

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan pada Abad ke-21 yakni pendidikan yang mengintegrasikan antara kecakapan pengetahuan, keterampilan, & sikap, serta penguasaan Teknologi Informasi & Komunikasi (TIK). Kecakapan tersebut dapat dikembangkan melalui berbagai model kegiatan pembelajaran berbasis pda aktivitas yang sesuai berbantuan karakteristik kompetensi & materi pembelajaran. Selain itu, kecakapan yang dibutuhkan dalam dunia pendidikan pda Abad ke-21 adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) yang sangat diperlukan dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan global, / berbantuan kata lain, pendidikan dapat menciptakan masyarakat terdidik di masa depan yang dapat bersaing berbantuan negara lain. Menurut Dewa Bagus Sanjaya (2021), keterampilan abad ke-21 tidak hanya menuntut peserta didik untuk menguasai konten pengetahuan, tetapi juga mampu berpikir kritis, kreatif, komunikatif, & kolaboratif dalam menyelesaikan berbagai permasalahan kompleks. Oleh karena itu, pembelajaran di abad ini harus mampu mendorong siswa untuk aktif, berpikir reflektif, & mengembangkan potensi intelektual serta emosional mereka secara seimbang.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam & Sosial (IPAS) pda hakikatnya yakni wahana untuk mengembangkan cara berpikir kritis, logis, & sistematis dalam memahami fenomena alam sekaligus kaitannya berbantuan kehidupan sosial. Idealnya, pembelajaran IPAS tidak hanya sekadar mentransfer pengetahuan, tetapi juga membekali peserta didik berbantuan keterampilan proses ilmiah, sikap sosial,

serta kesadaran akan pentingnya menjaga keseimbangan lingkungan & masyarakat. Menurut Carin & Sund (2005), pembelajaran sains yang terintegrasi perlu menekankan pada proses inkuiri, sikap ilmiah, & keterampilan berpikir kritis agar siswa dapat memahami realitas secara utuh. Dalam praktiknya, pembelajaran IPAS yang ideal memiliki beberapa karakteristik utama. Pertama, ia harus bersifat kontekstual, yaitu mengaitkan materi berbantuan pengalaman nyata siswa dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan berbantuan pendapat Johnson (2002) yang menegaskan bahwa *Contextual Teaching and Learning* membuat pembelajaran kian bermakna karena berhubungan langsung berbantuan kehidupan peserta didik. Kedua, pembelajaran IPAS bersifat integratif, yaitu menghubungkan konsep-konsep sains berbantuan fenomena sosial, budaya, & lingkungan sekitar. Trianto (2010) menyatakan bahwa pendekatan tematik-integratif memberi peluang bagi siswa untuk memahami keterkaitan antar konsep berbantuan realitas kehidupan.

Selain itu, pembelajaran IPAS yang ideal harus berpusat pada siswa. Peserta didik diberi ruang untuk aktif mengeksplorasi, bereksperimen, berdiskusi, & menemukan solusi dari suatu permasalahan. Piaget dalam Dahar (2011) menekankan bahwa pengetahuan tidak bisa sekadar dipindahkan dari guru ke siswa, tetapi harus dibangun sendiri melalui pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, guru berperan sebagai fasilitator yang memandu siswa untuk menemukan, bukan sekadar menerima pengetahuan. Pembelajaran IPAS juga diarahkan untuk membentuk karakter sesuai Profil Pelajar Pancasila, yakni kritis, kreatif, mandiri, gotong royong, serta beriman & bertakwa. Hal ini ditegaskan dalam Permendikbudristek No. 5 Tahun 2022 yang menyatakan bahwa kurikulum

merdeka, termasuk mata pelajaran IPAS, difokuskan pada pembentukan profil pelajar yang unggul & berkarakter.

Berbantuan demikian, strategi pembelajaran yang ideal mencakup penerapan model inkuiri maupun *projectbased learning*, pemanfaatan media teknologi, kegiatan eksperimen, observasi lapangan, serta diskusi kolaboratif. Semua itu diarahkan untuk membekali siswa tidak hanya berbantuan pengetahuan, tetapi juga keterampilan abad 21. Seperti yang ditegaskan oleh National Research Council (2012), tujuan utama pembelajaran sains yakni mengembangkan literasi sains sehingga peserta didik mampu membuat keputusan berdasarkan bukti dalam kehidupan pribadi maupun sosialnya. Berbantuan demikian, idealnya pembelajaran IPAS yakni pembelajaran yang kontekstual, integratif, aktif, & berorientasi pada pengembangan karakter. Pembelajaran ini tidak hanya melahirkan siswa yang cerdas secara akademik, tetapi juga generasi yang peduli, kritis, & mampu menghadapi tantangan zaman berbantuan penuh tanggung jawab.

Sayangnya, berbagai laporan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Uraian temuan *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang dilakukan oleh OECD menunjukkan bahwa pada tahun 2018, Indonesia berada di peringkat ke-74 dari 79 negara, berbantuan skor literasi sains sebesar 396, jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 489. PISA 2022 pun menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik Indonesia masih berada pada level rendah dalam Hal penalaran ilmiah, pemecahan masalah, & kemampuan mengaitkan konsep berbantuan konteks nyata (OECD, 2023).

Temuan internasional tersebut sejalan berbantuan Pengkajian terhadap Ba& penelitian & Pengembangan & Perbukuan (Balitbang) Kemendikbud, yang

mengungkap bahwa pembelajaran di sekolah-sekolah di Indonesia umumnya masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang menekankan hafalan & prosedur, sehingga kurang memberi ruang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara optimal. Balitbang juga mencatat bahwa rendahnya keterampilan berpikir kritis erat kaitannya berbantuan minimnya praktik penyelidikan ilmiah dalam pembelajaran, serta kurangnya penggunaan media pembelajaran yang interaktif & bermakna (Kemendikbud, 2021).

Dari uraian temuan observasi kondisi ini juga terlihat di tingkat lokal, seperti yang terjadi di Sekolah Dasar yang berada di Gugus Rinjani Kecamatan Melaya Kabupaten Jember. Uraian temuan Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) Tahun 2024, rata-rata hanya 20% siswa yang mencapai kategori "Cakap", sementara 80% sisanya masih berada pada kategori "Dasar". Sementara itu, Uraian temuan Asesmen Kompetensi Madrasah Indonesia (AKMI) Tahun 2024 yang diikuti oleh salah satu madrasah yang berada di lingkungan Gugus Rinjani juga memperlihatkan uraian temuan bahwa hanya 24% siswa yang tergolong "Cakap", & 76% sisanya masih berada pada tingkat dasar dalam aspek literasi sains & penalaran. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa belum mampu melakukan Pengkajian terhadap informasi, mengidentifikasi hubungan sebab-akibat, / menyusun solusi berdasarkan argumen ilmiah secara logis.

Salah satu faktor yang menyebabkan siswa belum mampu melakukan Pengkajian terhadap informasi, mengidentifikasi hubungan sebab-akibat, maupun menyusun solusi berdasarkan argumen ilmiah secara logis yakni masih dominannya proses pembelajaran konvensional yang digunakan guru. Pada pembelajaran konvensional, guru cenderung kian banyak berperan sebagai pemberi informasi,

sementara siswa hanya menerima pengetahuan secara pasif. pola ini membuat siswa terbiasa menghafal materi tanpa diajak untuk mengeksplorasi, bertanya, / mengaitkan pengetahuan berbantuan fenomena nyata yang mereka alami sehari-hari. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis, terutama dalam menelaah & menghubungkan data berbantuan konsep ilmiah, tidak berkembang secara optimal.

Kian jauh, pembelajaran yang berorientasi pda ceramah semata sering kali menutup peluang siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Ketika siswa tidak diberikan kesempatan untuk berdiskusi, melakukan eksperimen, maupun menyelesaikan masalah secara mandiri, maka mereka kesulitan membangun pengetahuan yang mendalam & bermakna. Pdahal, menurut Piaget dalam Dahar (2011), pengetahuan tidak dapat sekadar ditransfer dari guru ke siswa, tetapi harus dikonstruksi sendiri melalui pengalaman belajar. Berbantuan demikian, perubahan strategi pembelajaran yang kian interaktif, kontekstual, & berpusat pda siswa sangat diperlukan agar kemampuan Pengkajian terhadap, penalaran logis, & pemecahan masalah dapat berkembang secara maksimal.

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis & minat belajar siswa yakni pendekatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional & berpusat pda guru (*teacher-centered*), di mana siswa cenderung menjadi pendengar pasif. Pembelajaran yang tidak mengaktifkan siswa dalam proses menemukan konsep secara mandiri cenderung akan membuat siswa kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya (Hosnan, 2014)

Jika situasi ini dibiarkan, maka akan berdampak pda lemahnya daya saing generasi muda Indonesia di masa depan. oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam strategi pembelajaran yang mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis sejak

dini. Salah satu pendekatan yang potensial yakni model pembelajaran inkuiri terbimbing, yakni suatu model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep melalui proses penyelidikan ilmiah berbantuan bimbingan guru secara bertahap.

Fenomena ini diperparah oleh keterbatasan sarana & prasarana pembelajaran serta kurangnya pelatihan guru dalam merancang pembelajaran yang menumbuhkan daya nalar siswa. Lingkungan belajar yang tidak mendorong siswa untuk bertanya, berdiskusi, & nilai informasi secara kritis turut menjadi hambatan serius dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis di jenjang sekolah dasar.

Dari fakta-fakta tersebut menunjukkan bahwa perlu eksistensi perhatian khusus dalam merancang strategi pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa sejak dini. Intervensi melalui model pembelajaran inovatif, media pembelajaran interaktif, serta peran guru sebagai fasilitator berpikir menjadi krusial dalam menjawab tantangan tersebut.

Pembelajaran ini akan kian efektif jika didukung berbantuan media interaktif seperti PhET (*Physics Education Technology*), yaitu simulasi berbasis sains yang dikembangkan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak melalui visualisasi yang menarik & eksploratif. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa penggunaan PhET dapat meningkatkan minat & pemahaman konseptual siswa, serta mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran (Perkins et al., 2012; Wieman & Adams, 2014).

penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2019) juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa SD masih berada pada tahap berpikir operasional konkret menurut teori perkembangan kognitif Piaget. Mereka belum terbiasa untuk

mengeksplorasi suatu masalah, menyusun argumen, / membuat kesimpulan berdasarkan data yang tersedia. Demikian pula, Sari & Prasetyo (2021) menegaskan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa SD berkaitan erat berbantuan minimnya penerapan model pembelajaran aktif seperti inkuiri, pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*), & pendekatan yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*).

Uraian temuan penelitian menunjukkan eksistensi perbedaan yang signifikan dalam miskonsepsi siswa antara himpunan yang diajar berbantuan pembelajaran inkuiri terbimbing & pembelajaran konvensional. Miskonsepsi pada siswa yang belajar berbantuan model inkuiri terbimbing kian rendah dibandingkan berbantuan siswa yang belajar berbantuan pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing mampu membantu siswa untuk membangun pemahaman konseptual yang kian baik melalui pengalaman belajar langsung & keterlibatan aktif dalam proses menemukan konsep. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan & pertanyaan-pertanyaan pemicu, sehingga siswa dapat mengidentifikasi & memperbaiki miskonsepsi yang dimilikinya. Sebagaimana dijelaskan oleh Margunayasa (2021), model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif dalam mengurangi miskonsepsi karena siswa diajak untuk mengeksplorasi konsep secara sistematis, membangun pengetahuan berdasarkan bukti, serta merefleksikan uraian temuan mereka sendiri. penelitian ini mengimplikasikan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran untuk mengatasi miskonsepsi pada siswa.

Penggunaan media pembelajaran yakni komponen yang paling utama dari

proses pembelajaran. Media yakni segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang peserta didik untuk belajar. Media / alat bantu disadari oleh banyak praktisi pendidikan sangat membantu aktivitas pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas, terutama membantu peningkatan kemampuan berpikir kritis & minat belajar siswa.

Seiring berbantuan perkembangan teknologi pendidikan, integrasi media digital dalam pembelajaran menjadi Hal yang esensial. Salah satu media yang dapat mendukung pembelajaran IPAS yakni PhET (*Physics Education Technology*), yaitu simulasi interaktif berbasis komputer yang dikembangkan oleh University of Colorado Boulder. Media ini memungkinkan siswa melakukan eksperimen virtual, mengamati fenomena ilmiah, & berinteraksi secara langsung berbantuan konsep-konsep abstrak secara menyenangkan & mendalam. Simulasi PhET (*Physics Education Technology*) dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep berbantuan memberikan pengalaman belajar yang interaktif, intuitif, & berbasis eksplorasi. Melalui simulasi ini, siswa dapat memanipulasi variabel, mengamati hubungan sebab-akibat, serta melihat representasi visual dari konsep-konsep abstrak dalam bi&g sains & matematika. Interaktivitas yang ditawarkan oleh PhET memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif & mandiri, sehingga mendorong rasa ingin tahu & keterlibatan yang kian tinggi dalam proses pembelajaran. Selain itu, tampilan antarmuka yang sederhana & mudah dipahami membuat simulasi ini dapat diakses oleh berbagai jenjang pendidikan, termasuk siswa sekolah dasar. Berbantuan pendekatan berbasis eksplorasi, siswa tidak hanya menghafal teori, tetapi juga mengalami sendiri proses ilmiah secara virtual, yang pada akhirnya

memperkuat pemahaman konseptual & kemampuan berpikir kritis (Perkins et al, 2006).

penelitian terbaru menunjukkan bahwa penggunaan PhET dalam pembelajaran rangkaian listrik dapat meningkatkan pemahaman konsep & uraian temuan belajar siswa. Misalnya, sebuah studi menemukan bahwa aplikasi PhET sangat efektif digunakan dalam pembelajaran rangkaian listrik seri & paralel, berbantuan tingkat efektivitas mencapai 94,67% (Zona, 2022). Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa Penggunaan laboratorium virtual PhET dapat meningkatkan uraian temuan belajar IPAS siswa sekolah dasar, khususnya pada pokok bahasan rangkaian listrik. Melalui simulasi interaktif yang disediakan oleh PhET, siswa dapat secara langsung mengamati bagaimana arus listrik mengalir, bagaimana komponen listrik seperti baterai, saklar, & lampu bekerja dalam suatu rangkaian, serta memahami perbedaan antara rangkaian seri & paralel.

Berbantuan cara ini, siswa tidak hanya membaca / mendengar penjelasan guru, tetapi juga mengalami sendiri proses belajar melalui eksplorasi virtual yang menyenangkan & menarik. visualisasi yang jelas & manipulasi langsung terhadap objek-objek dalam simulasi membantu siswa memahami konsep yang bersifat abstrak secara kian konkret. Selain itu, penggunaan PhET juga memungkinkan pembelajaran berlangsung secara fleksibel, baik secara individu maupun himpunan, & mendukung pembelajaran berbasis inkuiri. Berbantuan meningkatnya pemahaman konseptual melalui pengalaman belajar yang aktif, uraian temuan belajar siswa pun cenderung kian tinggi dibandingkan berbantuan metode konvensional (Ariyanto, 2022)

Penggunaan PhET dalam pembelajaran IPAS dapat memperkuat penerapan inkuiri terbimbing karena menyediakan visualisasi yang menarik, meningkatkan interaktivitas, serta memberikan pengalaman belajar yang kontekstual & eksploratif. Hal ini didukung oleh penelitian Arista & Kuswanto (2018) yang menunjukkan bahwa penggunaan simulasi PhET dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis & uraian temuan belajar siswa secara signifikan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berbantuan judul: "Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan Media PhET (*Physics Education Technology*) Terhadap Minat Belajar & Kemampuan Berpikir Kritis Siswa kelas 6 SD".

1.2 Identitas Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang sering terjadi dalam pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar, khususnya kelas VI. Permasalahan-permasalahan tersebut antara lain sebagai berikut.

- a. Pembelajaran IPAS masih bersifat konvensional & belum sepenuhnya melibatkan siswa secara aktif. Banyak guru masih menerapkan metode ceramah & pemberian tugas secara langsung tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi / menemukan konsep sendiri. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi pasif & kurang menantang bagi siswa.
- b. Kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS masih tergolong rendah. Kurangnya keterlibatan siswa dalam kegiatan yang mendorong

Pengkajian terhadap, evaluasi, & pemecahan masalah berdampak pada kurang berkembangnya kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti berpikir kritis.

- c. Minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPAS belum optimal. IPAS sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit & membosankan oleh sebagian siswa, karena penyajiannya kurang menarik & minimnya penggunaan media yang visualisasi konsep secara konkret.
- d. Penggunaan media pembelajaran interaktif seperti PhET belum dimanfaatkan secara maksimal dalam pembelajaran IPAS. Banyak guru belum mengenal / belum terbiasa mengacu pada media interaktif seperti PhET. Padahal, media ini dapat memberikan pengalaman belajar yang kian menarik & bermakna bagi siswa melalui simulasi fenomena ilmiah.
- e. perlu eksistensi pendekatan pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif & bermakna. model pembelajaran inkuiri terbimbing yang melibatkan siswa dalam proses penyelidikan ilmiah menjadi salah satu solusi potensial, apalagi jika dipadukan berbantuan media interaktif seperti PhET untuk meningkatkan pemahaman, keterampilan berpikir kritis, serta minat belajar siswa.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian kian terarah & tidak melebar, maka penelitian ini dibatasi pada ruang lingkup tertentu, yaitu sebagai berikut.

- a. model pembelajaran yang digunakan yakni model pembelajaran inkuiri terbimbing. model ini dipilih karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami proses penyelidikan secara sistematis berbantuan tetap

mendapat bimbingan dari guru. penelitian ini tidak membahas model inkuiri lain seperti inkuiri bebas / inkuiri terbuka.

- b. Media pembelajaran yang digunakan yakni media simulasi interaktif PhET (*Physics Education Technology*). Media ini dipilih karena mampu visualisasi konsep-konsep IPAS secara nyata & interaktif. penelitian ini tidak membahas jenis media lain seperti video pembelajaran, alat peraga konvensional, / media berbasis *Augmented Reality* (AR).
- c. Fokus penelitian terbatas pada dua variabel dependen, yaitu kemampuan berpikir kritis & minat belajar siswa. Kemampuan berpikir kritis meliputi aspek Pengkajian terhadap, interpretasi, evaluasi, & penyimpulan, sementara minat belajar mencakup rasa ingin tahu, perhatian terhadap materi, & antusiasme dalam mengikuti pembelajaran.
- d. Subjek penelitian yakni siswa kelas VI di salah satu Sekolah Dasar. penelitian ini tidak mencakup jenjang pendidikan lain seperti SMP / SMA, sehingga uraian temuannya tidak dapat digeneralisasikan ke tingkat yang kian tinggi tanpa penelitian lanjutan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka diperlukan perumusan masalah yang akan menjadi dasar dalam pelaksanaan penelitian ini. Rumusan masalah bertujuan untuk memperjelas arah & tujuan dari penelitian yang dilakukan. Adapun rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Apakah pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media PhET berpengaruh secara simultan terhadap minat belajar & kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI SD?

2. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media PhET terhadap minat belajar siswa kelas VI SD?
3. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media PhET terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI SD?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini ditetapkan berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya. Penetapan tujuan ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran yang kian terarah mengenai fokus penelitian yang dilakukan. Adapun

Tujuan masalah dari penelitian ini penulis uraikan sebagai berikut:

1. Untuk mengPengkajian terhadap secara mendalam pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media PhET terhadap kemampuan berpikir kritis & minat belajar siswa kelas VI SD, baik secara bersama-sama maupun simultan, sehingga dapat diperoleh gambaran komprehensif mengenai efektivitas model pembelajaran tersebut dalam meningkatkan kualitas proses & uraian temuan belajar.
2. Untuk mengPengkajian terhadap sejauh mana penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media PhET memberikan kontribusi terhadap peningkatan minat belajar siswa kelas VI SD, berbantuan menekankan pda keterlibatan aktif, minat intrinsik, serta ketertarikan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.
3. Untuk mengPengkajian terhadap pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media PhET terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI SD, khususnya dalam aspek keterampilan mengidentifikasi masalah,

mengPengkajian terhadap informasi, menghubungkan sebab-akibat, serta menyusun solusi berdasarkan argumen yang logis & ilmiah.

1.6 Manfaat Penelitian

Setelah tujuan penelitian dirumuskan, penting pula untuk menjelaskan manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini. Manfaat tersebut tidak hanya terbatas pda aspek teoritis, tetapi juga pda penerapan praktis dalam dunia pendidikan.

1. Manfaat Teoretis

Uraian temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan teori pembelajaran berbasis inkuiri, khususnya dalam konteks pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar. Pendekatan inkuiri yang menekankan pda keterlibatan aktif siswa dalam proses pencarian, penemuan, & pemecahan masalah, menjadi salah satu strategi penting dalam membangun keterampilan berpikir kritis & pemahaman konseptual yang mendalam. Berbantuan mengintegrasikan media digital, seperti simulasi interaktif / perangkat lunak pembelajaran berbasis teknologi, diharapkan proses pembelajaran menjadi kian kontekstual, menarik, & sesuai berbantuan karakteristik generasi digital saat ini. Integrasi ini juga mendukung prinsip pembelajaran bermakna (*meaningful learning*), di mana siswa tidak hanya menghafal fakta tetapi mampu menghubungkan konsep berbantuan situasi nyata. lain itu, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian teoretis mengenai efektivitas model inkuiri terbimbing yang dipadukan berbantuan media digital, serta memberikan rujukan empiris bagi guru & pengembang kurikulum dalam merancang kegiatan pembelajaran IPAS yang inovatif, relevan, & adaptif terhadap perkembangan zaman.

2. Manfaat Praktis

Adapun mamfaat praktis dari penelitian ini yakni :

1. Bagi Guru: Mengembangkan & menerapkan berbagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif & relevan guna mengasah kemampuan berpikir kritis serta menumbuhkan minat belajar siswa melalui kegiatan pembelajaran yang menekankan pda eksplorasi, refleksi, & pemecahan masalah secara mandiri maupun kolaboratif.
2. Bagi Siswa: Menyediakan pengalaman belajar yang dirancang secara menyenangkan & interaktif guna menciptakan lingkungan pembelajaran yang merangsang keterlibatan aktif siswa serta mampu menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti Pengkajian terhadap, evaluasi, & kreasi
3. Bagi Kepala Sekolah : Berperan sebagai dasar dalam pengembangan kurikulum & perancangan program peningkatan kualitas pembelajaran IPAS yang bertujuan untuk memperkuat pemahaman konsep, menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, serta meningkatkan relevansi pembelajaran berbantuan kehidupan nyata.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya: Berperan sebagai referensi ilmiah & dasar pengembangan penelitian lanjutan dalam bi&g pembelajaran IPAS yang terintegrasi berbantuan teknologi, guna mendukung inovasi pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan & kebutuhan pendidikan di era digital.