

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan pada hakikatnya tidak hanya bertujuan untuk membantu peserta didik menguasai pengetahuan akademik, melainkan juga membentuk karakter agar mereka tumbuh menjadi individu yang baik dan bijak (Ardana dkk., 2023). Namun, pencapaian tujuan kedua ini menghadapi tantangan serius di tengah maraknya perilaku negatif peserta didik, seperti kasus *bullying*, bunuh diri dan kenakalan remaja lain yang semakin meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Data Survei Penilaian Integritas (SPI) Pendidikan 2024 menunjukkan penurunan indeks karakter peserta didik, khususnya dalam aspek kejujuran akademik dan perilaku sehari-hari (Tim Penyusun SPI, 2024). Temuan ini menegaskan bahwa upaya perbaikan pendidikan karakter harus menjadi prioritas dan melibatkan seluruh pemangku kepentingan, mulai dari guru, keluarga, hingga peserta didik itu sendiri.

Kolaborasi antara guru dan orang tua menjadi kunci dalam membangun lingkungan belajar yang kondusif bagi penguatan karakter (Abdullah dkk., 2023). Penelitian Epstein, 2018 menegaskan bahwa keterlibatan orang tua secara aktif dalam pendidikan anak berdampak positif pada perkembangan karakter dan prestasi akademik. Guru berperan penting dalam merancang pembelajaran yang adaptif dengan kebutuhan perkembangan peserta didik, termasuk penggunaan bahan ajar digital yang sesuai dengan prinsip *Zone of Proximal Development* (ZPD) serta pendekatan *problem based learning* (PBL) atau *project based learning* (PjBL) (Suryo Bintoro dkk., 2021). Tidak kalah penting, guru juga perlu menyediakan

panduan bagi orang tua agar mereka dapat mendampingi anak dengan optimal, seperti memberikan apresiasi atas sikap positif dan menghindari sikap otoriter (Kumar dkk., 2014). Sementara itu, peserta didik diharapkan mampu mengikuti arahan, memahami nilai-nilai karakter dalam materi digital, serta menunjukkan semangat belajar dan sikap positif.

Penelitian lain oleh Hornby & Lafaele, (2011) menunjukkan bahwa kolaborasi guru dan orang tua secara efektif dapat meningkatkan motivasi belajar, mengurangi perilaku negatif, serta memperkuat nilai-nilai karakter pada anak. Namun, implementasi kolaborasi tersebut seringkali menemui kendala. Banyak orang tua maupun guru yang belum sepenuhnya menguasai pengetahuan terkait dasar pembelajaran yang efektif berupa *Technological Knowledge* (TK), *Pedagogical Knowledge* (PK), maupun *Content Knowledge* (CK). Bahkan, menurut Ardana dkk., (2021), kendala ini juga dialami oleh orang tua yang berprofesi sebagai guru jika CK yang dimiliki tidak relevan dengan materi yang dipelajari anak karena perubahan tuntutan kemampuan kognitif anak yang berbeda dengan kurikulum yang berlaku. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan dalam keterlibatan orang tua dalam proses pembelajaran di rumah, sehingga diperlukan solusi inovatif berupa media pembelajaran yang mampu menjembatani kolaborasi antara guru, orang tua, dan siswa.

Salah satu bentuk media pembelajaran yang potensial adalah modul ajar berbasis teknologi atau e-modul. Integrasi teknologi dalam modul ajar memungkinkan pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan mudah diakses kapan pun serta di mana pun (Purnasari & Sadewo, 2020). Penelitian Diah Puspitasari (2019) menunjukkan bahwa penggunaan e-modul secara signifikan

lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan modul cetak. Selain itu, e-modul juga dapat mendukung kemandirian belajar peserta didik dan memperkuat peran orang tua dalam pendampingan belajar di rumah (Hidayat et al., 2023). Dari pencarian pada *software Publish or Perish* ditemukan 100 papers dengan *keyword* “Mathematics E-Modul” dan secara lebih spesifik terdapat 10 papers dengan subjek siswa sekolah dasar.

Beberapa penelitian pengembangan tersebut menunjukkan efektivitas e-modul dalam pembelajaran di tingkat sekolah dasar. Misalnya, penelitian oleh Melyastiti et al., (2023) terkait penggunaan E-Modul berbasis *problem based learning* yang hasilnya efektif secara signifikan dalam meningkatkan hasil belajar Matematika kelas V. Penelitian lain oleh Jannah dkk., (2020) membuktikan bahwa e-modul berbasis *game based learning* dapat memperkuat karakter gemar membaca dan menghargai prestasi. Puspitadewi dan Japa (2022) juga membuktikan validitas e-modul interaktif pada materi bangun datar untuk kelas III SD. Namun, sebagian besar e-modul yang ada masih berfokus pada aspek kognitif dan belum sepenuhnya mengoptimalkan kolaborasi antara guru dan orang tua untuk mengembangkan karakter baik peserta didik.

Bahan ajar yang sudah dikembangkan di atas memiliki kekurangan dalam melibatkan kemampuan peserta didik untuk mengenali dan mengolah emosinya dalam belajar. Hasil penelitian Durlak dkk. (2011) menunjukkan bahwa siswa dengan keterampilan sosial-emosional yang baik cenderung lebih berhasil secara akademik, memiliki motivasi tinggi, serta lebih sedikit mengalami masalah disiplin. Hal ini sejalan dengan penelitian Yulika (2019) menyampaikan bahwasannya

semakin tinggi kecerdasan emosi dan motivasi belajar maka semakin baik pula prestasi belajar siswa. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa siswa yang mampu mengelola emosinya dengan baik cenderung memiliki kepercayaan diri yang lebih tinggi, lebih mampu menghadapi tekanan akademik, dan memiliki prestasi belajar yang lebih baik. Hal ini karena kecerdasan emosional mendukung pengembangan aspek afektif yang esensial dalam mengatasi stres, membangun hubungan interpersonal yang positif, dan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Oleh karena itu, integrasi pengembangan kecerdasan emosional dalam proses pembelajaran sangat penting untuk mendukung perkembangan holistik peserta didik, mencakup aspek kognitif maupun afektif, guna mencapai hasil belajar optimal dan kesejahteraan psikologis mereka. Dengan demikian, integrasi *social emotional learning* (SEL) ke dalam pembelajaran matematika, menjadi sangat penting. Integrasi ini akan semakin bermakna jika dikaitkan dengan nilai-nilai kearifan lokal, seperti konsep Tri Hita Karana (THK), sehingga pembelajaran tidak hanya membentuk kompetensi akademik, tetapi juga karakter dan kecerdasan sosial-emosional.

Hasil penelitian (Amaliyah et al., 2020) menunjukkan kesulitan yang dialami siswa dalam belajar matematika siswa kelas V yaitu kesulitan memahami penjelasan dan maksud soal, kesulitan memahami konsep, kesulitan dalam memahami simbol dan kesulitan dalam perhitungan. Permasalahan lain yang kerap muncul dalam pembelajaran matematika kelas V, khususnya pada materi bangun datar di sekolah dasar adalah rendahnya kemampuan siswa dalam membayangkan bentuk dan ukuran. Penelitian oleh Milkhaturohman dkk., (2022) menunjukkan bahwa banyak siswa SD mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun

datar karena kurangnya pengalaman konkret dan visualisasi. Siswa membutuhkan pengalaman konkret, namun keterbatasan waktu dan fasilitas di sekolah menjadi hambatan siswa dalam eksplorasi materi. Di sisi lain, pendampingan orang tua di rumah juga belum optimal karena keterbatasan pemahaman dan kemampuan dalam *scaffolding* pembelajaran. Padahal, penerapan *scaffolding* yang efektif, baik oleh guru maupun orang tua, dapat meningkatkan aktivitas dan persepsi positif siswa terhadap pembelajaran matematika (Van de Pol et al., 2010).

Urgensi kolaborasi antara guru dan orang tua dalam meningkatkan pemahaman konsep dan karakter peserta didik semakin nyata ketika melihat tantangan pembelajaran di era digital, dimana inovasi – inovasi pembelajaran untuk melatih kemampuan pemahaman konsep sudah dikembangkan namun tidak melibatkan cara mengelola emosi saat pembelajaran sehingga hasilnya belum optimal (Wafiroh & Pratikno, 2023) (Dwi Savitri et al., 2021). Penelitian Jiang et al., (2023) menegaskan bahwa kolaborasi yang efektif antara sekolah dan keluarga dapat meningkatkan pencapaian akademik dan perkembangan karakter anak secara signifikan. Dengan demikian, pengembangan e-modul interaktif yang melibatkan peran aktif guru dan orang tua bukan hanya menjadi kebutuhan, tetapi juga solusi strategis untuk membangun generasi yang cerdas, berkarakter, dan adaptif terhadap perubahan zaman.

Model Ardana berbasis SEL dalam THK yang kemudian disingkat ARSELTHK merupakan solusi inovatif yang menghadirkan kolaborasi antara guru, orang tua, dan peserta didik, serta mengintegrasikan konsep SEL dengan nilai-nilai THK. Pengembangan bahan ajar menggunakan model inipun perlu banyak kajian

lebih lanjut, karena memberikan solusi untuk menghadirkan kolaborasi orang tua, guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran yang berbasis SEL dalam THK. Namun dari tinjauan literatur belum ditemukan hasil penelitian terkait e-modul interaktif yang berbasis pada model ARSELTHK, sehingga pengembangan produk ini menjadi sangat urgen untuk dilakukan. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan e-modul interaktif berbasis model pembelajaran ARSELTHK sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar dan karakter peserta didik. Penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, serta menjadi alternatif solusi atas berbagai tantangan yang dihadapi dalam pendidikan karakter dan pembelajaran abad ke-21.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Pendidikan memiliki tujuan untuk mengembangkan aspek pengetahuan dan mengembangkan karakter peserta didik. Namun Terjadi tantangan serius dengan maraknya perilaku negatif seperti *bullying*, bunuh diri, kenakalan remaja , serta penurunan indeks karakter peserta didik dalam aspek kejujuran akademik dan perilaku sehari-hari berdasarkan data SPI Pendidikan 2024.
2. Keterbatasan Pengetahuan (TPACK) Guru dan Orang Tua. Banyak guru dan orang tua belum sepenuhnya menguasai *Technological Knowledge* (TK), *Pedagogical Knowledge* (PK), maupun *Content Knowledge* (CK). Bahkan orang tua yang berprofesi sebagai guru pun mengalami kendala jika CK yang

dimiliki tidak relevan dengan kurikulum baru anak. Hal ini membatasi keterlibatan orang tua dalam proses belajar di rumah.

3. Pemahaman konsep peserta didik pada materi bangun datar belum optimal diakibatkan kurangnya kemampuan visualisasi yang sebelumnya hanya diarahkan secara teoritis dan tanpa mengarahkan siswa bisa berpikir lebih kritis untuk menganalisis lebih lanjut. Siswa kelas V SD mengalami kesulitan memahami penjelasan/maksud soal, konsep, simbol, serta perhitungan pada materi bangun datar akibat kurangnya pengalaman konkret dan visualisasi. Sementara itu, fasilitas sekolah dan waktu eksplorasi terbatas, serta orang tua belum optimal memberikan *scaffolding* di rumah.
4. Media pembelajaran inovatif (seperti e-modul) seharusnya mampu menjembatani kolaborasi guru, orang tua, dan siswa serta menyentuh perkembangan holistik (kognitif dan afektif). Sebagian besar e-modul matematika yang telah dikembangkan di tingkat sekolah dasar masih berfokus pada aspek kognitif saja. Bahan ajar tersebut belum mengoptimalkan kolaborasi guru-orang tua untuk membentuk karakter baik dan kurang melibatkan kemampuan siswa untuk mengenali serta mengolah emosinya (*Social Emotional Learning / SEL*) dalam belajar.
5. Perlu adanya e-modul interaktif yang dapat membantu siswa belajar mandiri sekaligus memberikan pengalaman belajar lewat umpan balik dari guru dan orang tua untuk mendukung dan memfasilitasi progress belajarnya. Model ARSELTHK (Model Ardana berbasis SEL dalam Tri Hita Karana) merupakan solusi inovatif untuk menghadirkan kolaborasi tripartit (guru, orang tua, siswa) yang mengintegrasikan pengelolaan emosi dan nilai kearifan lokal. Namun,

belum ada penelitian atau produk e-modul interaktif yang berbasis pada model ARSELTHK yang menjadikan urgensi pada penelitian ini.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian pengembangan yang terfokus pada pembuatan modul elektronik interaktif berbasis model pembelajaran ARSELTHK memiliki beberapa keterbatasan pengembangan yang dijabarkan sebagai berikut.

1. Modul elektronik interaktif berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK yang dikembangkan ini dikhususkan untuk peserta didik kelas V SD yang mempelajari tentang pokok bahasan bangun datar. Nilai karakter yang diukur dan dikembangkan difokuskan secara spesifik pada karakter disiplin dan mandiri. Konten kearifan lokal dibatasi pada konsep Tri Hita Karana (THK) yang diintegrasikan dengan *Social Emotional Learning* (SEL).
2. Penelitian difokuskan pada pemanfaatan perangkat digital yang sudah dimiliki oleh fasilitator sekolah dan peserta didik secara mandiri (terintegrasi teknologi), sehingga menekan biaya pengadaan infrastruktur baru. Format produk dibatasi pada bentuk *e-modul interaktif* yang mudah diakses kapan pun dan di mana pun.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang yang telah disajikan, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik E-Modul interaktif berbasis model ARSELTHK yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar dan karakter peserta didik?
2. Bagaimana penggunaan E-Modul interaktif dalam model ARSELTHK untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar dan karakter peserta didik?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang dirumuskan, tujuan penelitian ini diantaranya sebagai berikut.

1. Mengetahui karakteristik E-Modul interaktif berbasis model pembelajaran ARSELTHK yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar dan karakter peserta didik
2. Mengetahui bagaimana penggunaan E-Modul interaktif dalam model ARSELTHK untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar dan karakter peserta didik.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, adanya penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk pendidikan khususnya pada jenjang SD kelas V. Adapun penjabaran manfaat dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut.

1.6.1. Manfaat Teoritis

Temuan penelitian pengembangan ini diharapkan bisa memberi inovasi dan kontribusi ilmiah dunia pendidikan khususnya pada bidang matematika. Melalui hasil penelitian ini, diharapkan peneliti lain dapat menemukan solusi yang lebih baik dalam menyempurnakan hasil penelitian yang didapat. Dengan harapan akhir adanya peningkatan kualitas pembelajaran khususnya pada peningkatan pemahaman konsep dan karakter peserta didik.

1.6.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

a. Bagi Peserta Didik

Melalui produk yang dihasilkan berupa bahan ajar dapat membantu peserta didik semakin bersemangat dan aktif dalam menjalani pembelajaran, serta membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan. Oleh karenanya pemahaman konsep dan kemahiran matematis peserta didik, serta pengembangan karakter peserta didik menjadi lebih efektif.

b. Bagi Guru

Diharapkan produk modul elektronik berbasis model pembelajaran ARSELTHK yang telah dikembangkan dapat dimanfaatkan sebagai alternatif dalam menunjang pembelajaran matematika sehingga mampu memberi bantuan pengembangan kompetensi guru.

c. Bagi Satuan Pendidikan atau Sekolah

Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu media pembelajaran alternatif yang dapat digunakan untuk membantu peserta didik untuk memahami konsep matematika dan mengembangkan karakter.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman dalam membuat modul elektronik berbasis model pembelajaran ARSELTHK yang nantinya dapat berguna untuk peneliti dalam mengembangkan bahan ajar pembelajaran sebagai calon pendidik.

1.7 Spesifikasi Pengembangan

1.7.1. Nama Produk

Produk yang dikembangkan dari penelitian ini berupa Modul Elektronik Interaktif berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK “MEI-ARSELTHK”

1.7.2. Konten Produk

Materi yang akan dimuat dalam E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK pada Materi Bangun Datar kelas V dengan pokok bahasan mengenal jenis-jenis bangun datar segiempat dan segitiga, mengenal karakteristik bangun datar, menghitung keliling dan luas suatu bangun datar, dan melihat hubungan antara perhitungan keliling dan luas suatu bangun datar. E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK dilengkapi dengan simulasi *Geogebra*, kuis interaktif, dan video interaktif. Selain itu, E-modul Interaktif ini berisi panduan untuk peserta didik dan orang tua, pendalaman konsep, materi mengenai karakter yang perlu dibangun oleh peserta didik, serta petunjuk penggunaan modul dan contoh gambar pendukung untuk memperkuat karakter peserta didik. Dengan demikian, selama pembelajaran matematika, peserta didik tetap memperoleh pembelajaran mengenai nilai-nilai karakter agar mereka memiliki prinsip bahwa nilai-nilai karakter yang dikembangkan harus menjadi kebiasaan dan budaya yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

1.8 Asumsi Pengembangan

Berikut beberapa asumsi dari pengembangan e-modul interaktif berbasis model pembelajaran ARSELTHK.

1. E-modul interaktif berbasis model pembelajaran ARSELTHK yang dikembangkan dapat digunakan untuk media pembelajaran di kelas maupun di luar kelas dan dikembangkan untuk menyesuaikan kebutuhan belajar peserta didik dengan pendampingan orang tua.
2. E-modul interaktif berbasis model pembelajaran ARSELTHK yang dikembangkan mampu meningkatkan pemahaman konsep bangun datar yang

- sesuai dengan materi peserta didik kelas V SD dan meningkatkan karakter mandiri dan disiplin pada peserta didik.
3. Sekolah sudah menggunakan kurikulum merdeka dan guru sudah menguasai penggunaan e-modul interaktif berbasis model pembelajaran ARSELTHK.
 4. Orang tua/wali peserta didik mampu menggunakan *smartphone*.

1.9 Penjelasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman tentang terminologi yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini, peneliti perlu memberikan penjelasan khusus tentang istilah-istilah tersebut. Berikut beberapa istilah yang digunakan yaitu sebagai berikut.

1.9.1. Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif

E-modul atau modul elektronik adalah media pembelajaran yang terintegrasi dengan perangkat elektronik seperti komputer, laptop, atau *gadget* sehingga dapat diakses atau dibaca melalui perangkat elektronik. Hal tersebut memudahkan penggunaannya untuk belajar secara mandiri kapan saja dan di semua tempat yang menyediakan layanan internet. E-modul yang dibuat interaktif memuat konten-konten pembelajaran interaktif sehingga dapat terjadi mendorong partisipasi aktif siswa sebagai pengguna e-modul interaktif, serta pertukaran informasi dan diskusi antara dua atau lebih pihak.

1.9.2. Model Pembelajaran ARSELTHK

Model pembelajaran ARSELTHK adalah model pembelajaran yang melibatkan kolaborasi peran orang tua, guru, dan peserta didik dalam proses pembelajaran, termasuk mengembangkan karakter peserta didik itu sendiri. Dalam pelaksanaannya, model ini mengorientasikan kecerdasan emosional dalam kegiatan pembelajaran melalui pendekatan berbasis SEL (*Social Emotional Learning*) yang

terintegrasi dengan Tri Hita Karana (THK). Dengan demikian, peran guru adalah merancang hingga melaksanakan pembelajaran berdasarkan materi terkait yang terintegrasi dengan teknologi lewat media belajar. Peran orang tua adalah untuk mendampingi dengan mengarahkan, dan membimbing peserta didik dalam belajar di luar kelas. Peran peserta didik adalah belajar dan bereksplorasi mandiri untuk memahami materi yang terdapat pada modul elektronik, serta menanamkan karakter baik dalam dirinya melalui kesadaran diri, pengelolaan diri, kesadaran untuk memahami perspektif orang lain, dapat menciptakan relasi dan komunikasi yang baik, serta mampu mengambil keputusan yang bertanggung jawab.

1.9.3. E-Modul Interaktif Berbasis Model ARSELTHK

Modul Elektronik Interaktif Berbasis Model ARSELTHK merupakan bahan ajar elektronik yang menggunakan model pembelajaran ARSELTHK dalam konten-konten modul elektronik interaktif. E-modul ini bertujuan untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika dan meningkatkan karakter peserta didik.

1.9.4. Karakter Mandiri Peserta Didik

Karakter disiplin peserta didik adalah sikap dan perilaku yang menunjukkan ketaatan terhadap aturan, norma, atau nilai-nilai yang berlaku. Karakter tersebut tercermin dari moral hingga kepribadian yang dimiliki peserta didik untuk dijadikan dasar dalam bertindak dan berinteraksi, dan terpenting menjadikannya sebagai individu yang bertanggung jawab.

1.9.5. Karakter Mandiri Peserta Didik

Karakter mandiri pada peserta didik ditandai oleh kemampuan untuk mengambil inisiatif dalam belajar dan menyelesaikan tugas tanpa bergantung pada orang lain. Peserta didik yang mandiri memiliki rasa tanggung jawab yang tinggi

terhadap pendidikan mereka, mampu mengatur waktu dengan baik, serta menetapkan tujuan belajar yang jelas. Karakter mandiri ini sangat penting dalam membentuk individu yang siap menghadapi tantangan di masa depan dan berkontribusi positif kepada masyarakat.

