.3 Pembatasan Masalah

1. Media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan platform Kodular, yang mengintegrasikan berbagai elemen pembelajaran (materi presentasi, video, LKPD, latihan soal, evaluasi, dan refleksi) dalam satu aplikasi berbasis Android. Aplikasi ini mengikuti sintaks model *Discovery Learning* dengan tahapan *Stimulation, Problem Statement, Data Collection, Data Processing, Verification, Generalization*.
2. Materi yang dikembangkan dalam media pembelajaran ini adalah Permintaan, Penawaran, dan Harga Keseimbangan, yang diajarkan dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) kelas VIII.
3. Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini difokuskan pada kemampuan kognitif siswa, yang dinilai melalui tes objektif untuk mengukur pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari.

4. Model pembelajaran yang diterapkan dalam pengembangan media ini adalah model pembelajaran *Discovery Learning*, yang bertujuan untuk mendorong eksplorasi, penemuan, dan pemahaman konsep materi oleh siswa secara mandiri.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah multimedia pembelajaran IPS berbasis *Discovery Learning* menggunakan aplikasi Kodular pada materi Permintaan, Penawaran, dan Harga Keseimbangan kelas VIII di SMP Swasta Santo Thomas 1 Medan layak?
2. Apakah multimedia pembelajaran IPS berbasis *Discovery Learning* menggunakan aplikasi Kodular pada materi Permintaan, Penawaran, dan Harga Keseimbangan kelas VIII di SMP Swasta Santo Thomas 1 Medan efektif?

1.5 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah, tujuan dari penelitian, sebagai berikut:

1. Menganalisis kelayakan multimedia pembelajaran IPS berbasis *Discovery Learning* menggunakan aplikasi Kodular pada materi Permintaan, Penawaran dan Harga Keseimbangan kelas VIII di SMP Swasta Santo Thomas 1 Medan.
2. Menganalisis keefektifan multimedia pembelajaran IPS berbasis *Discovery Learning* menggunakan aplikasi Kodular pada materi Permintaan, Penawaran dan Harga Keseimbangan kelas VIII di SMP Swasta Santo Thomas 1 Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan sumber referensi tambahan bagi penelitian pengembangan selanjutnya, khususnya penggunaan aplikasi Android dengan platform Kodular dalam pembelajaran IPS.
- b. Menambah wawasan tentang pendekatan pembelajaran berbasis digital yang terstruktur dalam satu aplikasi, sehingga lebih efisien dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital.
- c. Mendukung implementasi Kurikulum Merdeka dengan menyediakan media pembelajaran yang fleksibel, inovatif, dan berbasis teknologi untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Menambah wawasan dan pengalaman dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya menggunakan Kodular untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran IPS.

b. Bagi mahasiswa Teknologi Pendidikan

Menjadi referensi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Android, serta penerapan teknologi dalam pembelajaran yang lebih efektif dan terstruktur.

c. Bagi Program Studi

Menjadi referensi dalam pengembangan media pembelajaran digital yang inovatif dan berbasis teknologi.

d. Bagi Guru

Penelitian ini memberikan manfaat bagi guru dengan menyediakan alternatif media pembelajaran yang lebih interaktif, sistematis, dan terintegrasi dalam satu aplikasi berbasis Android, serta memudahkan guru dalam menyampaikan materi Permintaan, Penawaran, dan Harga Keseimbangan secara lebih menarik dan aplikatif.