

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada era global abad ke-21 menghadapi tantangan yang semakin kompleks seiring berkembangnya Revolusi Industri 4.0, yang ditandai oleh percepatan pemanfaatan teknologi digital, otomatisasi, serta integrasi teknologi informasi dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat (Klaus Schwab, 2016). Kondisi tersebut menuntut sistem pendidikan untuk tidak hanya menekankan penguasaan pengetahuan faktual, tetapi juga mengembangkan keterampilan esensial yang selaras dengan kebutuhan abad ke-21.

Keterampilan tersebut mencakup kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi sebagai bekal peserta didik dalam menghadapi perubahan yang dinamis yang diperlukan peserta didik agar mampu beradaptasi secara efektif dalam konteks akademik, sosial, maupun dunia kerja yang dinamis (Trilling & Fadel, 2009).

Menanggapi terhadap tuntutan tersebut, pemerintah Indonesia Kurikulum Merdeka diimplementasikan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi sebagai kebijakan yang diarahkan pada penguatan kompetensi peserta didik (Kemendikbudristek, 2022). Kurikulum ini menekankan penerapan pembelajaran berdiferensiasi, pengembangan karakter, serta pemberian ruang yang fleksibel bagi pendidikan dalam merancang pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Dengan demikian, proses pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan, minat, dan tingkat kesiapan belajar siswa guna mendukung tercapainya profil pelajar Pancasila (Kemendikbudristek, 2022).

Pada kerangka Kurikulum Merdeka, Informatika diposisikan secara strategis karena selain membahas aspek teknis teknologi, mata pelajaran ini juga berfokus pada penguatan kemampuan berpikir komputasional dan pemahaman peserta didik terhadap implikasi sosial dan etika pemanfaatan teknologi informasi (Wing, 2006). Capaian Pembelajaran Informatika pada jenjang SMA kelas XI menuntut peserta didik untuk memahami konsep algoritmik, menyelesaikan permasalahan secara sistematis, serta melakukan refleksi proses berpikir yang dilakukan, khususnya pada materi berpikir kritis dan dampak sosial Informatika (Kemendikbudristek, 2022).

Meskipun Kurikulum Merdeka telah ditetapkan sebagai kebijakan pembelajaran nasional, pelaksanaannya dalam pembelajaran Informatika di sejumlah sekolah masih menghadapi berbagai hambatan. Proses pembelajaran cenderung didominasi oleh peran guru, berlangsung secara satu arah, serta berorientasi pada penyampaian materi secara tekstual. Kondisi tersebut membatasi keterlibatan aktif peserta didik dalam mengajukan pertanyaan, berdiskusi, melakukan percobaan, serta membangun pemahaman secara mandiri.

Peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS) dan keterampilan sosial pada peserta didik belum tercapai secara maksimal, karena proses pembelajaran masih belum sepenuhnya memberikan ruang yang cukup bagi siswa untuk berlatih berpikir kritis, reflektif, dan berinteraksi secara kolaboratif.

Permasalahan tersebut juga tidak terlepas dari pemanfaatan Website pembelajaran digital yang masih bersifat konvensional dan kurang interaktif. Website pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya mampu

mendukung pembelajaran kontekstual, reflektif, dan kolaboratif sebagaimana tuntutan dalam pembelajaran abad ke-21. Akibatnya, terjadi ketidaksesuaian antara kebijakan kurikulum dan praktik pembelajaran yang diterapkan di kelas.

Temuan tersebut diperkuat oleh hasil Observasi Pembelajaran Informatika di SMA Free Methodist. Berdasarkan observasi awal pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026, diketahui bahwa pemanfaatan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi yang tersedia belum optimal dalam mendukung pembelajaran interaktif, selain itu, guru masih dalam tahap penyesuaian terhadap implementasi Kurikulum Merdeka. Di sisi lain, belum tersedia Website pembelajaran digital berbasis *inquiry* yang dikembangkan secara khusus untuk menunjang pelajaran Informatika.

Secara rinci, hasil observasi pembelajaran Informatika kelas XI di SMA Free Methodist sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 1.1 Hasil Observasi Awal Pembelajaran Informatika Kelas XI
SMA Free Methodist**

No	Aspek yang Diamati	Indikator Observasi	Temuan Lapangan	Persentase (%)
1	Proses Pembelajaran	Strategi pembelajaran yang diterapkan	Proses pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru, dengan penerapan metode ceramah sebagai strategi utama serta pemberian tugas yang mengandalkan buku teks sebagai sumber belajar dominan	75%
2	Keaktifan Siswa	Partisipasi dalam diskusi dan tanya jawab	Sebagian besar siswa pasif dan jarang mengemukakan pendapat	70%

3	Berpikir Kritis	Kemampuan menganalisis masalah teknologi	Siswa mengalami kesulitan menganalisis dan memecahkan masalah kontekstual	68%
4	Kolaborasi	Kerja kelompok dan interaksi antarsiswa	Siswa cenderung bekerja secara individual, kolaborasi belum optimal	72%
5	Komunikasi	Presentasi dan penyampaian ide	Hanya sebagian kecil siswa yang berani menyampaikan ide secara lisan	65%
6	Website pembelajaran Pembelajaran	Ketersediaan Website pembelajaran digital interaktif	Website pembelajaran berbasis inquiry belum tersedia	80%
7	Asesmen	Jenis asesmen yang digunakan	Asesmen masih dominan pilihan ganda dan belum mengukur HOTS	78%

Hasil observasi mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi peserta didik kelas XI sangat berada pada kategori rendah. Kondisi tersebut berdampak pada kurang optimalnya kualitas pengalaman belajar siswa, khususnya yang berkaitan dengan pemanfaatan website pembelajaran digital dalam pembelajaran Informatika. Padahal, kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi merupakan kompetensi esensial abad ke-21 yang perlu dikembangkan melalui pembelajaran yang aktif dan bermakna (Trilling & Fadel, 2009; Partnership for 21st Century Skills, 2019).

Selain itu, peserta didik belum sepenuhnya terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran yang menuntut partisipasi, interaksi, dan refleksi. Kegiatan diskusi kelompok, memberikan umpan balik terhadap pendapat teman, maupun mempresentasikan hasil kerja secara argumentatif. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran belum sepenuhnya mengembangkan kompetensi sosial dan kognitif siswa secara seimbang. Di sisi lain, model asesmen yang digunakan masih berfokus

pada pencapaian hasil akhir, sehingga belum mengakomodasi asesmen autentik yang menilai proses berpikir, kemampuan bekerja sama, dan keterampilan komunikasi peserta didik secara komprehensif (Wiggins, 1998; Gulikers et al., 2004).

Ditinjau dari keterkaitan hasil observasi dengan pendekatan ISO/IEC 25010, permasalahan pembelajaran Informatika di SMA Free Methodist tidak hanya berkaitan dengan pendekatan pedagogis, tetapi juga berhubungan erat dengan kualitas website pembelajaran digital yang digunakan. Dengan demikian, penelitian ini merancang pengembangan website pembelajaran berbasis *inquiry* dengan berlandaskan standar kualitas perangkat lunak ISO/IEC 25010.

Penerapan standar tersebut bertujuan untuk menjamin bahwa website pembelajaran yang dihasilkan memenuhi kriteria mutu sistem, mencakup aspek fungsionalitas, kemudahan penggunaan (*usability*), keandalan, serta pengalaman pengguna (*user experience*) yang berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas pembelajaran (ISO/IEC, 2011).

Secara konseptual, Standar ISO/IEC 25010 menetapkan delapan karakteristik utama dalam penilaian kualitas perangkat lunak, yang meliputi kesesuaian fungsional (*functional suitability*), efisiensi kinerja (*performance efficiency*), kompatibilitas (*compatibility*), kebergunaan (*usability*), keandalan (*reliability*), keamanan (*security*), kemudahan pemeliharaan (*maintainability*), dan portabilitas (*portability*).

Dalam konteks penelitian ini, bahwa kualitas perangkat lunak tidak hanya dinilai dari aspek fungsional semata, tetapi juga mencakup kesesuaian fungsional (*functional suitability*), kebergunaan (*usability*), keandalan (*reliability*), dan

efisiensi kinerja (*performance efficiency*), Oleh karena itu, penerapan standar ISO/IEC 25010 memberikan kerangka evaluasi yang komprehensif dan sistematis dalam menilai kelayakan suatu perangkat lunak, khususnya pada pengembangan media atau sistem pembelajaran berbasis teknologi. Pada tabel 1.2. Keterkaitan antara hasil observasi awal dengan karakteristik ISO/IEC 25010

Tabel 1.2. Keterkaitan Hasil Observasi dengan Karakteristik ISO/IEC 25010

No	Temuan Observasi	Permasalahan Utama	Karakteristik ISO/IEC 25010 yang Relevan	Implikasi Pengembangan Website pembelajaran
1	Pembelajaran didominasi ceramah dan buku teks	Website pembelajaran tidak mendukung pembelajaran aktif dan <i>inquiry</i>	<i>Functional Suitability</i>	<i>Website</i> dirancang memuat aktivitas <i>inquiry</i> , simulasi, dan tugas eksploratif
2	Siswa pasif dan kurang terlibat	Website pembelajaran kurang menarik dan sulit digunakan	<i>Usability</i>	Antarmuka <i>website</i> dibuat sederhana, intuitif, dan ramah pengguna
3	Kesulitan berpikir kritis dan pemecahan masalah	Website pembelajaran tidak memfasilitasi latihan HOTS	<i>Functional Suitability, Usability</i>	<i>Website</i> menyediakan studi kasus, kuis HOTS, dan refleksi belajar
4	Kolaborasi siswa rendah	Tidak tersedia fitur kolaboratif	<i>Compatibility, Functional Suitability</i>	<i>Website</i> dilengkapi forum diskusi dan tugas kelompok daring
5	Presentasi dan komunikasi rendah	Website pembelajaran tidak mendukung ekspresi dan refleksi	<i>Usability</i>	<i>Website</i> menyediakan fitur unggah tugas, komentar, dan presentasi digital
6	Website pembelajaran	Website pembelajaran	<i>Reliability</i>	<i>Website</i> dikembangkan

	digital berbasis <i>inquiry</i> belum tersedia	tidak stabil dan tidak terstandar		stabil dan konsisten untuk penggunaan berulang
7	Asesmen masih pilihan ganda	Asesmen tidak autentik	<i>Functional Suitability</i>	<i>Website</i> memuat asesmen autentik berbasis proyek dan rubrik

Pengembangan *website* pembelajaran yang mengacu pada standar ISO/IEC 25010 dirancang tidak hanya sebagai Website pembelajaran penyaji materi, melainkan juga sebagai sistem yang memenuhi kriteria kualitas perangkat lunak, seperti fungsionalitas sistem, kemudahan penggunaan, keandalan layanan, dan efisiensi kinerja.

Pendekatan ini diharapkan mampu menjawab permasalahan pembelajaran Informatika yang teridentifikasi pada tahap observasi awal, sekaligus meningkatkan kualitas pengalaman belajar siswa. Website pembelajaran pembelajaran yang belum memenuhi kriteria kualitas yang ditetapkan berisiko menghambat keikutsertaan peserta didik secara sadar dalam kegiatan belajar yang mendorong refleksi dan pemaknaan, sehingga peluang siswa untuk melakukan refleksi terhadap pengalaman belajarnya tidak dapat tercapai secara optimal (ISO/IEC, 2011).

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, diperlukan pembaruan dalam strategi pembelajaran yang mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik secara sistematis dan berkelanjutan. Salah satu pendekatan yang relevan adalah pembelajaran berbasis *inquiry*, yang menekankan keterlibatan peserta didik dalam proses merumuskan masalah, mengumpulkan data, menganalisis data, serta menarik kesimpulan secara mandiri (Hmelo-Silver, Duncan, & Chinn, 2007).

Pendekatan *inquiry* relevan dengan arah Kurikulum Merdeka yang mengutamakan *student-centered learning*. (Kemdikbudristek, 2022).

Dalam pembelajaran Informatika, pendekatan *inquiry* memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengeksplorasi permasalahan teknologi yang kontekstual, sekaligus memahami dampak sosial dan etis dari pemanfaatan teknologi informasi. Agar pendekatan *inquiry* dapat diterapkan secara optimal maka diperlukan website pembelajaran yang memiliki tingkat fleksibilitas tinggi yang saling berinteraksi, serta mudah diakses oleh para peserta didik, sehingga mampu mendukung proses belajar secara mandiri dan bermakna.

Website pembelajaran merupakan salah satu alternatif yang potensial, karena mampu mengintegrasikan berbagai bentuk konten pembelajaran, seperti teks, audio, video, animasi, simulasi, kuis interaktif, serta fasilitas diskusi dalam satu platform terpadu (Smaldino, Lowther, & Russell, 2019). Pemanfaatan *website* pembelajaran juga selaras dengan teori konektivisme yang memandang pembelajaran pada era digital sebagai proses yang berlangsung melalui jejaring informasi dan interaksi berbasis teknologi (Siemens, 2005).

Pandangan tersebut menunjukkan bahwa integrasi website pembelajaran berbasis *inquiry* relevan dengan karakteristik generasi digital native, karena mampu memfasilitasi gaya belajar yang aktif dan berbasis teknologi. Dengan demikian, penggunaan website pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana untuk menumbuhkan kemandirian, kerja sama, dan refleksi dalam proses pembelajaran Prensky, M. (2001).

Untuk mengarah dan memfokuskan penelitian agar menghasilkan website pembelajaran yang sistematis dan terukur, yakni salah satunya diperlukan model

ADDIE. Model ADDIE ini mencakup lima tahapan utama, yaitu: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Kelima tahapan utama ini dipandang tepat untuk pengembangan Website pembelajaran berbasis *inquiry*. Model ini memungkinkan keterkaitan yang jelas antara analisis kebutuhan peserta didik, perumusan tujuan pembelajaran, perancangan dan pengembangan website pembelajaran, serta evaluasi efektivitas Website pembelajaran pembelajaran (Branch, 2009).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, penelitian ini diarahkan pada pengembangan website pembelajaran digital dengan pendekatan *inquiry* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi siswa kelas XI pada mata pelajaran Informatika di SMA Free Methodist. Website pembelajaran yang dikembangkan diharapkan mampu mendukung implementasi Kurikulum Merdeka secara optimal serta melahirkan sistem pembelajaran yang bermakna, kontekstual, serta relevan terhadap tuntutan keterampilan abad ke-21 (Kemendikbudristek, 2022; Trilling & Fadel, 2009)

1.2. Identifikasi Masalah

Pada identifikasi masalah, dengan demikian dari uraian latar belakang dan hasil observasi awal, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan utama dalam pembelajaran Informatika di SMA Free Methodist Medan, khususnya pada topik Berpikir Kritis dan Dampak Sosial Informatika, sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran Informatika di kelas XI masih didominasi oleh metode ceramah dan pemanfaatan website pembelajaran presentasi bersifat konvensional. Kondisi tersebut mengakibatkan proses pembelajaran belum

mampu mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas peserta didik.

2. Kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi peserta didik kelas XI pada mata pelajaran Informatika masih belum berkembang secara optimal. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya capaian hasil belajar peserta didik, khususnya pada materi Berpikir Kritis dan Dampak Sosial Informatika.
3. Website pembelajaran digital yang digunakan dalam pembelajaran informatika belum bersifat interaktif, kontekstual, serta belum sepenuhnya berorientasi pada pembelajaran aktif. Maka, motivasi belajar, minat dan tingkat keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran
4. Pengembangan *website* pembelajaran yang memadukan berbasis *inquiry* dengan adanya pendekatan kualitas perangkat lunak ISO/IEC 25010 yang belum dilaksanakan secara sistematis dalam pembelajaran Informatika. Maka, kondisi ini menyebabkan kualitas *website* pada aspek *functional suitability*, *performance efficiency*, *compatibility*, *usability*, *reliability*, *security*, *maintainability*, dan *portability* belum terjamin secara optimal.

1.3. Batasan Masalah

Pada batasan masalah penelitian ini memiliki fokus yang jelas dan dapat dilaksanakan secara sistematis, yang dirumuskan sebagai berikut:

1. Penelitian ini diarahkan pada peningkatan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran Informatika, khususnya pada materi berpikir kritis dan dampak sosial Informatika. Hasil belajar dioperasionalkan ke dalam dua domain, yaitu domain kognitif berupa keterampilan berpikir kritis dan domain keterampilan berupa keterampilan kolaborasi dan komunikasi peserta didik,

yang masing-masing diukur melalui indikator yang terdefinisi secara operasional..

2. Produk yang dikembangkan berupa *website* pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) yang dikonstruksi melalui pendekatan *Research and Development*. Pengembangan produk mengacu pada model ADDIE yang mencakup tahap *Analysis, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*. Pelaksanaan penelitian dibatasi hingga tahap uji coba terbatas (*limited trial*) guna mengevaluasi dampak implementasi produk terhadap pencapaian hasil belajar peserta didik berdasarkan indikator yang terdefinisi secara operasional..
3. Penilaian kualitas dan kelayakan *website* pembelajaran yang dikembangkan dilakukan dengan menggunakan standar ISO/IEC 25010 sebagai pedoman penilaian kualitas. Evaluasi difokuskan pada aspek *functional suitability, usability, reliability, dan performance efficiency* yang relevan dengan karakteristik *Website* pembelajaran berbasis *website*.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, batasan masalah, dan kerangka evaluasi melakukan pendekatan kualitas sistem menurut ISO/IEC 25010, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan *website* pembelajaran informatika berbasis inkuiri terbimbing untuk materi “Berpikir kritis dan dampak sosial informatika” di kelas XI SMA Free Methodist Medan?

2. Bagaimana kualitas *website* pembelajaran berbasis *inquiry* yang dikembangkan pendekatan standar ISO/IEC 25010 pada materi “Berpikir Kritis dan Dampak Sosial Informatika”?
3. Bagaimana kepraktisan penggunaan *website* pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing untuk materi “Berpikir kritis dan dampak sosial informatika” di kelas XI SMA Free Methodist Medan?
4. Apakah *website* pembelajaran Informatika berbasis *inquiry* yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI di SMA Free Methodist Medan?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan hasil uraian di atas dapat dirumuskan tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan *website* pembelajaran informatika berbasis inkuiri terbimbing pada materi berpikir kritis dan dampak sosial informatika di kelas XI SMA Free Methodist Medan.
2. Menganalisis kualitas situs web pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan standar ISO/IEC 25010 pada materi berpikir kritis dan dampak sosial informatika.
3. Menilai kepraktisan penggunaan situs web pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran oleh peserta didik kelas XI SMA Free Methodist Medan.
4. Menguji keefektifan situs web pembelajaran Informatika berbasis inkuiri terbimbing dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Free Methodist Medan.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan, baik secara teoretis maupun praktis, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi serta penerapan pendekatan pembelajaran inovatif seperti *inquiry learning*. Adapun manfaat penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Dari sudut pandang teoretis, penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya kajian keilmuan di bidang teknologi pendidikan, khususnya terkait pengembangan dan pemanfaatan *website* pembelajaran yang menerapkan pendekatan *inquiry*. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan landasan konseptual mengenai penerapan standar kualitas perangkat lunak ISO/IEC 25010 dalam pengembangan *website* pembelajaran digital, sehingga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang relevan.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, manfaat penelitian ini diharapkan dapat dirasakan oleh berbagai pihak, antara lain:

a. Bagi Siswa

Website pembelajaran berbasis *inquiry* yang dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik, khususnya pada mata pelajaran Informatika, baik dari aspek kognitif maupun pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif dan referensi bagi pendidik dalam memanfaatkan *website* pembelajaran berbasis teknologi yang mendukung pelaksanaan pembelajaran *inquiry* serta selaras dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

c. Bagi Sekolah

Mendukung implementasi Kurikulum Merdeka dengan menyediakan perangkat ajar digital yang adaptif, fleksibel, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menjadi acuan atau referensi dalam pengembangan *website* pembelajaran berbasis digital lainnya dengan pendekatan *inquiry* dan standar kualitas ISO/IEC 25010.

1.6. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Dengan merujuk pada latar belakang dan hasil identifikasi masalah yang telah dipaparkan, berikut adalah Spesifikasi Produk yang dihasilkan dan Solusi yang Ditawarkan dalam penelitian pengembangan Website pembelajaran pembelajaran ini:

a. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Produk yang akan dihasilkan dalam penelitian ini adalah: *website* pembelajaran Informatika Berbasis *Inquiry*. *Website* ini dirancang sebagai *website* pembelajaran interaktif yang mendukung pendekatan *inquiry* sesuai dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka untuk mata pelajaran Informatika di jenjang SMA.

b. Spesifikasi teknis dan fungsional produk:

1. Platform: *Website* berbasis online dapat diakses melalui komputer, laptop, perangkat mobile dan ada koneksi internet.
2. Desain antarmuka: *Responsif, user-friendly*, dan sesuai karakteristik siswa digital native.
3. Struktur konten disusun berdasarkan tahapan *inquiry* (Pedaste et al., 2015):
 - Orientasi: pengantar topik dan konteks permasalahan
 - Konseptualisasi: penyajian teori/konsep
 - Investigasi: eksplorasi data, latihan coding, dan simulasi
 - Konklusi: refleksi dan rangkuman hasil
 - Diskusi: forum atau fitur komentar untuk kolaborasi
4. Materi pembelajaran: Difokuskan pada topik Berpikir Kritis dan Dampak Sosial Informatika untuk kelas XI sesuai Kurikulum Merdeka.
5. Fitur interaktif:
 - Materi website pembelajaran (teks, video, animasi, infografis)
 - Kuis interaktif dan soal HOTS berbasis asesmen autentik
 - Latihan berbasis proyek mini (*project-based tasks*)
 - Forum diskusi untuk kolaborasi dan komunikasi antar siswa
 - Fitur log aktivitas untuk memantau proses *inquiry* siswa
6. Standar kualitas: Mengacu pada model ADDIE dan pendekatan dari delapan standar ISO/IEC 25010 (*usability, functionality, reliability, efficiency, maintainability, portability, compatibility, security*).

c. Solusi yang Ditawarkan

Dengan menjawab masalah yang telah diidentifikasi maka, solusi yang ditawarkan melalui produk ini adalah:

- a. Meningkatkan keterampilan abad ke-21 dengan aktivitas pembelajaran berbasis *inquiry* yang berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas.
- b. Menyediakan Website pembelajaran sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka, yaitu interaktif, kontekstual, berdiferensiasi, dan mendorong eksplorasi aktif siswa.
- c. Mengintegrasikan pendekatan pembelajaran *inquiry* dalam website pembelajaran digital, sehingga siswa dapat belajar mandiri, membangun pengetahuan sendiri, dan melakukan investigasi terhadap masalah nyata.
- d. Mendorong guru untuk berinovasi dalam pembelajaran Informatika, melalui penggunaan website pembelajaran yang sistematis, berbasis teori konstruktivisme, dan pengembangan ADDIE.
- e. Menghadirkan alternatif asesmen autentik melalui kuis interaktif, proyek digital, dan refleksi siswa terhadap pengalaman belajarnya.
- f. Meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar melalui *website* pembelajaran yang interaktif, menarik, dan mudah diakses,