

# Konsep Dan Mekanisme Teknis Penerapan Pembelajaran Scientific Dan Active Learning

Hanum Hersa Rani

Universitas Islam Negeri Mataram

Email : [230101027.mhs@uinmataram.ac.id](mailto:230101027.mhs@uinmataram.ac.id)

## Abstrak:

Pembelajaran Scientific dan Active Learning merupakan dua pendekatan yang berorientasi pada keaktifan siswa dalam membangun pemahaman secara mandiri dan bermakna. Pendekatan Scientific menekankan pada tahapan berpikir ilmiah seperti mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mencoba, menganalisis, dan mengomunikasikan hasil, yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan sistematis. Sementara itu, pendekatan Active Learning menekankan pada keterlibatan fisik dan mental siswa melalui aktivitas yang kontekstual, kolaboratif, dan menyenangkan. Kedua pendekatan ini memerlukan peran aktif guru sebagai fasilitator untuk menciptakan proses belajar yang efektif. Dengan penerapan yang tepat, keduanya mampu meningkatkan pemahaman materi, motivasi belajar, serta membentuk karakter dan keterampilan abad 21 pada peserta didik.

## Abstract:

Scientific Learning and Active Learning are two instructional approaches that emphasize student engagement in building understanding independently and meaningfully. The Scientific approach focuses on scientific thinking stages such as observing, questioning, gathering information, experimenting, analyzing, and communicating results. Its primary goal is to develop critical and systematic thinking skills. Meanwhile, Active Learning emphasizes both physical and mental involvement of students through contextual, collaborative, and enjoyable activities. Both approaches require the teacher to play an active role as a facilitator to ensure an effective learning process. When applied properly, these methods enhance content comprehension, boost learning motivation, and help shape students' character and 21st-century skills.

**Kata Kunci:** scientific, active, learning

## Pendahuluan

Perkembangan dunia pendidikan di era globalisasi dan digitalisasi menuntut adanya transformasi paradigma pembelajaran yang lebih adaptif, relevan, dan berorientasi pada peserta didik. Pendidikan tidak lagi dipahami sebagai proses transfer pengetahuan semata yang berpusat pada guru (teacher-centered learning), melainkan sebagai proses aktif yang menempatkan peserta didik sebagai subjek utama dalam kegiatan belajar

(student-centered learning). Pergeseran paradigma ini sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menekankan pentingnya pengembangan potensi peserta didik secara optimal dalam aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan efektif. Di antara berbagai

pendekatan yang berkembang, pembelajaran scientific dan active learning merupakan dua pendekatan yang dinilai mampu memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Kedua pendekatan ini tidak hanya mengedepankan hasil akhir, tetapi juga menekankan pentingnya proses belajar yang aktif, partisipatif, dan bermakna.

Pendekatan scientific merupakan pendekatan pembelajaran yang berlandaskan pada metode ilmiah, yang meliputi tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengomunikasikan. Proses ini mendorong peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, sistematis, dan kreatif. Selain itu, pendekatan scientific juga menanamkan nilai-nilai dan sikap ilmiah dalam diri peserta didik, seperti rasa ingin tahu, objektivitas, kejujuran akademik, dan keterbukaan terhadap ide-ide baru. Pembelajaran berbasis scientific dianggap mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif untuk membentuk peserta didik yang berpikir rasional dan mampu memecahkan masalah secara mandiri.

Sementara itu, pendekatan active learning berfokus pada keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, baik secara fisik maupun mental. Dalam pendekatan ini, peserta didik tidak hanya menjadi pendengar pasif, tetapi juga terlibat aktif melalui berbagai aktivitas seperti diskusi kelompok, presentasi, simulasi, eksperimen, permainan edukatif, maupun proyek kolaboratif. Active learning bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar, memperkuat pemahaman konsep, serta mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi. Dengan demikian,

pendekatan ini sangat relevan untuk membentuk peserta didik yang mandiri, bertanggung jawab, dan mampu bekerja sama dalam tim.

Meskipun kedua pendekatan ini menawarkan berbagai keunggulan, penerapannya di lapangan tidak jarang menghadapi berbagai tantangan. Beberapa kendala yang sering muncul antara lain adalah keterbatasan waktu pelaksanaan pembelajaran, kesiapan dan kompetensi guru dalam menerapkan pendekatan inovatif, ketersediaan sarana dan prasarana pendukung, serta keberagaman karakteristik peserta didik yang membutuhkan strategi khusus. Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif mengenai konsep dasar, prinsip, serta mekanisme teknis penerapan pembelajaran scientific dan active learning menjadi sangat penting. Dengan pemahaman yang baik, guru dapat merancang dan mengelola proses pembelajaran secara efektif sehingga mampu mencapai tujuan pendidikan secara optimal.

Melalui ini, akan dibahas secara sistematis mengenai konsep, prinsip, tujuan, serta langkah-langkah teknis dalam penerapan pembelajaran scientific dan active learning, sekaligus mengidentifikasi tantangan-tantangan yang mungkin dihadapi beserta alternatif solusi untuk mengatasinya. Harapannya, tulisan ini dapat menjadi referensi bagi para pendidik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era pendidikan abad ke-21.

### **Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (library research). Studi pustaka dipilih karena penelitian ini bertujuan mengkaji secara teoritis konsep dan mekanisme teknis penerapan pembelajaran scientific

dan active learning. Data dikumpulkan melalui penelusuran literatur ilmiah yang relevan, seperti buku, jurnal, dan dokumen kebijakan pendidikan, kemudian dianalisis secara deskriptif-kualitatif.

## **Pembahasan**

### **A. Konsep Scientific Learning**

#### **1. Pengertian Pembelajaran Scientific**

Menurut Karar dan Yenice (2012), pendekatan saintifik merupakan suatu proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa dapat berperan aktif dalam membangun pemahaman konsep. Proses ini mencakup beberapa tahap, seperti mengamati, merumuskan permasalahan, menyusun hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai metode, menganalisis data, menarik kesimpulan, serta menyampaikan konsep yang berhasil mereka temukan.

Pendekatan saintifik pada dasarnya hampir sama dengan pembelajaran berbasis kontekstual. Artinya, pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh peserta didik tidak hanya sekadar menghafal kumpulan fakta, tetapi merupakan hasil dari proses menemukan sendiri melalui kegiatan belajar. Dengan kata lain, peserta didik diajak untuk aktif mencari tahu, bukan hanya menerima informasi begitu saja dari guru.

Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud),

pendekatan saintifik atau scientific approach merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Model ini bertujuan untuk memotivasi siswa agar lebih aktif terlibat dalam proses belajar. Di sini, peran guru bukan sebagai satu-satunya sumber informasi, tetapi lebih sebagai fasilitator yang membimbing dan mengarahkan siswa. Guru membantu peserta didik agar mereka dapat terlibat secara langsung dalam proses pengumpulan data, mulai dari mengamati, mengajukan pertanyaan, melakukan eksperimen sederhana, mengolah data yang diperoleh, sampai akhirnya mempresentasikan atau mengomunikasikan hasilnya kepada orang lain.

Selain itu, pendekatan saintifik juga memberikan kesempatan yang sangat luas kepada peserta didik untuk mengeksplorasi dan memperluas pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Siswa juga didorong untuk mengembangkan kemampuan diri melalui berbagai kegiatan pembelajaran yang telah dirancang dengan baik oleh guru. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya belajar dari penjelasan guru, tetapi juga dari pengalaman langsung yang mereka lakukan dalam proses belajar.

Sejalan dengan pendapat Hosnan, pendekatan saintifik bertujuan untuk membuat siswa aktif dalam membangun sendiri

konsep, hukum, atau prinsip melalui berbagai tahapan. Tahapan-tahapan tersebut mencakup kegiatan mengamati suatu fenomena, merumuskan masalah yang muncul, menyusun atau mengajukan dugaan sementara (hipotesis), mengumpulkan data dengan beragam teknik, menganalisis data yang diperoleh, menarik kesimpulan dari data yang telah dianalisis, dan akhirnya mengomunikasikan hasil temuan mereka kepada orang lain.

Dari penjelasan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa pendekatan saintifik adalah suatu pandangan atau prinsip dalam pembelajaran yang memiliki tahapan-tahapan tertentu. Tahapan ini disusun secara sistematis berdasarkan kaidah keilmuan untuk membantu melatih dan mengembangkan kemampuan peserta didik. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa tidak hanya belajar secara pasif, tetapi juga aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran sehingga hasil yang diperoleh lebih bermakna dan mendalam.

## **2. Tujuan Pembelajaran Scientific**

Pendekatan scientific adalah sebuah proses pembelajaran yang dirancang secara sistematis dengan tujuan supaya peserta didik dapat berperan aktif dalam membangun pemahaman mereka sendiri terhadap konsep, hukum, atau prinsip tertentu. Dalam proses ini, peserta didik akan melalui

beberapa tahap, mulai dari mengamati untuk mengenali atau menemukan masalah, merumuskan masalah yang ada, menyusun atau mengajukan dugaan sementara (hipotesis), mengumpulkan data menggunakan berbagai cara, menganalisis data yang diperoleh, hingga akhirnya menarik kesimpulan dan menyampaikan atau menjelaskan konsep, hukum, atau prinsip yang telah mereka temukan.

Tujuan penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, seperti berpikir kritis, analitis, dan kreatif. Pendekatan ini juga melatih siswa menyelesaikan masalah secara sistematis, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna, serta mendorong pencapaian hasil belajar yang optimal. Selain itu, pendekatan ini mengembangkan keterampilan komunikasi, baik lisan maupun tulisan, dan membentuk karakter positif seperti kejujuran, disiplin, tanggung jawab, dan kerja sama.

## **3. Prinsip-prinsip Pembelajaran Scientific**

Terdapat beberapa prinsip penting dalam pendekatan saintifik, yaitu :

- a. Pembelajaran berpusat pada siswa. Artinya, dalam proses belajar, peserta didik menjadi pusat perhatian utama. Guru bukan satu-satunya sumber pengetahuan, tetapi lebih

- berperan sebagai pendamping dan fasilitator yang membantu siswa belajar secara mandiri dan aktif.
- b. Pembelajaran membentuk konsep diri siswa (student's self concept). Proses belajar diharapkan dapat membantu siswa mengenal dan memahami kemampuan serta potensi dirinya sendiri. Dengan begitu, siswa akan lebih percaya diri dalam belajar dan tidak merasa rendah diri ketika menemui kesulitan.
  - c. Pembelajaran menghindari verbalisme. Pembelajaran tidak hanya fokus pada hafalan atau pemahaman kata-kata tanpa makna, tetapi diarahkan supaya siswa benar-benar memahami isi materi dan mampu menerapkannya dalam kehidupan nyata.
  - d. Pembelajaran memberi kesempatan bagi siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi konsep, hukum, dan prinsip. Siswa diberi peluang untuk menggabungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru (asimilasi) serta menyesuaikan pemahaman mereka ketika memperoleh informasi baru (akomodasi). Dengan cara ini, pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih kuat dan bermakna.
  - e. Pembelajaran mendorong peningkatan kemampuan berpikir siswa. Selama proses belajar, siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya, baik itu berpikir kritis, kreatif, maupun logis. Mereka tidak hanya menerima informasi, tetapi juga diajak untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah.
  - f. Pembelajaran meningkatkan motivasi belajar siswa dan motivasi mengajar guru. Dengan pendekatan saintifik, suasana belajar menjadi lebih hidup dan menarik sehingga siswa termotivasi untuk belajar lebih giat, sementara guru juga terdorong untuk lebih semangat mengajar dan berinovasi dalam pembelajaran.
  - g. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan berkomunikasi. Peserta didik diberi kesempatan untuk menyampaikan ide, pendapat, atau hasil temuannya baik secara lisan maupun tulisan, sehingga kemampuan mereka dalam berkomunikasi dan bekerja sama juga ikut berkembang. Adanya proses validasi terhadap konsep, hukum, dan prinsip yang dikonstruksi siswa dalam struktur kognitifnya. Artinya, pemahaman atau pengetahuan yang dibangun oleh siswa perlu dicek kebenarannya, baik oleh guru maupun oleh siswa sendiri. Tujuannya supaya

siswa tidak hanya merasa paham, tetapi benar-benar mengerti dengan tepat sesuai dengan ilmu yang berlaku.

## **B. Konsep Pembelajaran Active Learning**

### **1. Pengertian Pembelajaran Active Learning**

Active learning atau pembelajaran aktif merupakan suatu pendekatan atau strategi pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar. Dalam pendekatan ini, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi secara pasif, tetapi dituntut untuk berpikir kritis, mengkaji berbagai gagasan, memecahkan masalah, serta mampu menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh dalam berbagai situasi. Pembelajaran aktif mendorong siswa untuk bergerak secara dinamis, penuh semangat, dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga siswa lebih antusias dalam mengikuti kegiatan belajar. Active learning memandang belajar sebagai suatu proses membangun makna atau pemahaman terhadap pengalaman dan informasi yang diperoleh oleh siswa itu sendiri, bukan hanya hasil dari penjelasan guru semata. Dalam konteks ini, peran guru lebih berfokus pada menciptakan suasana belajar yang mendorong inisiatif, kreativitas, serta

tanggung jawab siswa dalam proses belajar. Dengan demikian, siswa terdorong untuk terus belajar sepanjang hayat tanpa bergantung sepenuhnya pada guru atau orang lain ketika menghadapi hal-hal baru yang perlu dipelajari.

Selain itu, pembelajaran aktif memberikan kesempatan yang luas bagi siswa untuk mengakses beragam informasi dan pengetahuan yang kemudian didiskusikan dan dianalisis secara bersama-sama di kelas. Hal ini memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, yang tidak hanya meningkatkan kompetensi akademik siswa, tetapi juga kemampuan mereka dalam menganalisis, menyintesis, serta merumuskan pemikiran dan nilai-nilai baru berdasarkan hasil pemahaman mereka sendiri. Pembelajaran aktif juga dapat dipahami sebagai suatu kondisi di mana siswa terlibat secara mental dan fisik dalam kegiatan pembelajaran. Proses belajar dalam pendekatan ini berlangsung dengan penuh energi, kegairahan, dan keberlanjutan, sehingga efektivitas belajar dapat tercapai secara optimal. Dengan adanya keterlibatan yang aktif ini, siswa akan lebih siap secara mental untuk memahami dan memaknai setiap pengalaman belajar yang mereka peroleh.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa active learning merupakan strategi pembelajaran yang mengutamakan keaktifan

siswa, baik secara fisik maupun mental, melalui keterlibatan mereka dalam berbagai kegiatan belajar yang merangsang semangat, daya juang, dan efektivitas belajar. Pendekatan ini tidak hanya membantu siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran, tetapi juga menumbuhkan motivasi belajar sepanjang hayat.

## **2. Tujuan Pembelajaran Active Learning**

Berikut beberapa tujuan pembelajaran active learning :

- a. Membantu siswa memahami materi pelajaran dengan lebih mendalam serta mendorong mereka untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan belajar.
- b. Menciptakan suasana belajar yang lebih hidup, menyenangkan, dan mendukung kenyamanan siswa.
- c. Memberikan dorongan kepada siswa agar termotivasi mempelajari mata pelajaran yang sebelumnya terasa membosankan atau sulit.
- d. Melatih siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, sekaligus menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap tugas yang diemban.
- e. Mengembangkan dan memaksimalkan seluruh potensi siswa agar mereka dapat mencapai prestasi belajar yang terbaik.

- f. Membantu menjaga konsentrasi dan fokus siswa agar tetap mengarah pada pencapaian tujuan pembelajaran.

## **3. Prinsip-prinsip Pembelajaran Active Learning**

Prinsip-prinsip dalam strategi pembelajaran active learning mencakup beberapa hal penting. Di antaranya adalah prinsip motivasi, yaitu upaya untuk menumbuhkan dorongan belajar pada siswa; prinsip latar konteks, yaitu pembelajaran yang terkait dengan situasi nyata; prinsip keterarahan pada titik pusat atau fokus tertentu; prinsip hubungan sosial yang menekankan pentingnya interaksi antar siswa maupun antara siswa dan guru; prinsip belajar sambil bekerja; prinsip perbedaan perseorangan yang menghargai keunikan masing-masing siswa; prinsip menemukan, yang mendorong siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri; serta prinsip pemecahan masalah, yang melatih kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan. Agar active learning dapat diterapkan secara efektif dalam proses belajar mengajar, hakikatnya perlu dijabarkan dalam prinsip-prinsip yang terlihat jelas dalam perilaku siswa. Dengan kata lain, prinsip-prinsip ini merujuk pada perilaku dasar yang mencerminkan keterlibatan langsung siswa dalam berbagai aktivitas fisik dan mental selama pembelajaran berlangsung.

Selain itu, model pembelajaran ALIS (Active Learning in School) juga menjelaskan beberapa ciri pembelajaran aktif. Ciri-ciri tersebut antara lain pembelajaran yang berpusat pada siswa, pembelajaran yang relevan dengan kehidupan nyata, mendorong siswa untuk berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, melayani berbagai gaya belajar siswa, mendorong interaksi yang bersifat multiarah antara siswa dan guru, serta penataan lingkungan belajar yang mendukung siswa untuk lebih mudah beraktivitas. Guru juga berperan penting dalam memantau proses belajar siswa dan memberikan umpan balik atas hasil kerja mereka.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa prinsip-prinsip active learning mencakup perilaku dasar siswa yang mencerminkan keaktifan mereka dalam kegiatan belajar yang terkait erat dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran ini tidak hanya mendorong siswa berpikir kritis, tetapi juga mengakomodasi berbagai gaya belajar mereka.

### **C. Penerapan Pembelajaran Scientific Learning**

#### **1. Penerapan Scientific Learning**

Pendekatan saintifik diterapkan secara menyeluruh dalam pembelajaran, mulai dari tahap pendahuluan, kegiatan inti, hingga penutup. Pada tahap pendahuluan, guru berperan dalam membangun pemahaman siswa tentang tujuan dan

urgensi materi yang akan dipelajari, guna menumbuhkan rasa ingin tahu sebagai landasan dalam kegiatan selanjutnya.

Tahap inti merupakan bagian utama dari proses pembelajaran, di mana sebagian besar waktu digunakan untuk menerapkan pendekatan saintifik. Dalam perencanaan pembelajaran (RPP), guru menyusun kegiatan belajar yang sistematis berdasarkan langkah-langkah ilmiah. Selama proses ini, siswa dibimbing untuk mengembangkan konsep, pengetahuan, serta keterampilan melalui kegiatan seperti mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan. Urutan langkah-langkah tersebut bersifat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan konteks dan materi pembelajaran.

Adapun langkah kegiatan yang dikembangkan dalam pendekatan scientific sebagai berikut :

#### **1. Mengamati (Observing)**

Pada tahap ini, siswa tidak hanya melihat, tetapi juga mendengarkan, membaca, dan menyimak informasi yang disampaikan guru guna menemukan fakta yang berkaitan dengan materi pelajaran. Kegiatan ini bertujuan melatih siswa berpikir secara mendalam sebelum bertindak serta memperkuat pemahaman mereka. Proses pengamatan dapat dilakukan dengan pancaindra atau menggunakan alat bantu seperti mikroskop, timbangan, atau termometer.

#### **2. Menanya (Questioning)**

Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan atas hal-hal yang belum mereka pahami dari hasil pengamatan. Pertanyaan dapat muncul secara alami atau dengan arahan guru. Tahap ini bertujuan menumbuhkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan dalam merumuskan pertanyaan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

3. Mengumpulkan Informasi

Setelah mengajukan pertanyaan, siswa mencari jawaban atau data melalui berbagai sumber, seperti buku, internet, pengamatan langsung, atau eksperimen. Tahapan ini melatih ketelitian, kejujuran, kesantunan, dan penghargaan terhadap pendapat orang lain, sekaligus membiasakan siswa untuk belajar mandiri dan berkomunikasi secara efektif.

4. Mencoba (Experimenting)

Siswa melakukan praktik langsung atau eksperimen yang berkaitan dengan materi yang dipelajari. Kegiatan ini mencakup penggunaan alat, pencatatan data, pengamatan, analisis hasil, penyusunan laporan, hingga presentasi. Tahap ini bertujuan mengembangkan keterampilan praktis, sikap teliti, dan kejujuran dalam bekerja.

5. Mengasosiasi (Associating)

Siswa memproses dan menganalisis data yang diperoleh dari pengamatan dan eksperimen untuk menemukan pola atau hubungan antar informasi. Tahap

ini membiasakan siswa bersikap disiplin, jujur, taat aturan, serta bekerja keras untuk menarik kesimpulan yang tepat.

6. Mengkomunikasikan (Communicating)

Pada tahap akhir, siswa menyampaikan hasil pembelajaran secara lisan atau tulisan melalui berbagai bentuk, seperti laporan, tabel, grafik, diagram, atau model. Keterampilan komunikasi ini penting agar informasi yang disampaikan jelas, mudah dipahami, dan bermanfaat bagi orang lain.

2. Penerapan Active Learning

Pelaksanaan active learning terdiri dari tiga tahap utama, yaitu tahap awal, tahap inti, dan tahap akhir. Masing-masing tahap memiliki fungsi yang krusial untuk menjamin proses pembelajaran berlangsung secara optimal, terarah, dan selaras dengan tujuan yang ingin dicapai.

a. Tahap Pendahuluan

Tahap ini merupakan proses awal yang sangat penting sebagai landasan sebelum pembelajaran dimulai. Pada tahap ini, guru merancang seluruh kegiatan pembelajaran secara terstruktur, mulai dari merumuskan tujuan atau kompetensi yang ingin dicapai, menyiapkan instrumen penilaian, menyusun aktivitas pembelajaran, hingga menyusun program kegiatan. Perencanaan ini mencakup pemilihan metode yang tepat,

penyusunan silabus, pembuatan RPP, serta penyesuaian dengan kalender pendidikan untuk menyusun jadwal pembelajaran. Persiapan yang matang akan membantu guru dalam menjalankan proses pembelajaran dengan lebih terarah dan efektif.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan inti dari proses pembelajaran, di mana guru mengimplementasikan rencana yang telah disusun. Pada fase ini, guru dituntut untuk memilih strategi, metode, dan pendekatan yang sesuai dengan karakter siswa serta materi pelajaran. Guru juga perlu memanfaatkan media pembelajaran yang tepat, mengatur waktu secara efisien, dan menciptakan suasana kelas yang kondusif. Dalam pendekatan *active learning*, siswa didorong untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan belajar, baik melalui diskusi, tanya jawab, maupun kerja kelompok. Di sini, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan mendukung siswa dalam belajar secara mandiri maupun kolaboratif.

Menurut Hamdani (2011:109–112), penerapan pendekatan pembelajaran aktif mencakup beberapa aspek penting:

- 1) Proses belajar diarahkan pada situasi nyata yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga mereka tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan permasalahan yang relevan dan sesuai dengan cara berpikir mereka.
- 2) Siswa diberikan kebebasan untuk bergerak dan berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitar, termasuk memanfaatkan area sekolah sebagai sumber belajar. Pendekatan ini dikenal dengan istilah *outdoor learning*.
- 3) Materi pembelajaran disampaikan secara bertahap agar siswa dapat memahaminya secara mendalam, bukan sekadar mempelajari banyak hal secara permukaan.
- 4) Proses pembelajaran sebaiknya diselingi dengan aktivitas bermain untuk menjaga semangat belajar, menghindari kejenuhan, dan menjaga motivasi siswa. Dalam hal ini, guru memiliki peran penting dalam

menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

- 5) Diperlukan hubungan yang baik dan sinergis antara guru, siswa, dan orang tua. Guru perlu menyampaikan perkembangan belajar siswa kepada orang tua agar jika muncul kendala, dapat dicari solusi secara bersama-sama.

c. Tahap Penutup

Pada tahap akhir ini, guru melaksanakan evaluasi untuk menilai sejauh mana siswa telah mencapai tujuan pembelajaran. Penilaian tidak hanya dilakukan melalui tes atau ulangan formal, tetapi juga melalui observasi terhadap proses belajar, termasuk sikap, pengetahuan, keterampilan, serta partisipasi siswa selama kegiatan berlangsung. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi pemahaman siswa terhadap materi, perubahan perilaku ke arah yang positif, dan ketercapaian kompetensi yang ditetapkan. Hasil evaluasi kemudian digunakan sebagai dasar bagi guru untuk melakukan perbaikan dan pengembangan pembelajaran di pertemuan berikutnya.

Pembelajaran Scientific dan Active Learning merupakan dua pendekatan pembelajaran yang sama-sama berfokus pada keaktifan siswa dalam membangun pemahaman. Pendekatan Scientific menekankan pada tahapan-tahapan ilmiah seperti mengamati, menanya, mengumpulkan data, mencoba, menganalisis hingga mengkomunikasikan hasil, sehingga siswa tidak hanya menghafal fakta, tetapi benar-benar memahami konsep secara mendalam melalui proses menemukan sendiri. Tujuan utama pendekatan ini adalah mengembangkan kemampuan berpikir kritis, melatih pemecahan masalah secara sistematis, meningkatkan motivasi belajar, dan membentuk karakter positif.

Sementara itu, pembelajaran aktif menekankan keterlibatan mental dan fisik siswa dalam proses belajar melalui diskusi, pemecahan masalah, interaksi social, serta kegiatan yang menyenangkan yang kontekstual. Tujuan Active Learning adalah siswa memahami materi lebih dalam, meningkatkan motivasi, melatih kerja sama, mengoptimalkan potensi, serta menjaga focus dan konsentrasi belajar. Dalam penerapannya, kedua pendekatan ini sama-sama memerlukan peran guru sebagai fasilitator, perencana, dan pengarah agar pembelajaran berlangsung efektif. Dengan pendekatan Scientific dan Active Learning, proses pembelajaran menjadi lebih bermakna, kreatif, dan menyenangkan sehingga siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan berfikir kritis, kreatif, serta kemampuan berkomunikasi yang baik.

## Kesimpulan

## Daftar Pustaka

- Ahmad Izzuddin (2021), "IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN DARING SELAMA MASA PANDEMI COVID-19 DI LEMBAGA PENDIDIKAN DASAR, Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini", Vol. 3 No. 1
- Ahmad Nurhakim (2023), "Pengertian Pembelajaran Aktif (Active Learning) Fungsi, Tujuan dan Prosesnya", Quipper Blog, 16 Januari 2023, <https://www.quipper.com/id/blog/info-guru/pembelajaran-aktif>
- Ayatullah & Husnul Laili (2021), "IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN PESERTA DIDIK DI MTs NW SENYIUR", Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Vol. 3, No. 1
- Desmawati Roza & Sri Hartati (2021), "Analisis Urgensi Strategi Pembelajaran Active Learning di Pendidikan Anak Usia Dini", Jurnal Pendidikan Tambusai, Vol. 5 No. 3
- Imam Ghozali (2017), "PENDEKATAN SCIENTIFIC LEARNING DALAM MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA", Jurnal Pedagogik, Vol. 04 No. 01
- M. Harris, "Pendekatan Saintifik: Pengertian, Prinsip, Langkah, dan Contohnya", Gramedia blog, [https://www.gramedia.com/literasi/pendekatansaintifik/srsltid=AfmBOoq3b7IRHeV\\_hZilmfS4oahSvLe0AbSZGZfBcXLcZNxLteBuFJY](https://www.gramedia.com/literasi/pendekatansaintifik/srsltid=AfmBOoq3b7IRHeV_hZilmfS4oahSvLe0AbSZGZfBcXLcZNxLteBuFJY)
- Syarifuddin (2016), "Implementasi Active Learning Dalam Meningkatkan Mutu Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fikih Kelas X Di MAN 4 Medan Tahun 2016/2017", Jurnal Sabilarasyad Vol. I No. 1
- Wiyanto (2017), "PENDEKATAN SAINTIFIK PADA PERKULIAHAN DENGAN SISTEM", Jurnal INTEGRALISTIK, No.2/Th. XXVIII

