

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode penelitian *Research and Development* (R&D). R&D adalah metode penelitian yang diperuntukan untuk mengembangkan suatu produk serta menguji keefektifan dari produk tersebut (Sugiyono, 2013). Maka dari itu, R&D dianggap sebagai metode yang sangat cocok untuk mengembangkan dan menguji *learning management system* yang akan digunakan dalam penerapan *inquiry-based learning*. Kemudian, untuk prosedur penelitiannya menggunakan model pengembangan *Smart Learning Environment Establishment Guideline* (SLEEG) yang berstandar ISO 21001:2018, dengan menggunakan pendekatan ADDIE (*Analyze-Design-Development-Implement-Evaluate*). Model ini sebagai pedoman dalam menerapkan *inquiry-based learning* pada *learning management system* untuk mencapai pembelajaran yang efektif.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan bentuk *non-equivalent pretest-posttest control group design*. Penelitian dengan desain kuasi eksperimen bertujuan untuk menemukan hubungan sebab akibat dengan membagi subjek penelitian menjadi dua bagian, yaitu kelas *experiment* yang diberi perlakuan penelitian dan kelas *control* yang tidak diberi perlakuan penelitian. Berikut rancangan desain penelitian *quasi experiment non-equivalent control-group pretest-posttest design* beserta dengan penjelasannya:

Tabel 3. 1 Desain Penelitian *Control-Group Pretest-Posttest Design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
<i>Experiment</i>	O ₁	X ₁	O ₂
<i>Control</i>	O ₃	X ₂	O ₄

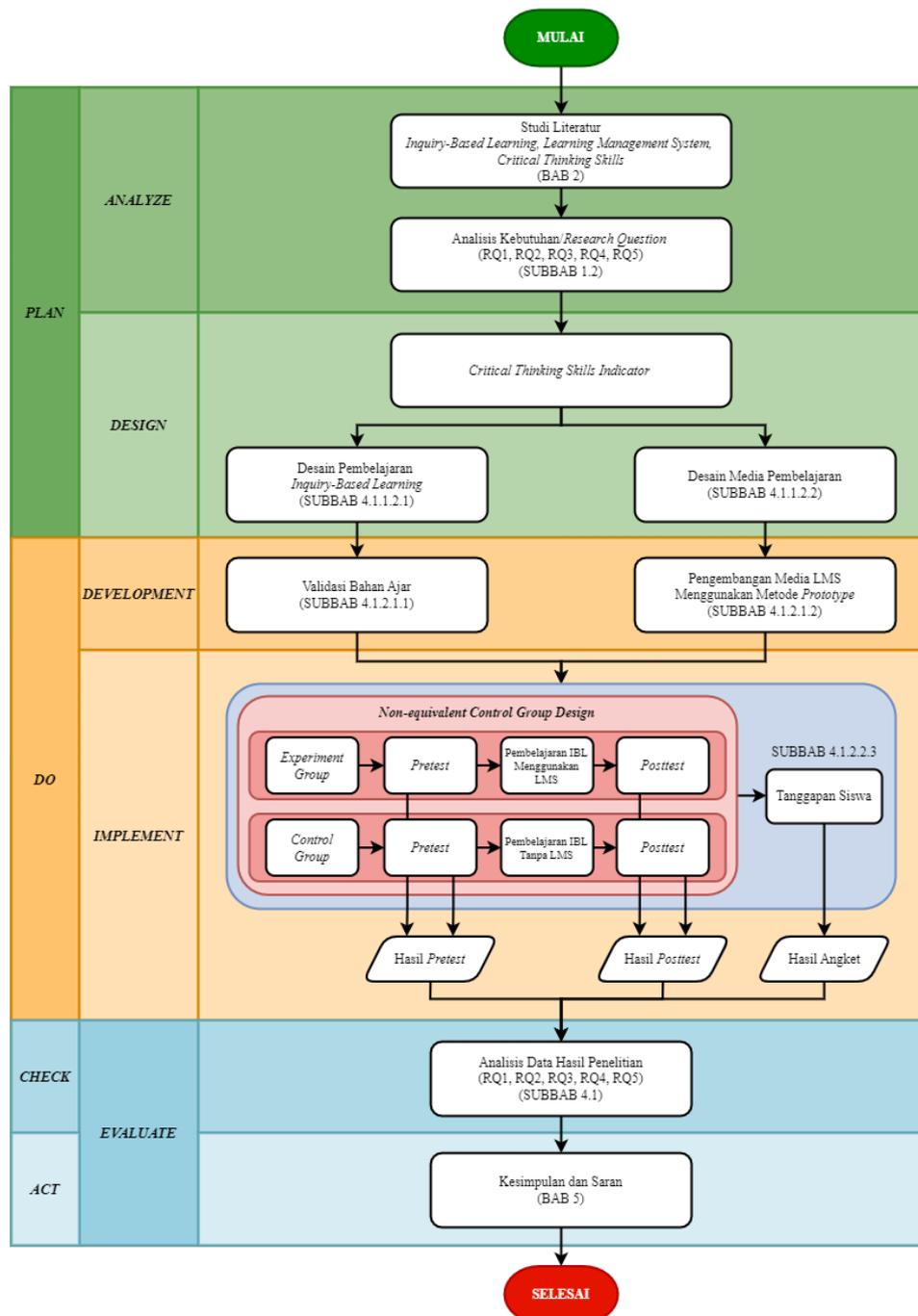
Keterangan:

O₁ = *Pretest* pada kelas *experiment*

- O₂ = *Posttest* pada kelas *experiment*
- O₃ = *Pretest* pada kelas *control*
- O₄ = *Posttest* pada kelas *control*
- X₁ = *Treatment* pada kelas *experiment* dengan menerapkan model *inquiry-based learning* **menggunakan** media pembelajaran *learning management system*
- X₂ = *Treatment* pada kelas *control* dengan menerapkan model *inquiry-based learning* **tanpa menggunakan** media pembelajaran *learning management system*

3.3 Prosedur Penelitian

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian ini menggunakan prosedur penelitian *Smart Learning Environment Establishment Guideline* (SLEEG). SLEEG diperuntukan sebagai panduan dalam pengembangan media pada proses pembelajaran (Rosmansyah et al., 2022). Berikut gambaran prosedur penelitian SLEEG pada penelitian ini:



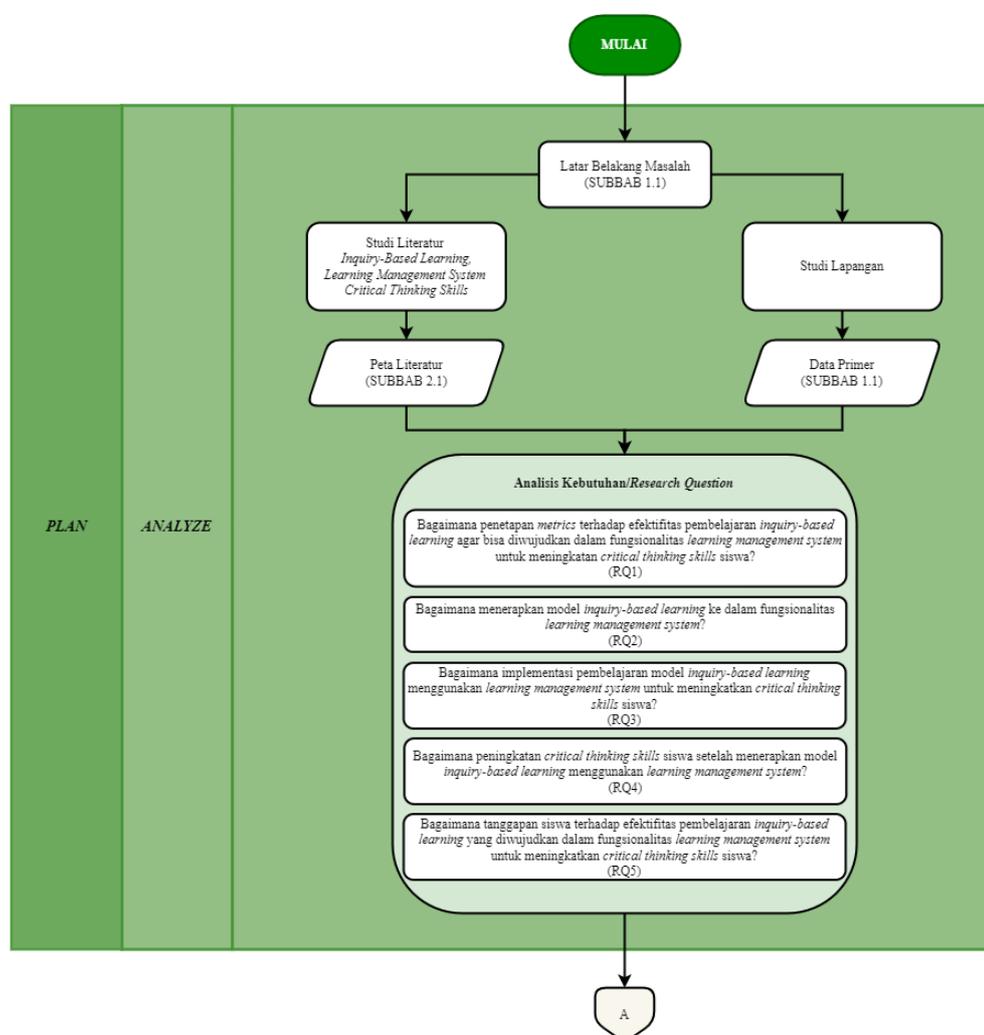
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian dengan SLEEG

Prosedur penelitian SLEEG pada gambar 3.1 disesuaikan dengan topik penelitian skripsi ini. Berikut penjelasan setiap tahap prosedur penelitian dengan SLEEG:

3.3.1 Plan (Perencanaan)

Dalam metodologi *Smart Learning Environment Establishment Guideline* (SLEEG), *plan* menjadi dasar penting bagi keberhasilan implementasi pembelajaran. Pada tahap ini, berbagai aspek kunci yang mempengaruhi efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran dianalisis dan dirumuskan secara mendalam. Fase *plan* terdiri dari tahap *analyze* dan tahap *design*.

3.3.1.1 Tahap Analyze



Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian Tahap *Analyze*

Seperti terlihat pada Gambar 3.2, pada tahap analisis peneliti mengidentifikasi masalah dengan mengumpulkan data yang bersumber dari studi

literatur dan studi lapangan. Studi literatur digunakan untuk memperoleh landasan teori yang komprehensif. Sedangkan studi lapangan digunakan untuk memperoleh permasalahan yang terjadi di lapangan berupa data primer. Berikut penjelasan mengenai studi literatur dan studi lapangan:

a. Studi literatur

Studi literatur membahas secara mendalam mengenai teori-teori yang menjadi kata kunci dalam penelitian skripsi ini. Kata kunci tersebut antara lain *inquiry-based learning*, *learning management system*, dan *critical thinking skills*. Kata kunci tersebut berperan sebagai solusi dalam menyelesaikan permasalahan dan sebagai tujuan yang ingin dicapai dari penelitian skripsi ini. Selain itu, studi literatur juga membahas *smart learning environment establishment guideline* (SLEEG) serta beberapa penelitian terkini atau disebut juga *state of the art* yang berkaitan dengan topik penelitian ini. *State of the art* juga secara umum menjelaskan arah perkembangan penelitian pendidikan ilmu komputer saat ini. Pembahasan teori metode penelitian SLEEG juga dibahas dalam studi literatur ini. Referensi yang diambil dalam menyusun studi literatur ini berasal dari jurnal dan beberapa *conference* internasional bereputasi. Setelah semuanya terkumpul, dibuatlah peta literatur untuk membantu pembaca memahami gambaran umum dari keseluruhan landasan teori yang telah dibangun.

b. Studi Lapangan

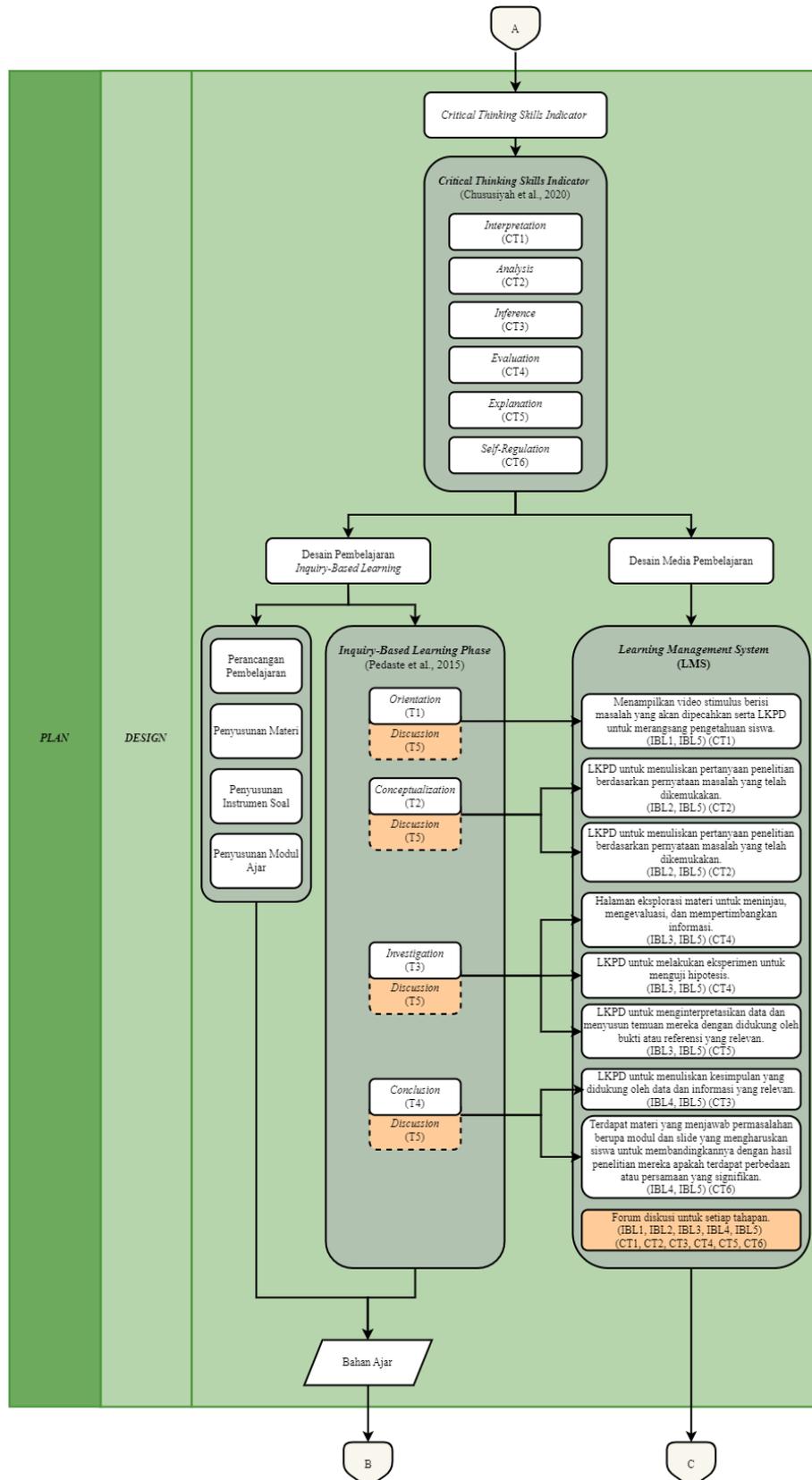
Studi lapangan dilakukan untuk mengetahui situasi dan kondisi di lapangan serta mengidentifikasi permasalahan yang benar-benar terjadi di lapangan, baik berupa potensi maupun masalah yang selanjutnya akan digunakan pada tahap analisis. Untuk memperoleh informasi tersebut, peneliti melakukan pengambilan sampel di SMKN 1 Cihampelas jurusan Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT). Beberapa metode pengambilan data primer melibatkan pengisian angket oleh siswa dan wawancara dengan guru. Angket digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan terkait model dan media pembelajaran yang digunakan, materi yang dianggap sulit, serta solusi dan fitur pembelajaran yang diharapkan dari perspektif siswa. Sementara itu, wawancara mendalam dilakukan dengan guru

mata pelajaran Informatika di SMKN 1 Cihampelas, karena guru memiliki pengetahuan yang mendalam tentang situasi di lapangan. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk memahami kendala dalam proses pembelajaran serta media dan metode yang digunakan. Dengan demikian, data yang diperoleh akan memiliki validitas yang tinggi dan media pembelajaran yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan.

c. Analisis Kebutuhan

Untuk menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi melalui studi literatur dan studi lapangan, langkah penting yang perlu diambil adalah menentukan kebutuhan yang diperlukan dalam merancang solusinya. Kebutuhan tersebut diambil berdasarkan beberapa analisis, seperti analisis kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan perangkat lunak (*software*), dan analisis kebutuhan perangkat keras (*hardware*).

3.3.1.2 Tahap *Design*



Gambar 3. 3 Prosedur Penelitian Tahap *Design*

Pada tahap ini, peneliti merancang desain pembelajaran yang melibatkan *inquiry-based learning* dan perancangan media yang akan dikembangkan pada *learning management system* sesuai dengan desain pembelajarannya.

a. Perancangan Pembelajaran

Perancangan pembelajaran yang dibuat akan menghasilkan bahan ajar yang sesuai dengan tahapan model *inquiry-based learning*. Adapun rancangan pembelajaran yang telah dibuat yaitu sebagai berikut:

1) Penyusunan Rancangan Pembelajaran

Penyusunan rancangan pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran pada mata pelajaran informatika fase E, elemen algoritma dan pemrograman. Penulis merancang desain pembelajaran dan media pembelajaran dengan menerapkan penetapan *metrics* untuk efektifitas pembelajaran *inquiry-based learning* ke dalam fungsionalitas *learning management system* berdasarkan rancangan pembelajaran.

2) Penyusunan Materi Pembelajaran

Mengembangkan materi pembelajaran yang sesuai dengan rancangan pembelajaran sebelumnya. Materi yang akan dijabarkan yaitu:

- a. Konsep Dasar Algoritma dan Pemrograman yang terdiri dari:
Pengenalan Algoritma, *Flowchart*, *Pseudocode*, Pemrograman Bahasa Python
- b. Tipe Data, Variabel, Operator, Input dan Output
- c. Struktur Kontrol Percabangan
- d. Struktur Kontrol Perulangan

3) Penyusunan Instrumen Soal

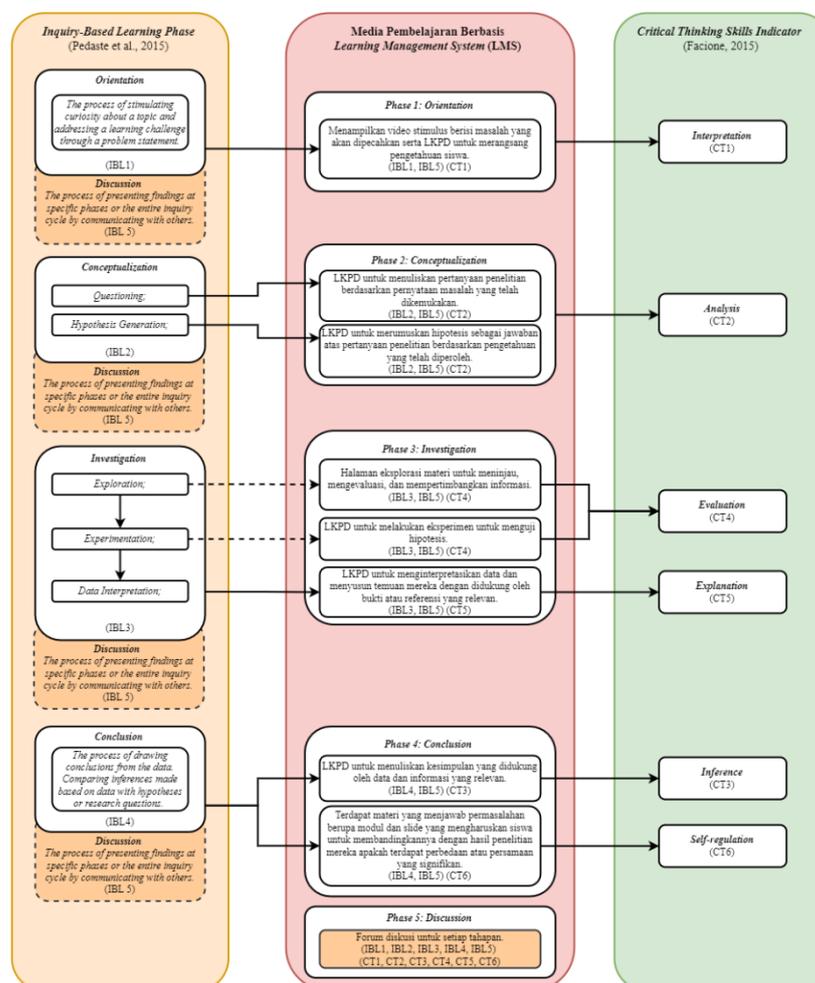
Membuat instrumen soal yang akan digunakan sebagai *pretest* dan *posttest*.

4) Penyusunan Modul Ajar

Membuat modul ajar berdasarkan rancangan pembelajaran untuk menjelaskan keseluruhan rancangan pelaksanaan kegiatan pembelajaran secara lebih mendetail.

Untuk model pembelajaran yang digunakan adalah *inquiry-based learning* dengan tahapan menurut Pedaste et al. (2015) seperti *orientation*, *conceptualization*, *investigation*, *conclusion*, dan *discussion*.

b. Rancangan Media Pembelajaran



Gambar 3. 4 Rancangan Media Pembelajaran

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan media untuk kebutuhan pada tahap pengembangan. Adapun pada gambar 3.4 di atas menjelaskan rancangan media pembelajaran *inquiry-based learning* pada *learning management system* terhadap peningkatan *critical thinking skills*. Rancangan media tersebut meliputi:

1) Perancangan Proses Bisnis

Mengetahui secara garis besar alur yang akan dilakukan oleh masing-masing peran, termasuk administrator, guru, siswa, dan konten media *learning management system*.

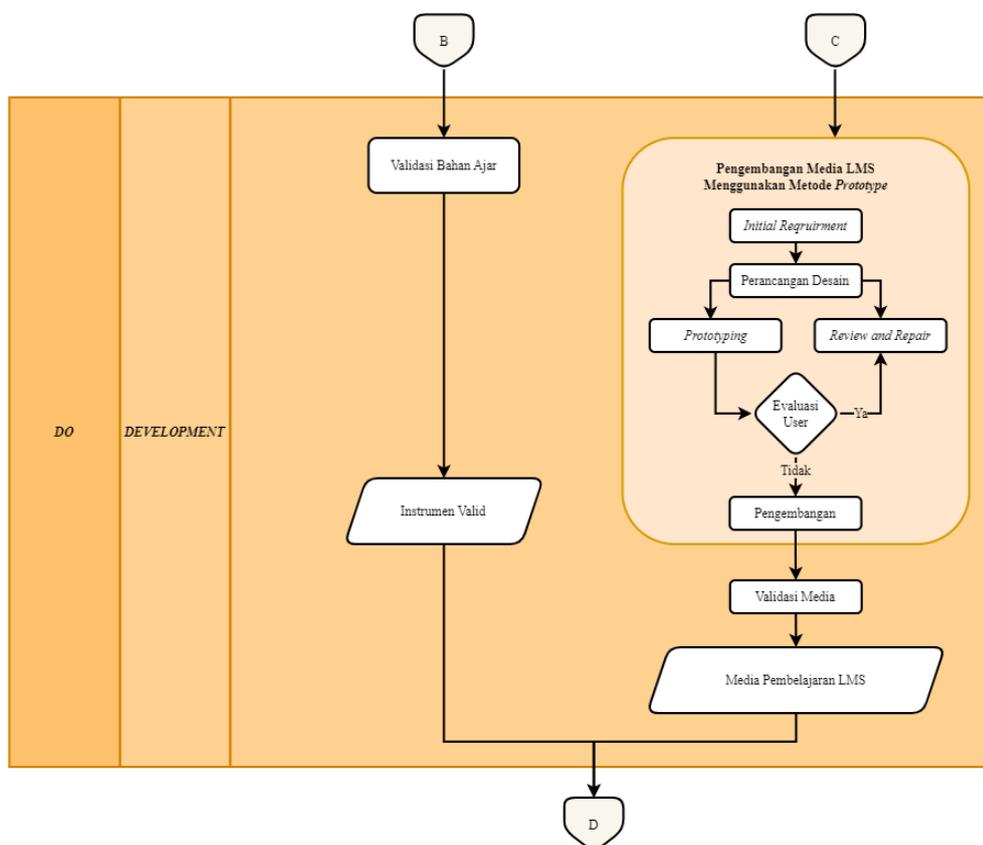
2) Perancangan *Storyboard*

Mengetahui tampilan dari setiap alur yang akan dilakukan dengan disajikan desain setiap halaman.

3.3.2 *Do* (Melakukan)

Dalam metodologi *Smart Learning Environment Establishment Guideline* (SLEEG), *do* merujuk pada tahap pelaksanaan dari rencana yang telah disusun pada tahap *plan*. Fase *do* fokus pada tahap *development* dan tahap *implementation* pembelajaran *inquiry-based learning* dengan menggunakan media pembelajaran *learning management system*.

3.3.2.1 Tahap *Development*

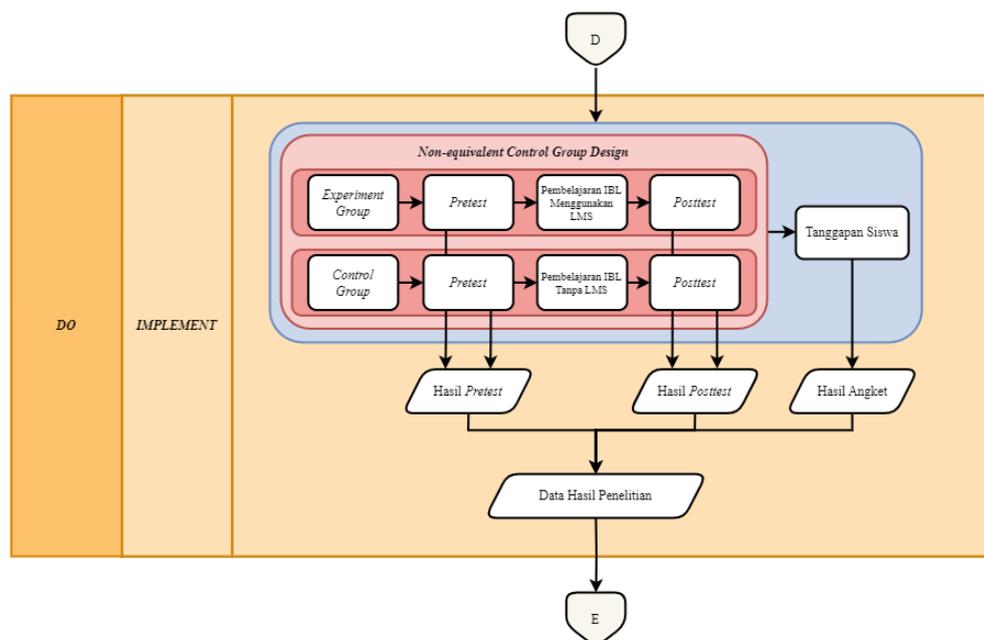


Gambar 3. 5 Prosedur Penelitian Tahap *Development* (Pembangunan)

Pada tahap ini merupakan turunan dari desain pembelajaran dan desain media. Bahan ajar seperti materi dan instrumen soal yang telah dibuat akan melewati proses uji validasi oleh ahli. Begitupun dengan media yang telah dikembangkan. Adapun proses pengembangan media pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan *prototyping*. Pengembangan dilakukan

secara bertahap dari mulai perancangan desain, *prototyping*, *review* dan *repair*. Selain bertahap, pengembangannya juga berulang ketika melewati proses uji validasi media oleh ahli. Dengan validasi oleh ahli, maka materi, instrumen soal, dan media akan dikatakan layak digunakan pada proses penelitian.

3.3.2.2 Tahap *Implement*



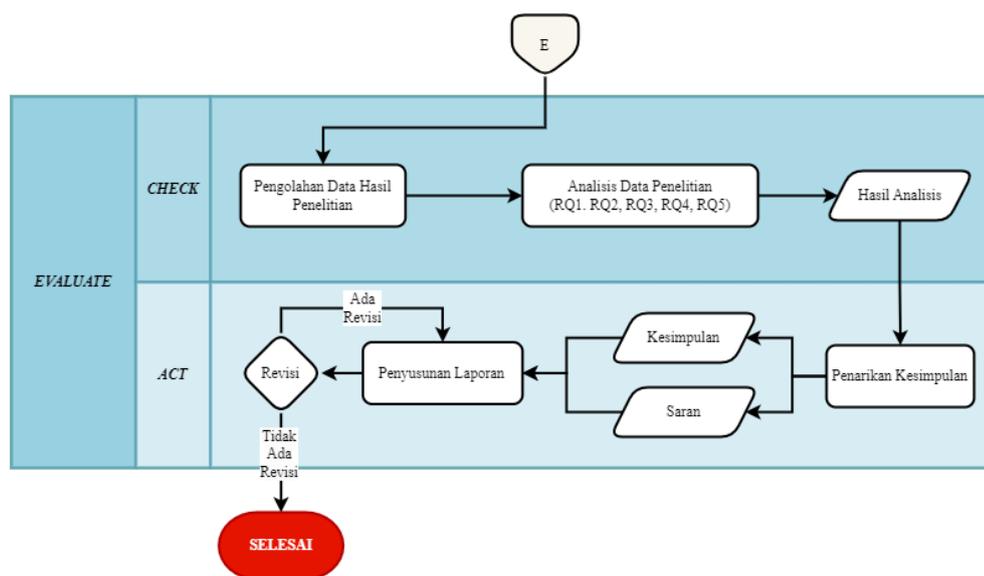
Gambar 3. 6 Prosedur Penelitian tahap *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap implementasi, peneliti memulai pelaksanaan penelitian di sekolah menggunakan bahan ajar dan media yang telah divalidasi oleh para ahli. Implementasi dilakukan pada dua kelas yaitu kelas X TJKT 1 sebagai kelas *experiment* dengan menerapkan model *inquiry-based learning* pada *learning management system* dan X TJKT 3 sebagai kelas *control* dengan menerapkan model *inquiry-based learning* tanpa *learning management system*. Implementasi ini dimulai dengan memberikan soal *pretest* pada pertemuan pertama, diikuti oleh penerapan metode pembelajaran (*treatment*) sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan. Selanjutnya, kegiatan pembelajaran diakhiri dengan pemberian soal *posttest* pada akhir pertemuan. Setelah semua tahapan pembelajaran selesai, siswa diminta untuk memberikan tanggapan terkait model pembelajaran yang telah digunakan yaitu *inquiry-based learning* dan pengalaman mereka menggunakan media *learning management system*.

3.3.3 Check dan Act

Dalam metodologi *Smart Learning Environment Establishment Guideline* (SLEEG), *check* dan *act* adalah dua tahap penting yang berfokus pada evaluasi pembelajaran. Tahap *check* melibatkan proses evaluasi untuk menilai efektivitas dan efisiensi pembelajaran *inquiry-based learning* pada *learning management system*. Kemudian pada tahap *act* membahas langkah-langkah yang diambil untuk memperbaiki dan menyempurnakan sistem berdasarkan hasil evaluasi.

3.3.3.1 Tahap Evaluate



Gambar 3. 7 Prosedur Penelitian tahap *Evaluate* (Evaluasi)

Pada tahap evaluasi, seperti yang tergambar pada Gambar 3.7, peneliti memulai proses pengolahan data penelitian yang diperoleh dari hasil *pretest*, *posttest*, kuesioner model pembelajaran *inquiry-based learning*, dan tanggapan media yang telah disebar pada tahap implementasi. Kemudian peneliti akan melakukan analisis terhadap data yang telah diolah sehingga menghasilkan temuan dari penelitian skripsi ini. Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka akan didapat kesimpulan dan saran yang akan disajikan pada Bab 5. Peneliti juga membuat kesimpulan berdasarkan data yang telah diperoleh dari keseluruhan tahapan penelitian dan memberikan saran terhadap aspek penelitian yang dapat dijadikan sebagai masukan dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek yang memiliki karakteristik serta kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti (Sugiyono, 2013). Populasi yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah siswa yang sedang menempuh pendidikan di SMK Negeri 1 Cihampelas jurusan Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) fase E/kelas X yang sedang mempelajari materi Algoritma dan Pemrograman.

Sampel merupakan bagian dari karakteristik dan jumlah yang terdapat pada populasi yang mana digunakan untuk mewakili populasi. Pada penelitian ini sampel diambil dengan menggunakan metode *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan adanya pertimbangan tertentu sehingga sampel yang dipilih sesuai dengan masalah yang dijelaskan (Sugiyono, 2013).

Dasar pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X jurusan Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) di SMKN 1 Cihampelas, yang merasa materi algoritma dan pemrograman pada mata pelajaran informatika menjadi materi yang paling sulit. Sampel terdiri dari kelas X TJKT 1 sebagai kelas *experiment* dengan jumlah 31 siswa dan X TJKT 3 sebagai kelas *control* dengan jumlah 28 siswa. Kesimpulan ini diambil setelah melakukan studi lapangan kepada siswa dan wawancara dengan guru mata pelajaran informatika yang menunjukkan bahwa materi algoritma dan pemrograman dianggap sulit oleh siswa X TJKT 1 dan X TJKT 3. Oleh karena itu, pemilihan sampel ini sesuai dengan tujuan penelitian.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi dalam suatu penelitian. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

3.5.1 Instrumen Studi Lapangan

Instrumen studi lapangan ini digunakan untuk memperoleh data awal yang komprehensif sebagai dasar untuk mendalami permasalahan yang ada dalam pembelajaran. Studi lapangan ini menggunakan teknik angket dan wawancara. Angket diberikan kepada siswa kelas X TJKT untuk memperoleh data terkait

kegiatan pembelajaran di kelas, termasuk mata pelajaran informatika yang dianggap sulit secara keseluruhan, materi yang dianggap sulit dalam mata pelajaran informatika, model pembelajaran yang digunakan dan disukai, media yang biasa digunakan, serta pemahaman siswa terhadap model pembelajaran *inquiry-based learning*.

Selain itu, wawancara dilakukan dengan guru pengampu mata pelajaran informatika untuk memperoleh informasi mengenai pentingnya mata pelajaran informatika, materi dalam mata pelajaran informatika yang sulit dipahami oleh siswa, model dan media pembelajaran yang digunakan beserta kelebihan dan kekurangannya, strategi guru dalam mengatasi kendala dalam pembelajaran, kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan upaya yang telah dilakukan, serta ketersediaan fasilitas di sekolah.

3.5.2 Instrumen Validasi Ahli Media Dan Ahli Materi

Instrumen validasi ahli media dan ahli materi digunakan untuk mengevaluasi kelayakan media yang dikembangkan oleh peneliti, baik dari segi media maupun materi yang ada di dalamnya sebelum media tersebut diuji coba dan diimplementasikan kepada pengguna. Aspek-aspek penilaian untuk menguji kelayakan materi dan media yang akan diimplementasikan nantinya mengacu pada instrument *Learning Object Review Instrument (LORI)*. LORI adalah alat untuk mengevaluasi kualitas materi atau media dengan mempertimbangkan aspek-aspek tertentu (Topali & Mikropoulos, 2019). Adapun aspek penilaian LORI menggunakan skala likert, yang direpresentasikan dengan pilihan angka 1-5. Aspek-aspek yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 2 Aspek penilaian LORI pada Materi dan Media

No	Kriteria Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek penilaian LORI pada Materi						
Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)						
1	Ketelitian materi					
2	Ketetapan materi					
3	Keteraturan dalam penyajian materi					
4	Ketepatan dalam tingkatan detail materi					

Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)					
5	Kesesuaian antara materi dan tujuan pembelajaran				
6	Kesesuaian dengan aktivitas pembelajaran				
7	Kesesuaian dengan penilaian dalam pembelajaran				
8	Kelengkapan dan kualitas bahan ajar				
Umpan balik dan adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)					
9	Pemberitahuan umpan balik terhadap hasil evaluasi				
Motivasi (<i>Motivation</i>)					
10	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian banyak pelajar				
Aspek penilaian LORI pada Media					
Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)					
11	Kreatif dan inovatif				
12	Komunikatif (mudah dipahami serta menggunakan bahasa yang baik, benar dan efektif)				
13	Unggul (memiliki kelebihan dibanding multimedia pembelajaran lain ataupun dengan cara konvensional)				
Kemudahan Interaksi (<i>Interaction Usability</i>)					
14	Kemudahan navigasi				
15	Tampilan antarmuka konsisten dan dapat diprediksi				
16	Kualitas fitur antarmuka bantuan				
Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)					
17	Kemudahan media pembelajaran digunakan oleh siapapun				
18	Desain kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar				
Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)					
19	Media pembelajaran dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan pembelajaran lain				

20	Kepatuhan terhadap standar internasional dan spesifikasinya					
----	---	--	--	--	--	--

3.5.3 Instrumen Soal

Instrumen soal merupakan alat evaluasi yang digunakan untuk mengumpulkan data terkait kegiatan pembelajaran siswa. Sebelum digunakan, instrumen soal tersebut telah melalui proses validasi oleh para ahli. Proses validasi ini dilakukan agar instrumen soal yang digunakan benar-benar valid dan dapat mengukur kemampuan siswa dengan tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam penelitian.

Tujuan dari instrumen soal ini adalah untuk menguji kemampuan siswa serta mengukur keterampilan *critical thinking skills* mereka terhadap materi algoritma dan pemrograman. Instrumen soal ini terdiri dari dua tes, yaitu *pretest* yang diberikan sebelum siswa menerima perlakuan atau pembelajaran sedangkan *posttest* yang diberikan setelah siswa menerima perlakuan atau pembelajaran. Soal-soal dalam instrumen ini berbentuk pilihan ganda, dengan pemberian skor "salah" bernilai 0 dan "benar" bernilai 1.

Kemudian sebelum digunakan dalam penelitian, soal *pretest* dan *posttest* yang akan digunakan harus dianalisis terlebih dahulu. Analisis ini dilakukan dengan melakukan pengujian soal kepada siswa yang telah mempelajari materi algoritma dan pemrograman, namun bukan siswa yang menjadi sampel dalam penelitian ini.

3.5.4 Instrumen Tanggapan Model Pembelajaran *Inquiry-Based Learning* Terhadap *Critical Thinking Skills*

Instrumen ini merupakan kuesioner yang digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan pembelajaran *inquiry-based learning*. Instrumen ini dikembangkan peneliti berdasarkan tahapan model *inquiry-based learning* dengan menggunakan *learning management system* terhadap peningkatan *critical thinking skills*. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi dan mengetahui respon siswa baik sebelum maupun setelah *treatment* dilakukan.

Kuesioner yang akan digunakan adalah kuesioner tertutup dengan skala pengukurannya menggunakan skala Likert. Skala Likert adalah skala pengukuran untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian

(Sugiyono, 2013). Dalam kuesioner ini, alternatif jawaban telah ditentukan sebelumnya, sehingga responden hanya perlu memilih jawaban yang tersedia, yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), RG (Ragu-ragu), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Adapun indikator yang digunakan terdapat pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3. 3 Indikator Model *Inquiry-Based Learning* Terhadap *Critical Thinking Skills*

Tahapan	Aspek	Indikator
Tahap 1 dan 5 <i>Inquiry-Based Learning</i>	Orientation	1 Memahami topik pembelajaran dan permasalahan yang harus dipecahkan.
	Discussion	5 Menyajikan temuan-temuan dengan berkomunikasi bersama anggota kelompok.
Indikator 1 <i>Critical Thinking Skills</i>	Interpretation	1 Mengidentifikasi informasi dari topik pembelajaran, memahami konteks dan tujuan dari permasalahan yang disajikan, dan membuat penafsiran awal terhadap masalah yang harus dipecahkan.
Tahap 2 dan 5 <i>Inquiry-Based Learning</i>	Conceptualization <i>Questioning;</i> <i>Hypothesis</i> <i>Generation;</i>	2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Merumuskan pertanyaan berdasarkan masalah yang dikemukakan. ▪ Merumuskan hipotesis (jawaban sementara) mengenai masalah yang dikemukakan.
	Discussion	5 Menyajikan temuan-temuan dengan berkomunikasi bersama anggota kelompok.
Indikator 2 <i>Critical Thinking Skills</i>	Analysis	2 Menganalisis masalah yang dikemukakan, menguraikan masalah menjadi pertanyaan, dan merumuskan

			hipotesis yang didasarkan pada analisis masalah.
Tahap 3 dan 5 <i>Inquiry-Based Learning</i>	Investigation	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengeksplorasi materi untuk meninjau, mengevaluasi, dan mempertimbangkan informasi. ▪ Menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya dengan melakukan eksperimen. ▪ Menyusun hasil temuan atau membuat makna dari data yang dikumpulkan.
	Discussion	5	Menyajikan temuan-temuan dengan berkomunikasi bersama anggota kelompok.
Indikator 4 <i>Critical Thinking Skills</i>	Evaluation	4	Mengevaluasi relevansi dan keakuratan informasi yang diperoleh dari eksplorasi materi, serta menilai apakah data yang dikumpulkan mendukung hipotesis yang telah dirumuskan.
Indikator 5 <i>Critical Thinking Skills</i>	Explanation	5	Menjelaskan data atau hasil temuan secara jelas berdasarkan data yang tersedia.
Tahap 4 dan 5 <i>Inquiry-Based Learning</i>	Conclusion	4	Menarik kesimpulan berdasarkan data atau hasil temuan yang diperoleh, serta membandingkannya dengan modul atau slide berisi materi yang menjawab permasalahan apakah terdapat perbedaan atau persamaan yang signifikan.

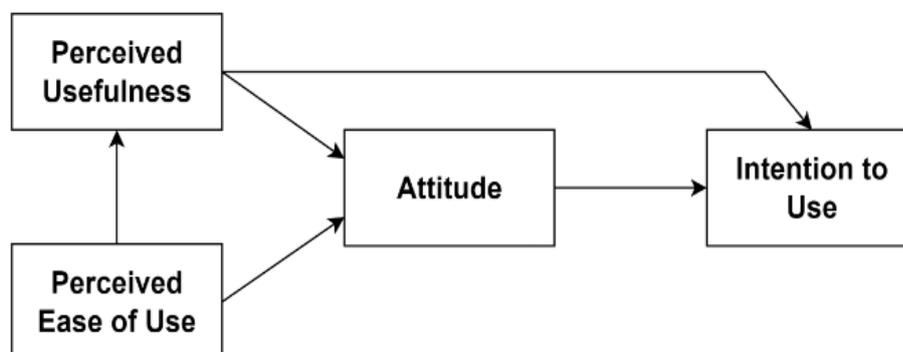
	Discussion	5	Menyajikan temuan-temuan dengan berkomunikasi bersama anggota kelompok.
Indikator 3 <i>Critical Thinking Skills</i>	Inference	3	Membuat kesimpulan berdasarkan data atau hasil temuan yang diperoleh.
Indikator 6 <i>Critical Thinking Skills</i>	Self-Regulation	6	Membandingkan modul atau slide berisi materi yang menjawab permasalahan dengan hasil penelitian apakah terdapat perbedaan atau persamaan yang signifikan.

3.5.5 Instrumen Tanggapan Pengguna Terhadap Media

Instrumen tanggapan pengguna dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui tanggapan atau respon pengguna terkait penerapan desain pembelajaran *inquiry-based learning* pada *learning management system*. Tujuannya adalah untuk mengetahui bagaimana siswa/pengguna merespons dan menilai penggunaan media dalam upaya meningkatkan *critical thinking skills* mereka. Instrumen yang digunakan berupa angket atau kuesioner yang akan diberikan kepada siswa setelah mereka selesai menggunakan media tersebut.

Data dari instrumen tanggapan pengguna ini akan menjadi salah satu sumber informasi penting bagi peneliti untuk mengevaluasi dan memperbaiki desain pembelajaran yang telah diterapkan. Seperti validasi materi dan media, tanggapan pengguna ini dinilai dengan skala yang sama, dengan representasi: STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), RG (Ragu-tagu), S (Setuju), dan SS (Sangat Setuju). Adapun instrumen penilaian siswa dilakukan dengan menggunakan model *Technology Acceptance Model* (TAM). TAM (*Technology Acceptance Model*) merupakan salah satu model atau kerangka kerja dalam psikologi yang digunakan untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan teknologi. Pemilihan TAM sebagai model penelitian ini didasarkan pada banyaknya penelitian yang tengah dilakukan terhadap proses penerimaan teknologi, khususnya dalam konteks pembelajaran saat ini (Granić & Marangunić,

2019). Skema TAM ini dapat dilihat pada Gambar 3.8 dan instrumen yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.4 di bawah ini.



Gambar 3. 8 Skema *Technology Acceptance Model*

Setelah itu, dilakukan perhitungan korelasi untuk berbagai aspek TAM, sebagaimana terlihat pada Gambar 3.8, dengan menerapkan rumus korelasi *product moment Pearson*. Analisis korelasi ini bertujuan untuk lebih memahami dan mengoptimalkan penerimaan teknologi oleh pengguna terhadap media pembelajaran yang digunakan. Adapun kriteria penilaian atau tanggapan siswa terhadap media pembelajaran tersebut disusun berdasarkan aspek-aspek dalam model TAM. Kriteria tersebut dapat digunakan sebagai acuan untuk menginterpretasikan sejauh mana media pembelajaran diterima dan dinilai positif oleh siswa. Berikut adalah kriteria tanggapan pengguna terhadap media pembelajaran yang disusun berdasarkan model TAM:

Tabel 3. 4 Instrumen Tanggapan Pengguna Terhadap Media

No	Kriteria Penilaian	Penilaian				
		STS	TS	RG	S	SS
Persepsi pengguna terhadap kemanfaatan (<i>Perceived Usefulness</i>)						
1	Media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman tentang materi pembelajaran					
2	Media pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran					
3	Media pembelajaran dapat meningkatkan capaian pembelajaran					

Persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan (<i>Perceived Ease of Use</i>)					
4	Media pembelajaran mudah digunakan				
5	Cara menggunakan media pembelajaran mudah dipahami				
6	Media pembelajaran menunjang ketercapaian indikator pencapaian kompetensi				
Sikap dalam menggunakan (<i>Attitude</i>)					
7	Media pembelajaran membantu pembelajaran menjadi lebih menarik				
8	Media pembelajaran membuat pembelajaran lebih menyenangkan				
9	Media pembelajaran ini cocok digunakan sebagai alat pembelajaran				
Perhatian untuk menggunakan (<i>Intention to Use</i>)					
10	Saya akan menggunakan media pembelajaran ini untuk alat belajar				
11	Saya akan sering menggunakan media pembelajaran ini				
12	Saya akan merekomendasikan media pembelajaran ini kepada teman				

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari analisis data instrumen studi lapangan, analisis data instrumen validasi oleh ahli, analisis data uji instrumen soal, analisis data tes hasil belajar siswa, dan analisis data instrumen tanggapan pengguna terhadap model pembelajaran *inquiry-based learning* dan media pembelajaran *learning management system*.

3.6.1 Analisis Data Studi Lapangan

Setelah melakukan studi lapangan dan studi literatur, data yang diperoleh akan diolah dan dianalisis. Tujuan dari analisis data ini untuk menentukan kebutuhan dalam pengembangan desain pembelajaran *inquiry-based learning*. Hal

ini dilakukan dalam upaya meningkatkan *critical thinking skills* siswa dan menentukan kebutuhan dalam pengembangan desain media *learning management system* yang akan digunakan. Selanjutnya, hasil analisis data dari angket dan wawancara akan dijabarkan dalam bentuk kalimat deskriptif. Tujuannya adalah untuk menjelaskan temuan-temuan yang diperoleh dari studi lapangan dan literatur yang telah dilakukan sebelumnya.

Dengan kata lain, analisis dan deskripsi hasil dari angket serta wawancara akan digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai kebutuhan dan karakteristik yang harus dipertimbangkan dalam pengembangan desain dan media pembelajaran. Melalui proses ini, peneliti dapat memperoleh informasi yang komprehensif untuk merancang dan mengembangkan solusi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan *critical thinking skills* siswa.

3.6.2 Analisis Data Validasi Ahli Media dan Materi

Data uji instrumen validasi ahli dianalisis menggunakan *rating scale* sesuai dengan metode yang dijelaskan oleh (Sugiyono, 2013). Proses analisis data uji validasi ini melibatkan evaluasi baik terhadap materi maupun media. Hasil analisis tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus-rumus berikut:

$$P = \frac{\text{skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Rumus 3. 1 Presentase Skor Kategori Data

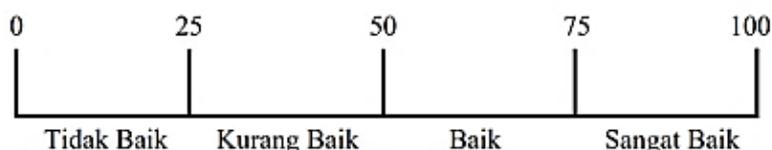
Dengan:

$$\text{skor ideal} = \text{skor tertinggi} \times \text{jumlah responden} \times \text{jumlah butir}$$

Keterangan:

P	=	Presentase skor
skor ideal	=	Skor semua responden memilih jawaban tertinggi
$\text{skor hasil pengumpulan data}$	=	Skor yang didapat dari setiap butir soal yang dikumpulkan

Berikutnya, tingkat validasi media dalam penelitian ini diklasifikasikan ke dalam empat kategori dengan skala sebagai berikut:



Gambar 3. 9 Interval Kategori Hasil Validasi Ahli

Selain disajikan pada gambar interval, tingkat validasi media dapat direpresentasikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 3. 5 Klasifikasi Perhitungan Nilai Validasi oleh Ahli

Skor Presentase (%)	Kriteria
0 – 25	Tidak Baik
25 – 50	Kurang Baik
50 – 75	Baik
75 - 100	Sangat Baik

3.6.3 Analisis Data Uji Instrumen Soal

Analisis instrumen soal dilakukan untuk mengevaluasi kualitas butir soal yang telah disusun sebelum digunakan sebagai alat penelitian pada siswa. Untuk dapat mengimplementasikan soal tersebut, perlu dilakukan analisis melalui pengujian terhadap siswa yang sebelumnya telah mendapatkan pengajaran mengenai materi algoritma dan pemrograman, namun bukan siswa yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian. Setelah itu, data hasil pengerjaan siswa tersebut akan melalui beberapa tahap seperti: uji validitas, uji reliabilitas, uji daya pembeda, dan menentukan tingkat kesukaran. Rincian langkah-langkah tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan sebagai ukuran untuk menilai tingkat validitas suatu instrumen soal (Arikunto, 2021). Validitas mencerminkan seberapa tepat dan akurat instrumen (dalam hal ini *pretest* dan *posttest*) dalam mengukur fungsi pengukurannya, yaitu mengukur tingkat pemahaman berdasarkan kemampuan *critical thinking* siswa. Tingkat validitas instrumen soal dapat dinyatakan dalam kriteria sangat rendah, rendah, cukup, tinggi, dan sangat tinggi. Dalam penelitian ini, teknik pengujian validitas menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* yang dikenal dengan rumus *Product Moment Pearson*.

$$r = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} \sqrt{N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}}$$

Rumus 3. 2 *Product Moment Pearson*

Keterangan:

r = Koefisien korelasi validitas

N = Jumlah subjek

X = Item soal

Y = Total item soal

Untuk menentukan apakah instrumen soal valid atau tidak, ada dua kondisi yang perlu diperhatikan, yaitu:

- Jika nilai r hitung lebih besar daripada r tabel, maka soal tersebut dianggap valid.
- Sebaliknya, jika r hitung lebih kecil dari r tabel, instrumen soal dinyatakan tidak valid.

Untuk mendapatkan nilai koefisien korelasi dan kriteria validitas suatu soal, dapat digunakan tabel kriteria berikut:

Tabel 3. 6 Kriteria Koefisien Validitas

Koefisien Validitas	Kriteria Soal
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,61 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 < r \leq 0,60$	Sedang
$0,21 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah
$r \leq 0,00$	Tidak Valid

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk menilai sejauh mana konsistensi instrumen soal yang berperan sebagai alat ukur. Sebuah tes yang memiliki tingkat konsistensi tinggi akan memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi (Arikunto, 2021). Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan pada instrumen soal *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan rumus Kuder-Richardson ke-21 (KR-21), yang dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$r_i = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{M(K-M)}{K \cdot St^2} \right)$$

Rumus 3. 3 Reliabilitas dengan Formulasi KR-21

Keterangan:

r_i = Reliabilitas tes keseluruhan

K = Jumlah item dalam instrumen

M = Rata-rata skor total

St^2 = Varians soal

Adapun interpretasi dalam menentukan kriteria dari reliabilitas yang telah didapatkan menggunakan rumus 3.2 adalah dengan rentang sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Kriteria Interpretasi Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kriteria Soal
$0,80 < r_i \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,61 < r_i \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 < r_i \leq 0,60$	Sedang
$0,21 < r_i \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_i \leq 0,20$	Sangat Rendah

3. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran digunakan untuk membandingkan antara jumlah siswa yang menjawab benar dan siswa yang menjawab salah. Dengan kata lain, tingkat kesukaran mencerminkan peluang menjawab benar pada suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu. Semakin tinggi tingkat kesukaran, maka soal dianggap semakin mudah, dan sebaliknya. Namun, instrumen soal dianggap baik ketika indeks kesukarannya seimbang (Arikunto, 2021). Untuk menguji tingkat kesukaran, dapat menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\Sigma x}{S_m N}$$

Rumus 3. 4 Tingkat Kesukaran

Keterangan:

P = Tingkat kesukaran

Σx = Banyaknya siswa menjawab benar

S_m = Skor maksimum pada soal

N = Jumlah siswa

Adapun interpretasi tingkat kesukaran yang telah ditemukan dengan menggunakan rumus 3.3 adalah dengan rentang sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Kriteria Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Kriteria Soal
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < P < 0,70$	Sedang
$0,70 < P < 1,00$	Mudah

4. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda digunakan untuk memisahkan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah dalam menjawab soal (Arikunto, 2021). Daya pembeda dievaluasi melalui perbandingan total skor masing-masing siswa. Biasanya, siswa dikelompokkan menjadi kelompok atas dan kelompok bawah, diurutkan berdasarkan skor dari yang tertinggi hingga yang terendah. Rumus yang diterapkan untuk menguji daya pembeda adalah:

$$D = \frac{JK_a}{nK_a} - \frac{JK_b}{nK_b}$$

Rumus 3. 5 Uji Daya Pembeda

Dimana $nK_a = nK_b$

Keterangan:

D = Indeks daya pembeda

JK_a = Banyaknya siswa kelompok atas menjawab benar

JK_b = Banyaknya siswa kelompok bawah menjawab benar

nK_a = Banyaknya siswa pada kelompok atas

nK_b = Banyaknya siswa pada kelompok bawah

Adapun kriteria dari daya pembeda yang sudah didapat dengan menggunakan rumus 3.4 adalah dengan rentang sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda	Kriteria Soal
$D < 0,00$	Tidak baik
$0,00 < D < 0,20$	Jelek
$0,20 < D < 0,40$	Cukup
$0,40 < D < 1,00$	Baik

3.6.4 Analisis Data Instrumen Peningkatan *Critical Thinking Skills* Siswa

Untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa sama atau tidak, pertama-tama dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada data *pretest* siswa dari kedua kelas. Jika hasilnya menunjukkan bahwa data normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan uji independent t-test. Jika nilai Sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak ada perbedaan signifikan pada kemampuan awal *critical thinking skills* antara kelas *experiment* dan kelas *control*.

Setelah siswa diberikan perlakuan, data *posttest* kemudian diolah dan dianalisis untuk mengetahui peningkatan *critical thinking skills* siswa. Pertama-tama, dilakukan kembali uji normalitas dan uji homogenitas pada data *posttest* siswa dari kedua kelas. Jika hasilnya normal dan homogen, maka dilakukan uji independent t-test. Jika nilai Sig. $< 0,05$, maka H_1 diterima, yang berarti terdapat perbedaan signifikan pada peningkatan *critical thinking skills* antara kelas *experiment* dan kelas *control*.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Adapun dasar pengambilan keputusan dengan menggunakan Kolmogorov-Smirnov. Dalam melakukan uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov, maka menggunakan persamaan:

$$D = \max(|F_o(x) - F_e(x)|)$$

Rumus 3. 6 Uji Normalitas dengan K-S

Keterangan:

- D : Nilai uji Kolmogorov-Smirnov.
- $F_o(x)$: Fungsi distribusi empiris dari sampel, yaitu proporsi observasi yang kurang dari atau sama dengan x.

- $F_e(x)$: Fungsi distribusi kumulatif dari distribusi normal dengan parameter sampel.

Hipotesis:

- H_0 : Data *pretest* dan data *posttest* berdistribusi normal.
- H_1 : Data *pretest* dan data *posttest* tidak berdistribusi normal.

Pedoman Pengambilan Keputusan Uji Normalitas:

- Jika nilai Sig. $> 0,05$, maka H_1 ditolak artinya data terdistribusi normal.
- Jika nilai Sig. $< 0,05$, maka H_0 ditolak artinya data tidak terdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk menentukan apakah data homogen atau tidak homogen. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas yaitu sebagai berikut:

Hipotesis:

- H_0 : Data *pretest* dan data *posttest* homogen.
- H_1 : Data *pretest* dan data *posttest* tidak homogen.

Pedoman Pengambilan Keputusan Uji Homogenitas:

- Jika nilai Sig. pada *Based on Mean* $> 0,05$ maka H_1 ditolak artinya data homogen.
- Jika nilai Sig. pada *Based on Mean* $< 0,05$ maka H_0 ditolak artinya data tidak homogen.

3. Uji *Independent Sample T-Test*

Uji *Independent Sample T-Test* digunakan untuk menguji signifikansi beda rata-rata dua kelompok. Uji *Independent Sample T-Test* digunakan untuk membandingkan perbedaan rata-rata peningkatan dari hasil test *critical thinking skills* di kelas *experiment* dan kelas *control*. Uji ini juga dilakukan untuk melihat apakah kondisi awal siswa pada dua kelas relatif sama atau tidak serta mengetahui peningkatan kemampuan *critical thinking skills* siswa kelas *experiment* dan kelas *control* sebelum diberi perlakuan dan untuk melihat kemampuan *critical thinking skills* antara kelas *experiment* dan kelas *control* setelah *treatment* dilakukan. Dalam melakukan uji independent sample t-test ini

dilakukan dengan menggunakan dasar pengambilan keputusan seperti berikut ini:

Hipotesis:

- H_0 : Tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan dalam hasil peningkatan *critical thinking skills* siswa kelas *experiment* dan kelas *control*.
- H_1 : Terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan dalam hasil peningkatan *critical thinking skills* siswa kelas *experiment* dan kelas *control*.

Pedoman Pengambilan Keputusan *Uji Independent Sample T-Test*:

- Jika nilai Sig. > 0,05 maka H_1 ditolak artinya tidak terdapat perbedaan peningkatan *critical thinking skills* pada kelas *experiment* dan kelas *control*.
- Jika nilai Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan peningkatan *critical thinking skills* pada kelas *experiment* dan kelas *control*.

4. Uji *Normalized Gain*

Uji *normalized gain* digunakan untuk menilai sejauh mana perkembangan *critical thinking skills* siswa dalam menjawab berbagai permasalahan yang terkait dengan aspek-aspek *critical thinking* setelah menerapkan model *inquiry-based learning* pada *learning management system*. Melalui uji *normalized gain*, dapat diukur efektivitas model *inquiry-based learning* pada *learning management system* yang telah dirancang dalam meningkatkan aspek-aspek *critical thinking skills*. Adapun gain dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$G = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{100 - \text{pretest}}$$

Rumus 3. 7 n-Gain

Adapun hasil perhitungan nilai gain dapat diklasifikasikan dalam beberapa kriteria dengan rentang sebagai berikut.

Tabel 3. 10 Tabel Kriteria Uji Gain berdasarkan Nilai G

Nilai G	Kriteria
$G < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq G \leq 0,7$	Sedang
$G > 0,7$	Tinggi

3.6.5 Analisis Data Tanggapan Siswa Terhadap Penerapan Model *Inquiry-Based Learning* Pada *Learning Management System* Terhadap Peningkatan *Critical Thinking Skills*

Analisis data instrumen penilaian pembelajaran dengan model *inquiry-based learning* yang memanfaatkan *learning management system* bertujuan untuk meningkatkan *critical thinking skills*. Penelitian ini menggunakan skala Likert yang dirancang untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok terhadap fenomena sosial. Hasil analisis data dari instrumen penilaian *inquiry-based learning* pada *learning management system* terhadap *critical thinking skills* ditentukan melalui Rating Scale, di mana responden memilih salah satu dari jawaban kuantitatif yang disediakan. Data yang diperoleh bersifat kualitatif dan kemudian dikonversi menjadi data kuantitatif (Sugiyono, 2013). Berikut adalah pilihan jawaban yang disediakan untuk dipilih oleh pengguna.

Tabel 3. 11 Konversi tanggapan terhadap kriteria skor

Jawaban	Kriteria
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-ragu (RG)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Kemudian, setelah data diubah dalam bentuk angka, maka hitung presentase kategori data menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Rumus 3. 8 Persentase Kategori Data Hasil Penilaian

Keterangan:

- P = Angka presentase
- skor perolehan* = Skor yang diperoleh dari suatu butir soal dengan cara menjumlahkan skor yang diberikan oleh seluruh responden pada butir soal tersebut.
- skor ideal* = Skor maksimum, yaitu skor tertinggi \times jumlah responden \times jumlah butir

Adapun kategori dari skor yang didapat dengan menggunakan rumus 3.8 dapat dijelaskan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3. 12 Klasifikasi Nilai Hasil Penilaian Model *Inquiry-Based Learning* Pada *Learning Management System* Terhadap *Critical Thinking Skills*

Skor Presentase (%)	Kriteria
0 – 25	Tidak Baik
25 – 50	Kurang Baik
50 – 75	Baik
75 – 100	Sangat Baik

3.6.6 Analisis Data Tanggapan Pengguna Terhadap Media

Analisis data instrumen tanggapan pengguna terhadap media pembelajaran dilakukan dengan menggunakan skala Likert. Hasil analisis tersebut ditentukan melalui Rating Scale, dan hubungan antar komponen penilaian dihitung menggunakan rumus korelasi *product moment*. Dalam Rating Scale, pengguna memilih salah satu dari jawaban kuantitatif yang telah disediakan. Data yang diperoleh bersifat kualitatif, yang kemudian dikonversi menjadi data kuantitatif (Sugiyono, 2013). Berikut adalah pilihan jawaban yang disediakan untuk dipilih oleh pengguna.

Tabel 3. 13 Konversi tanggapan terhadap kriteria skor

Jawaban	Kriteria
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-ragu (RG)	3
Setuju (S)	4

Sangat Setuju (SS)	5
--------------------	---

Kemudian, setelah data diubah dalam bentuk angka, maka hitung presentase kategori data menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Rumus 3. 9 Persentase Kategori Data Tanggapan Pengguna Terhadap Media

Keterangan:

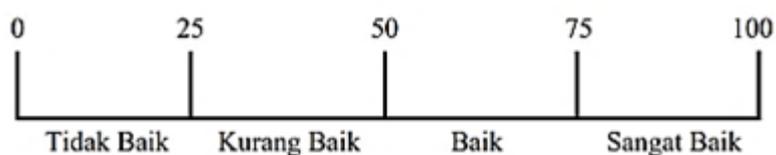
- P = Angka presentase
skor perolehan = Skor yang diperoleh dari suatu butir soal dengan cara menjumlahkan skor yang diberikan oleh seluruh responden pada butir soal tersebut.
skor ideal = Skor maksimum, yaitu skor tertinggi \times jumlah responden \times jumlah butir

Adapun kategori dari skor yang didapat dengan menggunakan rumus 3.9 dapat dijelaskan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3. 14 Klasifikasi Nilai Hasil Tanggapan Pengguna Terhadap Media

Skor Presentase (%)	Kriteria
0 – 25	Tidak Baik
25 – 50	Kurang Baik
50 – 75	Baik
75 - 100	Sangat Baik

Langkah berikutnya yaitu mengukur hasil perhitungan skala yang digolongkan menjadi empat kategori. Dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3. 10 Interval Tanggapan Pengguna Terhadap Media

Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka akan didapat kesimpulan dan saran yang akan disajikan pada Bab 5.