BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan paradigma pendidikan di era komputer dan internet menuntut pembelajaran yang berfokus pada penyampaian informasi serta efektivitas metode yang digunakan. Metode pembelajaran memiliki peran strategis dalam menentukan keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran, khususnya pada jenjang sekolah dasar, di mana peserta didik sangat beragam. Dengan berkembangnya teknologi informasi, proses pengambilan keputusan dalam pendidikan dapat dibantu oleh sistem berbasis data, yang memungkinkan penentuan metode pembelajaran dilakukan secara lebih sistematis, terstruktur dan didukung oleh pertimbangan berbagai kriteria yang relevan sehingga tidak hanya bergantung pada intuisi dan pengalaman guru. Oleh karena itu, integrasi teknologi informasi ke dalam proses penentuan metode pembelajaran menjadi sangat penting dan akan memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Dalam sektor pendidikan, pemanfaatan teknologi informasi memiliki peran yang semakin strategis, khususnya dalam mendukung peningkatan kualitas proses pembelajaran. Pendidikan merupakan bidang yang kompleks karena melibatkan berbagai komponen, seperti karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, materi ajar, serta metode pembelajaran yang digunakan. Guru sebagai pelaksana pembelajaran di kelas dihadapkan pada tuntutan untuk mampu mengambil keputusan pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Namun, dalam praktiknya, pemilihan metode pembelajaran masih sering dilakukan berdasarkan pengalaman pribadi, intuisi, atau kebiasaan yang telah berlangsung lama. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian antara metode pembelajaran yang diterapkan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Oleh karena itu, penerapan teknologi informasi dalam mendukung pengambilan keputusan di bidang pendidikan menjadi semakin relevan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran (Syahidaturrahma & Maknun, 2024).

Pada tingkat nasional, pemerintah Indonesia terus melakukan pembaruan

kebijakan pendidikan sebagai upaya meningkatkan mutu pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menegaskan bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik secara optimal, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, maupun pembentukan karakter. Salah satu kebijakan yang saat ini diterapkan adalah Kurikulum Merdeka, yang memberikan keleluasaan kepada guru dan satuan pendidikan dalam merancang pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik. Kurikulum Merdeka mendorong pembelajaran yang berpusat pada siswa serta menekankan pencapaian kompetensi dan penguatan karakter. Meskipun demikian, fleksibilitas tersebut menuntut kesiapan guru dalam mengambil keputusan pembelajaran secara tepat, termasuk dalam menentukan metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan kondisi pembelajaran.

Pada sekolah berbasis Islam terpadu, implementasi Kurikulum Merdeka dipadukan dengan kurikulum khas Jaringan Sekolah Islam Terpadu (JSIT). Integrasi ini bertujuan untuk membentuk pembelajaran yang tidak hanya menekankan aspek akademik, tetapi juga pembentukan karakter dan internalisasi nilai-nilai keislaman. Penelitian (Yustiana et al., 2025) menunjukkan bahwa integrasi Kurikulum Merdeka dan Kurikulum JSIT mampu memperkuat pembelajaran yang menggabungkan aspek akademik, karakter, serta keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif peserta didik. Namun demikian, penerapan dua kurikulum secara bersamaan menambah kompleksitas pengambilan keputusan pembelajaran bagi guru. Guru dituntut untuk memilih metode pembelajaran yang efektif secara akademik sekaligus selaras dengan nilai-nilai keislaman yang menjadi ciri khas sekolah Islam terpadu.

Dalam praktik pembelajaran di kelas, peserta didik memiliki karakteristik yang beragam, baik dari segi kemampuan akademik, minat belajar, maupun gaya belajar. Perbedaan karakteristik tersebut menyebabkan tidak semua metode pembelajaran dapat diterapkan secara seragam kepada seluruh peserta didik. Metode pembelajaran yang tepat dapat membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik, meningkatkan motivasi belajar, serta

mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Sebaliknya, pemilihan metode pembelajaran yang kurang sesuai dapat menghambat proses pembelajaran dan menurunkan kualitas hasil belajar. Oleh karena itu, guru perlu mempertimbangkan berbagai kriteria dalam menentukan metode pembelajaran, seperti karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, materi ajar, serta kondisi lingkungan belajar (Latifah Dewi Nikmatul, 2023).

SD IT Mutiara Hati merupakan sekolah dasar berbasis Islam terpadu yang mengintegrasikan Kurikulum Merdeka dengan kurikulum khas JSIT. Sekolah ini menekankan keseimbangan antara pencapaian akademik dan pembentukan karakter islami dalam proses pembelajaran. Dalam pelaksanaannya, guru dihadapkan pada berbagai alternatif metode pembelajaran yang dapat digunakan. Namun, banyaknya alternatif metode pembelajaran tersebut justru menimbulkan kesulitan bagi guru dalam menentukan metode yang paling sesuai dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran sekolah. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan yang mampu membantu guru dalam memilih metode pembelajaran secara lebih terstruktur.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Sekolah SD IT Mutiara Hati, diketahui bahwa guru memiliki keleluasaan dalam menentukan metode pembelajaran yang digunakan di kelas. Namun, hingga saat ini belum terdapat pedoman maupun sistem khusus yang digunakan untuk membandingkan dan menentukan metode pembelajaran berdasarkan berbagai pertimbangan yang relevan. Pemilihan metode pembelajaran umumnya masih didasarkan pada pengalaman mengajar, preferensi guru, serta kebiasaan yang telah diterapkan sebelumnya. Dalam praktiknya, pertimbangan terhadap karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, kesesuaian materi pembelajaran, nilai dan karakter keislaman (JSIT), serta kesiapan guru belum dilakukan secara terintegrasi dan terukur. Kondisi tersebut menyebabkan pemilihan metode pembelajaran cenderung berbeda antar guru dan antar materi pembelajaran sehingga berpotensi menghasilkan keputusan yang kurang konsisten.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi nyata. Secara ideal, pemilihan metode pembelajaran seharusnya dilakukan berdasarkan analisis terhadap berbagai kriteria yang relevan dan

didukung oleh sistem yang terstruktur. Namun, dalam praktiknya, pemilihan metode pembelajaran di SD IT Mutiara Hati masih bersifat subjektif dan belum didukung oleh Sistem Pendukung Keputusan. Akibatnya, proses pengambilan keputusan pembelajaran menjadi kurang optimal dan sulit dipertanggungjawabkan secara akademik. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang mampu membantu guru dalam menentukan metode pembelajaran secara sistematis, terukur, dan konsisten.

Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji penerapan Sistem Pendukung Keputusan dalam bidang pendidikan, khususnya dalam penentuan metode pembelajaran. (Prayudhi et al., 2022)menyatakan bahwa metode Analytical Hierarchy Process (AHP) mampu membantu guru dalam menentukan metode pembelajaran melalui pembobotan kriteria yang terstruktur sehingga menghasilkan prioritas keputusan yang lebih sistematis. Penelitian (Hulu & Sitio, 2021)menunjukkan bahwa penerapan AHP dalam pengambilan keputusan pendidikan menghasilkan keputusan yang lebih konsisten dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Selain itu, (A. R. Harahap et al., 2022) melalui penerapan metode Fuzzy AHP (FAHP) membuktikan bahwa pengambilan keputusan pemilihan metode pembelajaran dapat dilakukan dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan pada sekolah umum dan belum mempertimbangkan aspek nilai serta karakter keislaman sebagai bagian dari kriteria pengambilan keputusan. Penelitian terdahulu juga umumnya berfokus pada aspek akademik, karakteristik peserta didik, dan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan kebaruan berupa integrasi kriteria Nilai dan Karakter Keislaman (JSIT) bersama kriteria karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, kesesuaian materi pembelajaran, dan kesiapan guru ke dalam struktur hierarki AHP. Dengan demikian, rekomendasi metode pembelajaran yang dihasilkan tidak hanya mempertimbangkan efektivitas akademik, tetapi juga kesesuaiannya dengan karakteristik sekolah dasar Islam terpadu.

Selain itu, (Nurjanah et al., 2022) menyatakan bahwa SPK berbasis AHP sangat membantu guru dalam menentukan pembelajaran yang sesuai dengan

karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran. Hasil penelitian tersebut menegaskan bahwa metode AHP efektif digunakan dalam menyusun prioritas keputusan secara terstruktur melalui perbandingan berpasangan antar kriteria. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih diterapkan pada sekolah umum dan belum banyak mengkaji penerapan SPK berbasis AHP dalam penentuan metode pembelajaran di sekolah dasar berbasis Islam terpadu. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi celah tersebut dengan mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis AHP yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan sekolah dasar Islam terpadu.

Sistem Pendukung Keputusan berbasis teknologi informasi merupakan salah satu solusi yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dipilih karena mampu memecah permasalahan kompleks ke dalam struktur hierarki yang terdiri dari tujuan, kriteria, dan alternatif. Selain itu, AHP memungkinkan dilakukannya perbandingan berpasangan untuk menentukan bobot prioritas secara terstruktur dan konsisten. Metode ini telah banyak digunakan dalam penelitian pengambilan keputusan di bidang pendidikan dan terbukti mampu menghasilkan keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan (Nurjanah et al., 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan suatu Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membantu guru dalam menentukan metode pembelajaran yang sesuai di SD IT Mutiara Hati. Sistem ini diharapkan dapat menyesuaikan berbagai kriteria yang berkaitan dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran sekolah. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan *prototype* yang berfokus pada fungsi perhitungan dan pemberian rekomendasi metode pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul **"Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Metode Pembelajaran di SD IT Mutiara Hati dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)".**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan utama yang menjadi fokus

penelitian ini sebagai berikut:

1. Pemilihan metode pembelajaran di SD IT Mutiara Hati masih dilakukan berdasarkan pengalaman dan preferensi guru serta belum didukung oleh Sistem Pendukung Keputusan, sehingga proses pengambilan keputusan berpotensi bersifat subjektif dan belum terstandar.
2. Belum tersedia sistem yang dapat membantu guru mempertimbangkan berbagai faktor tersebut secara terpadu dalam proses penentuan metode pembelajaran.
3. Belum adanya pendekatan yang sistematis dan terukur dalam penentuan metode pembelajaran menyebabkan proses pengambilan keputusan sulit dipertanggungjawabkan secara akademik dan berpotensi memengaruhi kualitas pembelajaran.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang mengenai permasalahan yang ada, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan untuk mendukung penentuan metode pembelajaran di SD IT Mutiara Hati berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan metode pembelajaran di SD IT Mutiara Hati berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan?

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini peneliti menerapkan beberapa batasan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk pemilihan metode pembelajaran di SD IT Mutiara Hati dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).
2. Subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas V SD IT Mutiara Hati dan tidak mencakup seluruh jenjang sekolah dasar. Pemilihan kelas V didasarkan pada pertimbangan bahwa peserta didik pada jenjang ini telah memiliki

perkembangan kognitif yang lebih stabil serta kesiapan belajar yang baik dalam merespons variasi metode pembelajaran (Anisha Fhuza et al., 2022). Selain itu, siswa kelas V dinilai telah memiliki kemampuan belajar yang lebih mandiri, aktif dalam proses pembelajaran, serta mampu menunjukkan karakteristik belajar yang beragam sehingga representatif dalam proses penentuan metode pembelajaran (Lestari et al., 2023). Materi pembelajaran yang dianalisis dibatasi pada lima materi Bahasa Indonesia kelas V yang disesuaikan dengan buku ajar.

3. Kriteria yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan dibatasi pada :
    a. Karakteristik Peserta Didik, dengan subkriteria yang mencakup keaktifan siswa, pemahaman siswa, kemampuan siswa, dan peminatan siswa.
    b. Tujuan Pembelajaran, dengan subkriteria yang mencakup aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor.
    c. Kesesuaian Materi Pembelajaran, dengan subkriteria yang mencakup tingkat kompleksitas materi, praktik, dan kesesuaian dengan metode aktif.
    d. Nilai dan Karakter Keislaman (JSIT), dengan subkriteria yang mencakup integrasi nilai keislaman, pembiasaan akhlak, dan keteladanan dan adab.
    e. Kesiapan Guru, dengan subkriteria yang mencakup penguasaan metode, pengalaman mengajar, dan kemudahan penerapan metode.
4. Alternatif yang dianalisis dibatasi pada metode pembelajaran yang relevan dan memungkinkan diterapkan pada jenjang sekolah dasar serta sesuai dengan karakteristik peserta didik dan kebutuhan pembelajaran di SD IT Mutiara Hati, yaitu:
    a. Metode Ceramah Interaktif

       Metode ceramah interaktif digunakan untuk menyampaikan konsep dasar pembelajaran dengan melibatkan peserta didik secara aktif serta disertai penanaman nilai adab dan akhlak Islami

sesuai karakteristik sekolah Islam terpadu.

b. Metode Tanya Jawab

   Metode tanya jawab digunakan untuk melatih keaktifan peserta didik sekaligus membiasakan komunikasi yang santun dan beretika sesuai nilai-nilai keislaman.

c. Metode Diskusi

   Metode diskusi diterapkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kerja sama peserta didik dengan menekankan sikap saling menghargai dan ukhuwah dalam kelompok.

d. Metode Penugasan

   Metode penugasan digunakan untuk memperdalam pemahaman materi serta melatih tanggung jawab, kedisiplinan, dan amanah peserta didik dalam menyelesaikan tugas.

e. Metode Demonstrasi

   Metode demonstrasi digunakan untuk memperlihatkan secara langsung proses atau keterampilan tertentu, termasuk praktik ibadah dan keterampilan yang relevan dengan nilai keislaman.

f. Metode Latihan (*Drill*)

   Metode latihan diterapkan untuk meningkatkan keterampilan peserta didik melalui pengulangan terarah, termasuk pembiasaan hafalan dan keterampilan dasar yang bernilai Islami.

g. Metode Pembiasaan

   Metode pembiasaan digunakan untuk membentuk karakter Islami peserta didik melalui kegiatan rutin seperti pembiasaan adab, disiplin, dan nilai religius dalam pembelajaran.

h. Metode Bermain (*Game* Edukatif)

   Metode bermain digunakan sebagai sarana pembelajaran yang menyenangkan dengan permainan edukatif yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan nilai-nilai keislaman.

i. Metode Pembelajaran Kontekstual

   Metode pembelajaran kontekstual mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari peserta didik serta

penerapan nilai-nilai Islam dalam konteks nyata.

j. Metode Praktik Langsung

Metode praktik langsung digunakan untuk memberikan pengalaman belajar nyata melalui penerapan materi dan pembiasaan perilaku sesuai ajaran Islam.

5. Data penelitian diperoleh dari penilaian guru sebagai pengambil keputusan, tanpa melibatkan siswa secara langsung dalam proses perbandingan berpasangan.
6. Sistem yang dibangun menerapkan hak akses berbasis peran (*user role*) dengan tiga tipe pengguna yaitu guru, wakil kepala sekolah kurikulum, dan kepala sekolah. Fokus utama sistem tetap pada proses perhitungan dan pemberian rekomendasi metode pembelajaran menggunakan AHP.
7. Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *prototype*, dengan fokus pada perancangan alur sistem dan proses perhitungan metode AHP.
8. Penelitian ini tidak membahas pengembangan metode pembelajaran baru maupun pengukuran dampak penerapan metode pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan untuk mendukung guru dalam menentukan metode pembelajaran di SD IT Mutiara Hati berdasarkan kriteria pembelajaran yang ditetapkan.
2. Mengimplementasikan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan prioritas metode pembelajaran di SD IT Mutiara Hati berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara teoretis maupun praktis, khususnya dalam bidang Sistem Informasi dan Sistem Pendukung Keputusan pada lingkungan pendidikan.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Sistem Informasi, khususnya dalam kajian Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penelitian ini diharapkan dapat memperkuat serta mendukung teori pengambilan keputusan multikriteria dalam konteks pendidikan dasar. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah bagi pengembangan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penerapan SPK dalam pemilihan metode pembelajaran, khususnya pada sekolah dasar berbasis Islam terpadu yang memiliki karakteristik pembelajaran dan nilai keislaman sebagai bagian dari proses pendidikan.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Bagi Instansi (Sekolah)

   Penelitian ini diharapkan dapat membantu SD IT Mutiara Hati dalam menyediakan Sistem Pendukung Keputusan yang mampu mendukung guru dan pihak sekolah dalam menentukan metode pembelajaran secara sistematis dan terukur. Sistem yang dihasilkan dapat menjadi acuan dalam meningkatkan konsistensi dan kualitas proses pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik serta nilai-nilai keislaman.

b. Bagi Peneliti

   Penelitian ini dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman peneliti dalam menerapkan konsep Sistem Pendukung Keputusan serta metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam menyelesaikan permasalahan nyata di bidang pendidikan. Selain itu, penelitian ini menjadi sarana penerapan teori yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam bentuk penelitian ilmiah.

c. Bagi Akademik

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan

rujukan akademik bagi mahasiswa dan peneliti lain yang ingin mengkaji Sistem Pendukung Keputusan, khususnya penerapan metode AHP dalam bidang pendidikan. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran dan pengembangan kajian ilmiah di lingkungan akademik.

d. Bagi Pengguna (Guru)

Sistem Pendukung Keputusan yang dihasilkan diharapkan dapat membantu guru sebagai pengguna dalam menentukan metode pembelajaran yang paling sesuai berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Dengan adanya sistem ini, guru dapat memperoleh rekomendasi metode pembelajaran secara lebih mudah, cepat, dan terukur, sehingga mendukung efektivitas proses pembelajaran di kelas.

e. Bagi Pembaca

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pemahaman pembaca mengenai penerapan Sistem Pendukung Keputusan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam dunia pendidikan. Selain itu, penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang pentingnya pengambilan keputusan berbasis sistem dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

1.7 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah Sistem Pendukung Keputusan dapat membantu guru dalam menentukan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran di SD IT Mutiara Hati?
2. Apakah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat digunakan untuk menentukan metode pembelajaran di SD IT Mutiara Hati?

1.8 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan langkah-langkah yang digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian agar seluruh proses berjalan

secara terarah dan sistematis. Dalam memperoleh data penelitian, diperlukan metode serta teknik penelitian yang disesuaikan dengan karakteristik permasalahan yang dikaji. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) atau rancang bangun, karena penelitian tidak hanya bertujuan menganalisis permasalahan yang ada, tetapi juga menghasilkan sebuah produk berupa Sistem Pendukung Keputusan penentuan metode pembelajaran berbasis web di SD IT Mutiara Hati. Pendekatan tersebut dipilih karena sejalan dengan tujuan penelitian, yaitu merancang, mengembangkan, serta menguji sistem agar dapat digunakan sesuai kebutuhan pengguna. Adapun dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka, metode pengembangan sistem menggunakan model *Prototype*, sedangkan metode penyelesaian masalah menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sebagai dasar dalam menentukan metode pembelajaran secara sistematis dan terukur.

1.8.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data berfungsi sebagai pendukung metode penelitian, khususnya dalam penyediaan data untuk penerapan metode AHP dan pengembangan Sistem Pendukung Keputusan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Observasi

   Observasi dilakukan secara langsung di SD IT Mutiara Hati untuk mengetahui kondisi nyata proses pembelajaran serta mekanisme pemilihan metode pembelajaran yang selama ini diterapkan oleh guru.

2. Wawancara

   Wawancara dilakukan dengan kepala sekolah, wakil kepala sekolah, dan guru kelas V (Lima) untuk memperoleh informasi terkait kriteria pemilihan metode pembelajaran, alternatif metode yang digunakan, serta permasalahan yang dihadapi dalam pengambilan keputusan pembelajaran.

3. Studi Literatur

Studi literatur yang digunakan terdiri dari 6 jurnal utama yang membahas penerapan metode AHP dalam Sistem Pendukung Keputusan pemilihan metode pembelajaran, serta 24 jurnal pendukung yang membahas metode pembelajaran, karakteristik peserta didik, Kurikulum Merdeka, JSIT, pengembangan sistem, dan pengujian sistem.. Jurnal utama yang menjadi rujukan inti adalah penelitian oleh (Handrianto & Styani, 2020), (A. R. Harahap et al., 2022), (Prayudhi et al., 2022), (Simarmata & Chrisinta, 2023), (Anisha Fhuza et al., 2022), dan (Nurjanah et al., 2022) karena secara langsung membahas penerapan metode AHP dalam konteks pengambilan keputusan pendidikan.

1.8.2 Metode Penyelesaian Masalah (Rancang Bangun)

Metode penyelesaian masalah pada penelitian ini disusun untuk menggambarkan tahapan pengembangan sistem dalam membangun sistem pendukung keputusan penentuan metode pembelajaran di SD IT Mutiara Hati. Metode ini digunakan sebagai pedoman dalam menyelesaikan permasalahan penelitian, yang dimulai dari analisis kebutuhan pengguna hingga evaluasi terhadap sistem yang dikembangkan, sehingga proses pengembangan dapat berjalan secara terarah dan selaras dengan tujuan penelitian.

A. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype*. Metode ini dipilih karena sesuai dengan permasalahan penelitian, yaitu penentuan metode pembelajaran yang melibatkan beberapa kriteria dan membutuhkan masukan langsung dari pengguna. Pengguna sistem dalam penelitian ini adalah guru dan pihak sekolah yang berperan dalam proses pengambilan keputusan.

Penggunaan metode *prototype* memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap melalui pembuatan model awal yang dapat langsung dicoba oleh pengguna. Dengan cara ini, kebutuhan sistem dapat disesuaikan

sejak awal berdasarkan masukan pengguna, sehingga sistem pendukung keputusan yang dikembangkan lebih relevan dengan kondisi nyata di sekolah. Pendekatan serupa juga diterapkan pada penelitian sistem pendukung keputusan berbasis AHP yang dikembangkan oleh (Sulaiman et al., 2025) di mana *prototype* digunakan sebagai media evaluasi dan penyempurnaan sistem sebelum diterapkan secara penuh.

B. Tahapan Pengembangan Sistem

Tahapan pengembangan sistem pada penelitian ini mengikuti metode *prototype* dengan lima tahapan utama yang dilakukan secara berulang hingga sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh (Sulaiman et al., 2025) Adapun tahapan pengembangan sistem tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Communication*

   Tahap *communication* dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan guru dan pihak sekolah, observasi proses pembelajaran, serta penelaahan dokumen yang berkaitan dengan metode pembelajaran di SD IT Mutiara Hati. Hasil tahap ini berupa kebutuhan sistem, termasuk kriteria penilaian dan alternatif metode pembelajaran yang akan digunakan dalam sistem pendukung keputusan.

2. *Quick Plan*

   Tahap *quick plan* dilakukan dengan menyusun rencana awal pengembangan sistem berdasarkan kebutuhan yang telah diperoleh. Pada tahap ini ditentukan gambaran umum alur kerja sistem dan interaksi pengguna dengan sistem sebagai dasar pengembangan selanjutnya.

3. *Modelling Quick Plan*

   Pada tahap *modelling quick plan* dilakukan pemodelan sistem secara lebih detail, meliputi perancangan alur proses, struktur

data, dan rancangan antarmuka pengguna. Hasil pemodelan ini digunakan sebagai acuan dalam pembangunan prototype sistem.

4. *Construction of Prototype*

   Tahap *construction of prototype* merupakan tahap pembuatan prototype sistem sesuai dengan model yang telah dirancang. Prototype difokuskan pada fungsi utama sistem, yaitu pengolahan data kriteria dan alternatif serta perhitungan metode AHP untuk menghasilkan rekomendasi metode pembelajaran.

5. *Deployment, Delivery, and Feedback*

   Tahap *deployment, delivery, and feedback* merupakan tahap implementasi sistem ke dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna. Sistem kemudian diuji untuk memastikan fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Masukan dari pengguna digunakan sebagai dasar perbaikan dan penyempurnaan sistem hingga diperoleh sistem pendukung keputusan yang siap digunakan.

1.8.3 Metode Penyelesaian Masalah (Sistem Pendukung Keputusan)

Metode penyelesaian masalah dalam penelitian ini difokuskan pada proses pengambilan keputusan, bukan pada proses pembangunan sistem. Oleh karena itu, metode yang digunakan diarahkan untuk membantu pihak sekolah dalam menentukan metode pembelajaran yang paling sesuai berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditetapkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP), yang diterapkan sebagai metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK).

A. Kerangka atau Metode yang dipergunakan

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) digunakan sebagai kerangka penyelesaian masalah dalam sistem pendukung keputusan penentuan metode pembelajaran di SD IT Mutiara Hati. AHP dipilih karena mampu menyelesaikan

permasalahan pengambilan keputusan multikriteria dengan cara menyusun permasalahan ke dalam bentuk hierarki yang terdiri dari tujuan, kriteria, dan alternatif. Selain itu, AHP memungkinkan pengambil keputusan memberikan penilaian secara terstruktur melalui perbandingan berpasangan serta dilengkapi dengan uji konsistensi untuk memastikan keandalan hasil keputusan. Karakteristik tersebut dinilai sesuai dengan kebutuhan penelitian yang melibatkan pertimbangan subjektif dari guru dan pihak sekolah sebagai pengambil keputusan.

B. Tahapan Metode Secara Sistematis

Tahapan perhitungan metode AHP dalam penelitian ini mengacu pada tahapan AHP yang dijelaskan dalam penelitian (Prayudhi et al., 2022), yang merujuk pada konsep dasar AHP oleh Saaty, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Penentuan Tujuan

   Tahap awal adalah menentukan tujuan utama dari pengambilan keputusan, yaitu menentukan metode pembelajaran yang paling sesuai untuk diterapkan di SD IT Mutiara Hati.

2. Penyusunan Struktur Hierarki

   Permasalahan disusun ke dalam struktur hierarki yang terdiri dari tujuan, kriteria, dan alternatif metode pembelajaran. Penyusunan hierarki bertujuan untuk mempermudah proses analisis secara terstruktur dan sistematis.

3. Perbandingan Berpasangan (*Pairwise Comparison*)

   Setiap kriteria dan alternatif dibandingkan secara berpasangan berdasarkan tingkat kepentingannya menggunakan skala perbandingan AHP. Penilaian dilakukan oleh pihak yang berkompeten, yaitu guru atau pengambil keputusan di SD IT Mutiara Hati.

4. Menjumlahkan Kolom Matriks (S_j)

Pada Tahap ini dilakukan penjumlahan pada setiap elemen dalam satu kolom untuk mendapatkan total kolom (S_j).

5. Normalisasi

   Matriks perbandingan berpasangan dinormalisasi dengan membagi setiap nilai pada kolom matriks dengan jumlah masing-masing kolom.

6. Perhitungan Bobot Prioritas

   Matriks perbandingan berpasangan yang telah dibuat kemudian dinormalisasi untuk memperoleh bobot prioritas masing-masing kriteria dan alternatif.

7. Uji Konsistensi

   Pengujian konsistensi dilakukan dengan menghitung nilai *Consistency Index* (CI) dan *Consistency Ratio* (CR). Matriks perbandingan dinyatakan konsisten apabila nilai CR ≤ 0,10, sehingga hasil perhitungan dapat diterima.

8. Penentuan Prioritas Alternatif

   Tahap akhir adalah menentukan prioritas metode pembelajaran berdasarkan nilai bobot tertinggi yang diperoleh, sehingga dihasilkan rekomendasi metode pembelajaran yang paling sesuai untuk diterapkan.

C. Variabel, Kriteria, atau Atribut Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari kriteria dan alternatif yang berperan sebagai dasar dalam proses pengambilan keputusan pada sistem pendukung keputusan. Kriteria yang digunakan dibatasi pada lima aspek utama, yaitu karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, kesesuaian materi pembelajaran, nilai dan karakter keislaman (JSIT), serta kesiapan guru. Masing-masing kriteria tersebut memiliki subkriteria yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran di SD IT Mutiara Hati.

Alternatif yang dianalisis dalam penelitian ini dibatasi

pada metode pembelajaran yang relevan untuk diterapkan pada jenjang sekolah dasar, sesuai dengan Kurikulum Merdeka dan karakteristik sekolah berbasis JSIT. Alternatif tersebut meliputi metode ceramah interaktif, tanya jawab, diskusi, penugasan, demonstrasi, latihan (*drill*), pembiasaan, bermain (*game* edukatif), pembelajaran kontekstual, dan praktik langsung. Seluruh kriteria dan alternatif tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar perhitungan dalam metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menghasilkan rekomendasi metode pembelajaran yang paling sesuai.

1.9 Jadwal Kegiatan

Adapun perencanaan jadwal kegiatan yang dilakukan penelitiann ini, sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan I				Bulan II				Bulan III				Bulan IV			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	**Tahap Persiapan Penelitian**																
1.1	Studi literatur																
1.2	Penyusunan proposal																
1.3	Pengesahan judul																
2	**Tahap SUP (Seminar Usulan Penelitian)**																
2.1	Revisi proposal bimbingan																
2.2	Pelaksanaan SUP																
3	**Tahap Pengumpulan Data**																
3.1	Melakukan Observasi																
3.2	Melakukan Wawancara																
3.3	Identifikasi kebutuhan sistem																
4	**Pengembangan Sistem (Prototype)**																
4.1	Menganalisis kebutuhan pengguna																

No	Kegiatan	Bulan I				Bulan II				Bulan III				Bulan IV			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	(Communication)																
4.2	Menyusun rencana pengembangan awal (Quick Plan)																
4.3	Mendesain model sistem (Modelling)																
4.4	Mengembangkan prototype sistem (Construction)																
4.5	Menguji dan mengevaluasi sistem berdasarkan umpan balik pengguna																
5	**Pengolahan & Analisis AHP**																
5.1	Menyusun Hierarki AHP																
5.2	Menghitung Matriks Perbandingan																
5.3	Menghitung Bobot & Konsistensi																
5.4	Penentuan Ranking																
6	**Tahap SHP (Sidang Hasil Penelitian)**																
6.1	Penyusunan laporan hasil																
6.2	Pelaksanaan SHP																
7	**Sidang Skripsi**																
7.1	Finalisasi laporan																
7.2	Sidang Skripsi																