

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap individu mengalami proses pembelajaran yang dimulai sejak kelahiran dan berlanjut sepanjang hidupnya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), belajar mengacu pada perubahan dalam respons atau perilaku yang terjadi akibat pengalaman, dan proses ini disebut sebagai pembelajaran. Pendapat serupa juga dikemukakan oleh Siregar dan rekan-rekannya (2014:3), yang menyatakan bahwa tanda seseorang telah memperoleh pembelajaran dapat dilihat dari perubahan perilaku yang terjadi dalam dirinya. Menurut Morgan, yang dikutip oleh Purwanto (2002:84), belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang menghasilkan perubahan dalam perilaku individu, yang muncul sebagai akibat dari pengalaman atau latihan yang dilakukan. Proses ini tidak hanya berfokus pada penambahan pengetahuan, tetapi juga mencakup perkembangan keterampilan dan sikap yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Artinya, melalui belajar, individu dapat mengasah kemampuan praktis yang bermanfaat dalam situasi nyata. Slameto (2015:2) juga menambahkan bahwa perubahan perilaku tersebut terjadi sebagai dampak dari proses belajar yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk interaksi dengan lingkungan sekitar. Lingkungan memiliki peran penting dalam membentuk cara individu berpikir, bertindak, dan berinteraksi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, belajar dapat dipahami sebagai proses perubahan perilaku yang dialami individu sepanjang hidup atau sepanjang hayat manusia, mulai dari dari kita lahir hingga menginjak usia dewasa bahkan hingga tua, sebagai hasil dari interaksi antara pengalaman dan lingkungan sekitarnya.

Ketika aktivitas pembelajaran di kelas, peran pendidik sebagai pemfasilitas yang bertugas membantu dan memberikan dukungan selama proses belajar siswa. Salah satu wujud dukungan tersebut adalah dengan memberikan rangsangan yang mampu merangsang serta mengasah keterampilan berpikir siswa. Sebagai contoh, guru dapat memberikan masalah yang harus diselesaikan oleh siswa. Sebuah situasi bisa disebut masalah ketika muncul berbagai halangan yang menghambat penyelesaian masalah tersebut, sehingga seseorang tidak dapat menyelesaikannya dengan segera (Dindyal, 2005). Berdasarkan pendapat Fadilla dan Syarifah (2009), suatu pertanyaan mungkin saja menjadi masalah bagi seseorang, tetapi belum tentu bagi orang lain. Selain itu, tidak semua pertanyaan selalu dianggap sebagai suatu permasalahan. Dengan kata lain, suatu pertanyaan mungkin menjadi masalah dalam situasi tertentu, tetapi bisa jadi tidak relevan di kesempatan lain. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan suatu masalah sangat bergantung pada kemampuan individu dalam menghadapinya serta ketersediaan waktu untuk menyelesaikannya.

Hudoyo, sebagaimana dikutip oleh Lidinillah (2009), membagi masalah matematika ke dalam beberapa kategori, yaitu teka-teki, masalah yang membutuhkan proses penyelesaian, masalah yang terkait dengan penerapan dalam kehidupan, serta masalah yang melibatkan translasi. Slavin (dalam Indarwati, dkk., 2014) mengemukakan bahwa untuk menyelesaikan suatu masalah, diperlukan dua elemen yang sangat penting, yaitu keterampilan dan pengetahuan. Keduanya harus digunakan secara efektif dan sesuai dengan situasi agar tujuan yang ingin dicapai dapat terlaksana. Pemahaman dan penerapan keterampilan yang tepat, serta pengetahuan yang relevan, sangat mempengaruhi keberhasilan dalam mengatasi

masalah yang ada. Pada proses ini, baik keterampilan maupun pengetahuan berkembang melalui tahapan tertentu, di mana pengalaman sebelumnya berperan sebagai dasar pengetahuan awal yang dapat diintegrasikan. Dalam matematika menurut Wijaya (2012:58), permasalahan terbagi menjadi dua jenis utama, yakni masalah rutin dan non-rutin. Masalah rutin biasanya lebih mudah diselesaikan karena penyelesaiannya dapat dilakukan dengan prosedur yang telah baku, penguasaan algoritma, atau hanya dengan mengandalkan hafalan. Sementara itu, permasalahan non-rutin dianggap lebih sulit, sebab dalam penyelesaiannya diperlukan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep kompleks, dan sering kali terdapat berbagai cara untuk menyelesaikannya.

Kemampuan untuk menyelesaikan masalah merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki setiap siswa, terutama dalam konteks pembelajaran matematika. Menurut Fadilah dan Surya (2017), keterampilan ini adalah salah satu faktor kunci yang memungkinkan peserta didik untuk memahami materi matematika dengan lebih mendalam. Lebih dari sekadar suatu kemampuan akademik, pemecahan masalah juga bertujuan untuk melatih siswa dalam menghadapi berbagai tantangan yang mungkin mereka temui, baik di dalam maupun di luar kelas. Keterampilan ini bukan hanya diperlukan sebagai bagian dari proses pembelajaran matematika, tetapi juga merupakan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran itu sendiri. Siahaan dan Surya (2018) menambahkan bahwa keterampilan pemecahan masalah merupakan kompetensi yang harus dikuasai siswa melalui pembelajaran matematika. Di luar konteks akademik, kemampuan ini sangat relevan dalam kehidupan sehari-hari siswa, karena mereka sering kali menghadapi situasi yang membutuhkan pemecahan masalah secara praktis.

Penguasaan keterampilan ini, selain meningkatkan kemampuan akademik siswa, juga membantu mereka dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis. Hal ini sangat penting karena keterampilan-keterampilan tersebut akan sangat berguna dalam menghadapi berbagai masalah yang mereka hadapi dalam kehidupan pribadi, sosial, dan profesional di masa depan. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah tidak hanya mendukung keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan karakter dan kecerdasan emosional mereka.

Namun, berdasarkan pengamatan yang dilakukan di lapangan, ditemukan bahwa banyak peserta didik yang masih menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang cenderung rendah atau terbatas. Hal ini dapat dilihat dari kesulitan mereka dalam memahami persoalan, serta dalam menentukan langkah-langkah yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Terutama dalam soal-soal pemecahan masalah yang mengarah pada Tes Hasil Karya (THK), yang bertujuan untuk meningkatkan karakter siswa agar lebih berakhlak mulia. Kesulitan ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum mampu mengaitkan konsep-konsep matematika dengan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang lebih mendalam. Budi Raharjo (2010) dalam penelitiannya yang berjudul *Pendidikan Karakter Sebagai Upaya Menciptakan Akhlak Mulia* menjelaskan bahwa pendidikan karakter memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk akhlak mulia pada peserta didik. Pendidikan yang mengedepankan karakter tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan intelektual, tetapi juga membentuk sikap dan perilaku yang positif, seperti kejujuran, disiplin, tanggung jawab, dan empati. Oleh karena itu, di dalam pembelajaran matematika, sangat

penting untuk menyisipkan nilai-nilai karakter yang baik, yang akan memperkaya proses pembelajaran dan mengarahkan siswa pada pengembangan pribadi yang seimbang antara kemampuan akademik dan karakter yang mulia. Seiring dengan perkembangan kemampuan pemecahan masalah, diharapkan siswa juga dapat menjadi individu yang lebih bermoral dan bertanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari mereka. Namun, agar hal tersebut dapat tercapai, pendidikan karakter harus diterapkan secara konsisten dan menyeluruh di berbagai lingkungan yang mempengaruhi perkembangan anak, yaitu di keluarga, sekolah, dan masyarakat. Hal ini menekankan pentingnya kolaborasi antara institusi pendidikan dan lingkungan sosial di sekitar anak, karena pembentukan karakter yang efektif memerlukan keterlibatan banyak pihak dalam kehidupan sehari-hari anak.

Pada lingkungan keluarga, orang tua mempunyai andil untuk menumbuhkan nilai karakter yang dapat mempengaruhi kebiasaan anak di dalam berperilaku baik berdasarkan norma agama maupun norma perilaku, dimana peserta didik dapat menghormati dan menghargai diri sendiri maupun terhadap orang lain. Pengajaran pendidikan karakter yang dilakukan di kelas, berfungsi untuk membangun karakter peserta didik dengan bantuan pranata sosial sekolah melalui menumbuhkan nilai kejujuran melalui penyampaian petuah singkat yang mengandung nilai moral kepada peserta didik.

Penelitian yang diadakan oleh Fira Ayu Dwiputri (2021) dengan judul penelitian Penerapan Nilai Pancasila dalam Menumbuhkan Karakter Siswa Sekolah Dasar yang Cerdas Kreatif dan Berakhlak Mulia menyatakan pengajaran nilai Pancasila bisa digabungkan dengan pembelajaran di kelas melalui mata pelajaran. Upaya ini dapat dicapai dengan membentuk kebiasaan perilaku yang dapat

diimplementasikan para pendidik dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Hal ini disebabkan oleh penting penanaman Pancasila pada tingkat sekolah dasar dikarenakan Pancasila merupakan kaidah dan pedoman bangsa rakyat Indonesia dalam menjalani kehidupan. Pancasila memiliki nilai-nilai yang sangat penting untuk diterapkan dalam kehidupan kita sehari-hari. Selain itu, Pancasila juga menjadi dasar yang mendasari kehidupan berbangsa dan bernegara bagi seluruh masyarakat Indonesia. Dengan demikian, masyarakat Indonesia memiliki tanggung jawab untuk memahami Pancasila secara mendalam melalui pendidikan berbasis karakter yang mengintegrasikan nilai-nilai dasar Pancasila.

Menurut penelitian yang dilakukan Vikriyah pada tahun 2015 yang berjudul *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Problem Based Learning Pada Pokok Bahasan Trigonometri Bagi Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Surakarta*, terdapat beberapa faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya kemampuan siswa Kelas X SMA dalam memecahkan masalah. Dimana dapat terlihat dari rendahnya nilai ulangan yang diperoleh peserta didik. Berdasarkan penelitian, diketahui bahwa dari 154 peserta didik, sebanyak 47 peserta didik (31%) berhasil mencapai nilai tuntas. Sementara itu, 69% peserta didik lainnya masih menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Di samping itu, peserta didik belum mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan trigonometri. Kesulitan utama yang dihadapi peserta didik termasuk kesulitan dalam memahami inti masalah soal, mengidentifikasi informasi yang ada, serta menentukan langkah atau strategi yang tepat untuk menyelesaikan soal tersebut. Secara umum, kesalahan yang sering terjadi adalah keterbatasan peserta didik

dalam menggambar model matematika, mengembangkan model yang ada, dan menyampaikan solusi yang ditemukan.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, dibutuhkan strategi pembelajaran yang efektif guna memaksimalkan kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan peserta didik. Dalam hal ini, guru dapat menjadi fasilitator dimana membantu peserta didik dalam merancang model pembelajaran serta menyediakan alat penunjang (media) pembelajaran guna menaikkan kemampuan siswa dalam pemecahan permasalahan peserta didik dan serta strategi yang digunakan dapat menyesuaikan karakteristik siswa.

Studi yang dilakukan oleh Sumartini (2016) mengungkapkan bahwa kemampuan dalam menyelesaikan masalah bisa dinaikkan melalui pembelajaran yang berbasis masalah. Temuan studi menyampaikan bahwa (1) siswa melakukan beberapa kesalahan dalam menjawab soal, dan (2) penerapan metode pembelajaran berorientasi pada masalah (PBL) terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa yang diterapkan metode PBL mengalami kemajuan yang lebih signifikan dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode tradisional. Selain itu, penggunaan media juga memiliki peranan penting dalam memaksimalkan kemampuan pemecahan masalah, yang merupakan elemen kunci dalam proses pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Khoiri, Rochmad, dan Cahyono (2013) dalam studi mereka yang berjudul "Problem Based Learning Berbantuan Multimedia Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif" mengungkapkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) yang dipadukan dengan multimedia dalam pembelajaran

matematika dapat berperan penting dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Hasil temuan menunjukkan bahwa siswa dalam kelompok eksperimen berhasil mencapai ketuntasan klasikal, yang menunjukkan bahwa kombinasi antara PBL dan multimedia efektif dalam mendorong siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika. Pendekatan ini memberi dampak positif terhadap kemampuan siswa dalam mengembangkan pemikiran kritis dan solusi terhadap tantangan yang dihadapi, serta memperkuat pemahaman mereka dalam materi yang diajarkan.

Menurut Arsyad (2011:3) menyebutkan bahwa media pembelajaran ialah salah satu elemen pendukung dalam proses belajar yang berperan dalam membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran memiliki peran penting dalam memudahkan peserta didik guna memahami materi yang disampaikan selama proses pembelajaran. Media ajar dikategorikan menjadi dua yaitu media *hard file* ataupun *softfile*. Media yang dikategorikan *hardfile* adalah LKS, handout dan buku pembelajaran. Sedangkan, media yang dikategorikan *softfile* adalah e-modul, e-book serta slides. Berdasarkan kategori media pembelajaran, bahwa media pembelajaran memberikan peluang kepada peserta didik saat memahami materi secara efektif dan efisien

Selanjutnya, dengan perkembangan revolusi industri 5.0 yang semakin berkembang tentu memberikan dampak kepada proses pembelajaran. Dimana semua kegiatan pembelajaran berorientasi ke arah digitalisasi. Penggunaan modul berteknologi yang diintegrasikan dengan pembelajaran di kelas merupakan salah satu dampak dari perkembangan jaman yang sangat pesat. Modul merupakan rangkaian dari berbagai macam sumber belajar yang disusun secara terstruktur yang

memuat berbagai latihan evaluasi, tugas dan penunjang pembelajaran lainnya. Proses pembuatan modul yang digunakan sudah dirancang sehingga lebih menarik dan interaktif guna menarik minat murid ketika aktivitas pembelajaran. Modul interaktif dikenal juga dengan sebutan e-modul atau modul elektronik. E-modul merupakan bentuk pengembangan atau hasil modifikasi dari modul konvensional yang mengintegrasikan teknologi informasi, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif.

Implementasi e-modul pada pembelajaran sering kali diadaptasi dengan model yang diterapkan di kelas agar dapat mendukung proses belajar secara lebih efektif. Penerapan e-modul ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, sehingga hasil yang diinginkan dapat tercapai secara maksimal. Salah satu model yang dapat dipadukan dengan e-modul adalah pembelajaran berbasis masalah (PBL). PBL ialah metode yang mengutamakan penggunaan masalah nyata sebagai konteks guna melatih murid pada saat memecahkan permasalahan serta mengasah kemampuan berpikir kritis mereka. Dengan mengintegrasikan e-modul dalam model PBL, siswa tidak hanya belajar secara teori, tetapi juga dapat langsung menerapkan pengetahuan mereka guna menyelesaikan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam PBL, pembelajaran lebih menekankan pada proses berpikir peserta didik (kognisi) ketimbang hanya fokus pada tindakan atau perilaku mereka. Meskipun guru dapat menyampaikan materi atau penjelasan, peran yang lebih penting dari seorang guru adalah menjadi fasilitator dan pembimbing yang memandu siswa dalam mengasah keterampilan berpikir serta dalam menghadapi tantangan pemecahan masalah. Dalam konteks ini, guru tidak hanya mengajar, tetapi juga menciptakan lingkungan

yang memungkinkan siswa belajar secara aktif dan mandiri. Penelitian yang dilakukan oleh Angkotasan (2016) menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dalam matematika memberikan dampak positif, terlihat dari peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan berbagai masalah matematika secara lebih efektif. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan PBL dapat meningkatkan keterampilan problem solving siswa dengan cara yang lebih terstruktur dan aplikatif.

Penggunaan e-modul yang diintegrasikan dengan PBL yang menekankan pada THK diharapkan dapat membantu siswa mengembangkan kemandirian dalam belajar serta meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah secara efektif. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Kurnia Fermian Hidayah dan Suparman (2019) dalam penelitian tersebut, mereka menekankan pentingnya pengembangan e-modul berbasis PBL yang disesuaikan dengan karakteristik siswa untuk memaksimalkan kemampuan berpikir kritis. Mereka juga mengusulkan agar penelitian lebih lanjut dilakukan untuk menciptakan e-modul yang dapat mengakomodasi beragam kebutuhan siswa, baik dari segi gaya belajar maupun tingkat pemahaman. Dengan pendekatan ini, diharapkan pembelajaran akan lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan siswa.

Dalam karya yang ditulis oleh Dwiki Rengga Prayudha (2017), ditemukan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan e-modul dan model Problem Based Learning (PBL) terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bilangan bulat di kelas VII. E-modul, yang dirancang untuk memberikan materi secara interaktif dan memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri, memberikan dukungan yang signifikan dalam memfasilitasi pemahaman konsep-

konsep matematika yang lebih kompleks. Penelitian lain yang dilakukan oleh Muhamad Syarif Hidayatulloh (2016), juga menunjukkan bahwa penerapan e-modul berbasis PBL dengan dukungan Geogebra tidak hanya efektif, tetapi juga valid untuk digunakan dalam pembelajaran bilangan bulat. Geogebra, sebagai alat bantu visual, memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika melalui gambar dan interaksi, yang memungkinkan mereka untuk melihat hubungan antara teori dan aplikasi praktis secara lebih jelas. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa siswa yang menggunakan e-modul berbantuan Geogebra memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode ekspositori. Hal ini menegaskan bahwa pendekatan yang lebih interaktif dan berbasis teknologi dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih menyeluruh dan menarik bagi siswa, serta meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan e-modul berbasis PBL lebih memberikan manfaat dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan metode pengembangan pembelajaran lainnya. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam bentuk e-modul berbasis PBL tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa, tetapi juga dapat meningkatkan pemahaman konsep-konsep matematika dengan cara yang lebih efektif dan menyenangkan. Dengan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, siswa dapat memperoleh pengalaman yang lebih aktif dan produktif dalam belajar, yang akhirnya berdampak positif pada hasil belajar mereka, khususnya dalam penguasaan materi matematika.

Berdasarkan berbagai temuan dalam penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, dapat dirangkum bahwa penerapan modul elektronik yang berbasis pada model PBL memberikan dampak yang cukup besar dalam setiap proses pembelajaran. E-modul ini dieksekusi menggunakan perangkat lunak Flip Book Maker, yang memiliki sejumlah kelebihan, antara lain tampilannya yang mirip dengan buku fisik, di mana halaman-halamannya dapat dibalik. Selain itu, e-modul ini juga dilengkapi dengan berbagai media visual, seperti gambar, yang sangat mendukung proses kegiatan belajar-mengajar di dalam kelas. Keunggulan lain dari pembuatan e-modul ini adalah kemampuannya untuk mengkoneksikan materi pembelajaran dengan konteks lingkungan sekitar, menjadikannya lebih relevan dan mudah dipahami oleh siswa. Lebih lanjut, penting untuk mengintegrasikan e-modul ini dengan nilai-nilai budaya lokal yang ada di Bali, agar pembelajaran menjadi lebih kaya dan berakar pada kearifan lokal. Salah satu contoh yang relevan adalah konsep Tri Hita Karana. Konsep ini berasal dari bahasa Sanskerta, yang terdiri dari tiga kata: "Tri" berarti tiga, "Hita" berarti kebahagiaan, dan "Karana" berarti penyebab. Secara keseluruhan, Tri Hita Karana dapat dipahami sebagai tiga elemen yang saling berkaitan untuk mencapai kebahagiaan dalam kehidupan. Integrasi konsep ini dalam e-modul dapat memperkaya pembelajaran dengan memperkenalkan siswa pada filosofi yang sudah lama ada dalam budaya Bali, sekaligus memberikan dampak positif bagi pemahaman mereka terhadap nilai-nilai kehidupan yang lebih luas.

Tri Hita Karana mengajarkan tiga aspek utama yang harus dijaga oleh umat Hindu, yaitu: pertama, Parahyangan, yang menekankan pentingnya hubungan yang seimbang dan harmonis antara manusia dengan Tuhan Yang Maha Esa; kedua,

Pawongan, yang mengarahkan umat untuk selalu menjaga hubungan yang baik dan penuh kasih sayang antar sesama manusia; dan ketiga, Palemahan, yang berfokus pada pentingnya menjaga keseimbangan antara manusia dan lingkungan alam sekitar. Prinsip ini menjadi pedoman dalam kehidupan sehari-hari umat Hindu, yang mengutamakan kedamaian, keharmonisan, dan kesejahteraan dalam setiap aspek kehidupan mereka. Oleh karena itu, Tri Hita Karana berfungsi sebagai panduan moral yang membentuk karakter dan perilaku umat Hindu dalam berinteraksi dengan Tuhan, sesama, dan alam.

Oleh karena itu, integrasi Tri Hita Karana dalam pembelajaran dapat berperan penting dalam membentuk karakter siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Dikta (2020), yang menyatakan bahwa Tri Hita Karana diakui oleh UNESCO sebagai kearifan lokal yang berkontribusi terhadap pengembangan pendidikan global. Penerapan konsep Tri Hita Karana di tingkat sekolah dasar merupakan langkah untuk meningkatkan tiga aspek pembelajaran, yakni kognitif, afektif, dan psikomotor. Penting untuk memberi perhatian pada integrasi nilai-nilai kearifan lokal, termasuk budaya Bali, dalam bahan ajar, mengingat masih terbatasnya buku ajar yang memuat nilai-nilai tersebut. Kurangnya pemahaman dan penghargaan terhadap budaya sendiri dapat terjadi pada siswa (Sudiana & Sudirgayana, 2015). Sebuah penelitian oleh Widiastuti (2020) menunjukkan bahwa pengembangan materi pembelajaran IPA yang mengintegrasikan nilai-nilai Tri Hita Karana terbukti efektif dalam mendukung pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang diajarkan. Dengan mengaitkan konsep budaya lokal dalam pembelajaran, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan akademis tetapi juga membangun rasa cinta terhadap budaya mereka. Temuan ini mendukung hipotesis penelitian yang

menyatakan bahwa e-modul IPA berbasis Tri Hita Karana dapat meningkatkan penguasaan konsep IPA serta memperkuat nilai-nilai budaya luhur bangsa, yang pada gilirannya dapat membentuk karakter dan kepribadian siswa. Sebagai langkah awal, pengembangan e-modul ini akan diterapkan pada materi IPA di kelas IV.

Perkembangan teknologi memainkan peran krusial dalam sistem pendidikan saat ini (Kenedi et al., 2019). Dalam menghadapi era 4.0, sistem pendidikan perlu mengembangkan metode pembelajaran yang bisa memudahkan murid meningkatkan kemampuannya untuk bertahan. Pendidikan pada masa kini mengharuskan siswa untuk tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga untuk mengembangkan seluruh potensi yang ada pada diri mereka. Artinya, selain fokus pada aspek kognitif, penting bagi siswa untuk meningkatkan keterampilan sosial, emosional, dan kreatif mereka. Hal ini menekankan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih menyeluruh agar siswa dapat berkembang dalam berbagai bidang (Kenedi et al., 2019; Helsa et al., 2021). Hal ini disebabkan oleh tantangan yang lebih kompleks di era 4.0, yang memerlukan keterampilan-keterampilan khusus. Untuk mendukung perkembangan kapasitas siswa, pemerintah telah mengambil langkah-langkah strategis yang bertujuan mempersiapkan siswa supaya bisa bersaing di masa depan. Salah satu langkah yang diambil adalah dengan mengeluarkan peraturan mengenai profil pelajar Pancasila.

Profil Pelajar Pancasila adalah sebuah rencana strategis yang menggarisbawahi nilai-nilai karakter yang harus dikuasai oleh peserta didik di Indonesia (Hidayah et al., 2021). Rencana ini bertujuan untuk membentuk generasi muda yang tidak hanya cerdas dalam bidang akademik, tetapi juga memiliki integritas moral, sikap tanggung jawab, serta kepedulian sosial yang tinggi. Dengan

mengintegrasikan nilai-nilai Pancasila dalam proses pembelajaran, diharapkan siswa dapat menjadi individu yang berbudi pekerti luhur, siap menghadapi tantangan global, dan memberikan kontribusi positif bagi bangsa dan negara. Terdapat enam aspek dalam profil pelajar Pancasila, salah satunya adalah berakhlak mulia. Kepemilikan nilai karakter ini mencerminkan kemuliaan yang ada pada diri seseorang, serta dapat meningkatkan derajat dan martabat individu (Sumardjoko, 2010). Akhlak mulia sangat penting karena dapat membuat individu menghargai lingkungan sekitarnya. Akhlak juga berhubungan erat dengan nilai keimanan. Individu dengan keimanan yang baik cenderung lebih mampu mengelola diri dan menyelesaikan masalah dengan bijaksana dan tenang (Zuchdi et al., 2010). Membangun karakter yang positif sangatlah krusial bagi siswa agar mereka dihormati oleh orang di sekitar mereka, baik di lingkungan sekolah maupun masyarakat. Dalam hal ini, peran guru sangat penting sebagai figur pengganti orang tua di sekolah.

Dengan tuntutan dari era 4.0 dan tujuan untuk mencapai profil pelajar Pancasila, penyesuaian dalam proses pembelajaran menjadi hal yang sangat penting. Profil pelajar Pancasila menekankan pentingnya keseimbangan antara pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Karenanya, pembelajaran yang mendukung pencapaian keseimbangan ini sangat dibutuhkan. Salah satu pendekatan yang relevan adalah Social and Emotional Learning (SEL), yang berfokus pada pengembangan keterampilan sosial dan emosional siswa. SEL bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang positif dan membantu siswa mencapai tujuan pribadi yang baik. Pendekatan ini bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan dalam mengelola diri mereka secara efektif, bertanggung jawab, serta

membuat keputusan yang bijaksana. Selain itu, siswa juga diharapkan mampu menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan sosial mereka (Schonert-Reichl, 2017; Jones dan Doolittle, 2017). Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar mengatur emosi dan interaksi sosial, tetapi juga dilatih untuk menjadi individu yang lebih peka terhadap perubahan dan tantangan yang ada di sekitar mereka. Pendekatan berbasis SEL ini sejalan dengan nilai-nilai yang terkandung dalam profil pelajar Pancasila, yang menekankan pentingnya karakter, kepedulian sosial, serta tanggung jawab yang ada pada kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya dan potensi pengembangannya, penulis berminat untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Berorientasi *Social Emotional Learning* dalam Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dan Berakhlak Mulia”**

1.2 Identifikasi Masalah

Dengan merujuk pada penjelasan latar belakang yang telah disampaikan, masalah yang dapat diidentifikasi dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Pembelajaran cenderung monoton dan kurang menarik minat peserta didik dalam belajar
2. Kurangnya ketersediaan e-modul yang dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa
3. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika masih tergolong rendah.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan, dapat diidentifikasi sejumlah masalah yang perlu mendapat perhatian lebih lanjut, yakni:

1. Bagaimana karakteristik e-modul interaktif berbasis *Problem Based Learning* berorientasi SEL dalam THK untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan berakhlak mulia?
2. Bagaimana kevalidan, kepraktisan, dan keefektivan e-modul interaktif berbasis *Problem Based Learning* berorientasi SEL dalam THK untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan berakhlak mulia?

1.4 Pembatasan Masalah

Fokus dalam studi ini yaitu pengembangan produk pembelajaran berupa e-modul interaktif yang mengintegrasikan PBL, berorientasi pada SEL, dan mengacu pada Tri Hita Karana.

1.5 Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian desain ini bertujuan untuk mencapai beberapa hal penting yang akan dijabarkan berikut ini.

1. Untuk mengetahui rancangan karakteristik e-modul interaktif berbasis *Problem Based Learning* berorientasi SEEL dalam THK untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan berakhlak mulia

2. Untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan e-modul interaktif berbasis *Problem Based Learning* berorientasi SEL dalam THK untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan berakhlak mulia

1.6 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil dari studi desain ini mampu memberikan manfaat bagi peserta didik, pendidik, sekolah, serta peneliti.

1. Untuk Siswa

Diharapkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan mampu menciptakan pengalaman belajar yang berarti bagi siswa, dengan mendorong mereka untuk terlibat aktif dalam seluruh proses pembelajaran.

2. Untuk Guru

Diharapkan media ajar yang dikembangkan bisa memudahkan guru ketika menjalankan pembelajaran yang inovatif dan efektif bagi siswa, dengan memberikan berbagai sumber daya dan metode yang mendukung terciptanya proses belajar yang menarik dan interaktif. Dengan perangkat tersebut, guru dapat merancang pengalaman pembelajaran yang lebih beragam, melibatkan siswa dalam aktivitas yang memacu pemikiran kritis, serta menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa.

3. Untuk Sekolah

Diharapkan bahwa e-modul yang diciptakan dapat menjadi salah satu alternatif dalam menciptakan perangkat pembelajaran lain yang berfokus

pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan pendekatan yang interaktif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, e-modul ini berpotensi memperkaya pengalaman belajar mereka. Selain itu, melalui penggunaan teknologi yang lebih inovatif, e-modul ini diharapkan dapat membantu siswa lebih aktif terlibat pada aktivitas pembelajaran, meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep yang sulit, dan pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran.

4. Bagi Peneliti

Diharapkan bahwa e-modul yang telah dikembangkan dapat menjadi langkah pertama dalam merancang perangkat pembelajaran lain yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan pendekatan yang lebih interaktif dan relevan, e-modul ini diharapkan tidak hanya memudahkan murid dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, tetapi juga mendorong mereka guna lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini, pada gilirannya, diharapkan akan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran secara keseluruhan, baik dalam hal pemahaman materi maupun dalam pengembangan karakter dan keterampilan sosial siswa. Dengan demikian, e-modul ini dapat berfungsi sebagai alat yang mendukung upaya peningkatan kualitas pendidikan yang lebih menyeluruh.

1.7 Definisi Operasional

Penjelasan tentang istilah-istilah diberikan untuk mencegah adanya perbedaan interpretasi antara pembaca dan peneliti. Berikut adalah penjelasan istilah-istilah yang dibahas dalam studi desain ini.

1. E-Modul Interaktif

E-Modul Interaktif dalam penelitian ini adalah materi pembelajaran matematika yang akan disajikan dalam format digital dalam bentuk teks, gambar, animasi serta hyperlink yang bisa diakses menggunakan perangkat elektronik seperti computer, laptop, tablet atau dawai dengan fleksibilitas akses dimana saja dan kapan saja.

2. *Problem Based Learning* (PBL)

Dalam penelitian ini, *Problem Based Learning* (PBL) mengacu pada model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah dan menyelesaikan tugas yang relevan, memungkinkan mereka guna bekerja secara mandiri dan membangun pemahaman mereka sendiri.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah

Pada studi ini, yang dimaksud dengan kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa pada saat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi pecahan, yang meliputi kemampuan guna memahami, menganalisis, dan menemukan solusi dari permasalahan matematika terkait pecahan. Kemampuan ini mencakup berbagai langkah, mulai dari memahami soal, merencanakan langkah-langkah penyelesaian, hingga mengevaluasi hasil akhir..

4. *Social Emotional Learning* (SEL)

Social Emotional Learning dalam penelitian ini merujuk pada proses pembelajaran untuk mengenali dan mengelola emosi, menyelesaikan masalah, membangun hubungan sosial yang sehat, mengembangkan empati, membuat keputusan yang bijak, serta bertanggung jawab, yang kemudian akan diintegrasikan dalam tahapan pembelajaran PBL dalam modul.

5. Tri Hita Karana (THK)

Tri Hita Karana adalah kearifan lokal masyarakat Bali yang mengandung makna sebagai tiga faktor yang membawa kebahagiaan. Konsep ini terdiri dari tiga elemen, yaitu menjaga hubungan yang harmonis antara manusia dan Tuhan (parahyangan), antar sesama manusia (pawongan), dan antara manusia dengan lingkungan (palemahan). Dalam penelitian ini, konsep Tri Hita Karana akan diterapkan dalam soal-soal yang akan dikerjakan oleh siswa.

