# BAB I

# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pendidikan dipahami sebagai rangkaian proses yang berkontribusi terhadap pembentukan individu secara utuh, baik pada aspek intelektual, etika, maupun kehidupan sosialnya. Selain digunakan untuk menyampaikan pengetahuan, Pendidikan juga memiliki peran sebagai media pembentukan serta proses internalisasi nilai-nilai kehidupan sosial dalam lingkungan masyarakat.[1] Selain itu pendidikan menjadi faktor utama dalam meningkatkan kualitas bangsa melalui pengembangan sumber daya manusia secara berkelanjutan.[2] Dengan adanya Pendidikan yang berkualitas, diharapkan dapat lahir generasi yang mampu bersaing dan beradaptasi dengan perkembangan zaman.[3] Sejalan dengan itu, tujuan pendidikan di Indonesia adalah mengoptimalkan potensi peserta didik sehingga terbentuk pribadi yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak baik, memiliki kesehatan yang memadai, berilmu, kompeten, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang menjunjung nilai demokrasi dan tanggung jawab.[4]

---

[1] Abd Rahman et al., *"Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan," Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2022.

[2] *Celyna Isnaeni Septia Puspa, Dini Nur Oktavia Rahayu, and Muhamad Parhan, "Transformasi Pendidikan Abad 21 dalam Merealisasikan Sumber Daya Manusia Unggul Menuju Indonesia Emas 2045," Jurnal Basicedu*, 2023.

[3] Rifa Hanifa Mardhiyah et.al., *"Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia," Lectura: Jurnal Pendidikan*, 2021.

[4] Pemerintah Indonesia, "Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional," 2003.

Pandangan ini selaras dengan pemikiran Ki Hadjar Dewantara yang menegaskan bahwa pendidikan diartikan sebagai proses menuntun seluruh kekuatan alami yang ada dalam diri manusia untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan tinggi. Konsep ini menekankan bahwa pendidikan tidak hanya menitikberatkan pada capaian akhir, tetapi juga memberikan perhatian penting terhadap proses yang dilalui individu sebagai manusia merdeka.[5] Dengan demikian, sistem pendidikan harus mampu memberikan ruang yang memadai bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, melatih kreativitas, sekaligus membangun keterampilan bekerja sama.[6] Jika hal ini terwujud, pendidikan akan melahirkan generasi Pembelajar tidak sekadar kompeten dalam ranah kognitif, melainkan juga memiliki kepribadian yang kuat dan kemampuan adaptasi terhadap perubahan zaman.[7]

Lebih lanjut, peran pendidikan sebagai sarana pengembangan potensi peserta didik juga ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1.[8] Berdasarkan ketentuan tersebut, pendidikan dipahami sebagai suatu usaha yang dirancang secara sengaja dan terstruktur guna menciptakan lingkungan serta proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berpartisipasi aktif dalam mengembangkan potensi dirinya, baik pada aspek spiritual, kontrol diri,

---

[5] Ki Hadjar Dewantara, *Pemikiran, Konsepsi, Keteladanan, Dan Sikap Merdeka*, Majelis Luhur Persatuan Taman Siswa, Yogyakarta, 2009.

[6] Chintya Hana Dhiya Fauziyyah, Fajar Arianto, and Citra Fitri Kholidya, *"Penerapan Model Integratif untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas 7 di Sekolah Menengah Pertama," JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 2024.

[7] Adinda Khairunisa, Kumala Sari, and Fitri Rahmadani, *"Pentingnya Pendidikan Karakter dalam Membangun Generasi Berintegritas di Era Globalisasi," Jurnal Pendidikan Dirgantara*, 2025.

[8] Pemerintah Indonesia, *"Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional," 2003*.

kepribadian, intelektual, moral, maupun keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan sosial, kebangsaan, dan kenegaraan. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa Pendidikan idealnya berperan dalam mengoptimalkan kemampuan peserta didik secara menyeluruh, meliputi ranah kognitif, afektif, serta psikomotorik. Dalam praktik pembelajaran di sekolah, hal ini menuntut pendekatan yang bersifat komprehensif serta menitikberatkan pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk berpikir kritis.[9]

Pernyataan tersebut semakin relevan ketika dikaitkan dengan tantangan pendidikan pada era digital dan revolusi industri 4.0. Sejalan dengan amanat pendidikan nasional, perkembangan zaman menuntut penguasaan Keterampilan berpikir tingkat tinggi, terutama yang mencakup aspek berpikir kritis serta kreatif.[10] Pendekatan pembelajaran tradisional yang berfokus pada peran guru sebagai pusat kegiatan belajar dan menekankan hafalan tidak lagi memadai untuk menghadapi kompetisi global. Oleh karena itu, pengembangan keterampilan 4C berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas menjadi hal yang esensial dalam membentuk generasi yang adaptif sekaligus kompetitif.[11] Guru pun dituntut merancang pembelajaran yang aktif dan bermakna melalui strategi kolaboratif serta penggunaan media pembelajaran yang terstruktur.

---

[9] Ananda Aditya Sari Harahap et al., *"Pengaruh Perkembangan Kemampuan Pada Aspek Kognitif, Afektif Dan Psikomotorik Terhadap Hasil Belajar," Algebra : Jurnal Pendidikan, Sosial dan Sains*, 2023.

[10] Dawi Yanti et al., *"Pendidikan di Revolusi Industri 4.0: Studi Kasus Evaluasi Kurikulum Merdeka di Indonesia," Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2024.

[11] *Ina Faizatul Chusna et al., "Literatur Review: Urgensi Keterampilan Abad 21 Pada Peserta Didik," Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, 2024.

Penerapan strategi tersebut sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika.[12] Sebagai mata pelajaran inti, Matematika bukan hanya berfokus pada kegiatan menghitung, melainkan juga mengembangkan kemampuan berpikir secara logis, kritis, dan terstruktur yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Di berbagai jenjang pendidikan formal, matematika memiliki kedudukan yang penting dan strategis. karena menjadi dasar bagi penguasaan ilmu lain, termasuk sains dan teknologi.[13] Oleh sebab itu, upaya peningkatan mutu pembelajaran matematika perlu menjadi fokus utama dalam sistem pendidikan nasional.

Salah satu materi matematika yang kerap menjadi hambatan bagi siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP), khususnya kelas VII, adalah aljabar. Materi ini bersifat abstrak dan penuh simbol sehingga memerlukan pemahaman konsep yang kuat serta kemampuan berpikir logis.[14] Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa siswa kelas VII sering mengalami kesulitan ketika pertama kali mempelajari aljabar, terutama dalam memahami variabel, koefisien, dan operasi bentuk aljabar.[15] Situasi ini berkaitan dengan belum optimalnya perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Temuan tersebut didukung oleh hasil observasi awal di SMPN 2 Kademangan Blitar, siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami

---

[12] Syndi Fadillah Lusita and Nur Hasanah, *"Pendidikan Matematika: Urgensi Kemampuan Berpikir Kritis dan Karakter Mandiri," Dikmat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2023.

[13] Asri Nurdayani and Dyah Rahmawati, *"Meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMP melalui model pembelajaran Think Pairs Share pada materi lingkaran," Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 2023.

[14] Erna Isfayani, *"Analisis kesulitan belajar matematika materi bentuk aljabar pada siswa SMP kelas VII," Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh (JPMM)*, 2023.

[15] Fatmah Syarah, Yenni Novita Harahap, and Jihan Hidayah Putri, *"Kesulitan Siswa Dalam Mempelajari Materi Aljabar," Journal on Education*, 2023.

permasalahan, menentukan langkah penyelesaian, serta menarik kesimpulan yang tepat.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis tersebut menjadi faktor utama penyebab kesulitan siswa dalam mempelajari aljabar.[16] Padahal, berpikir kritis merupakan keterampilan kognitif yang mencakup interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi untuk menyelesaikan masalah secara sistematis.[17] Selain itu, kesalahan prosedural dan konseptual, seperti salah menuliskan tanda operasi atau menyusun persamaan, sering muncul ketika siswa baru diperkenalkan materi aljabar.[18] Situasi tersebut menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang digunakan guru masih kurang optimal dalam mendukung pemahaman siswa terhadap materi aljabar secara mendalam. Dengan demikian, dibutuhkan suatu model pembelajaran inovatif yang dapat mendorong keaktifan siswa sekaligus membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara bertahap.[19]

Model pembelajaran inovatif yang dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran adalah *Numbered Heads Together* (NHT). Model ini melibatkan siswa dalam kegiatan belajar kelompok, diskusi, serta penyampaian hasil pemikiran berdasarkan penunjukan nomor secara acak oleh guru.[20] Kondisi ini menuntut setiap

---

[16] Ghefira Alifa Meilani et al., *"Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Memecahkan Soal Aljabar di Tingkat SMP," PENDEKAR: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 2023.

[17] Iqrimi Ziarati et al., *"Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Bentuk Aljabar Di Kelas VII Mts Al-Aziziyah Putra Tahun Ajaran 2021/2022," Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2022.

[18] Marchtina Theresa Sitompul, Kiki Nia, and Sania Effendi, *"ANALISIS KESALAHAN SISWA KELAS VII DALAM MENYELESAIKAN SOAL BENTUK ALJABAR* Marchtina Theresa Sitompul 1 , Kiki Nia Sania Effendi 2 1,2," 2021.

[19] Agustina; Kamid, *"Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan strategi PQ4R pada materi bentuk aljabar di SMP Negeri 8 Kota Jambi," Edumatica*, 2017.

[20] Roslian Lubis, Toharuddin Harahap, and Dwi Putria Nasution, *"Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe-NHT," Jurnal Education and development* , 2020.

siswa untuk berperan aktif dan bertanggung jawab dalam kegiatan kelompok, sehingga tidak hanya mengandalkan teman satu tim. Implementasi model NHT juga menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan partisipasi aktif, penguasaan konsep, dan kemampuan berpikir kritis siswa secara nyata[21]

Agar pembelajaran dengan model NHT berjalan lebih efektif, diperlukan dukungan berupa media pembelajaran yang tepat. Salah satunya adalah *scaffolding* dalam bentuk lembar kerja yang dirancang sesuai kebutuhan siswa.[22] *Scaffolding* merupakan bantuan sementara yang diberikan guru berupa petunjuk, pertanyaan, dorongan, maupun penjelasan terstruktur berdasarkan Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) siswa.[23] Melalui lembar kerja *scaffolding*, siswa tidak hanya sekadar diarahkan secara teknis, melainkan juga didukung dalam membangun pemahaman konsep dan menyusun strategi penyelesaian masalah yang tepat dan efektif.

Penelitian sebelumnya telah dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) yang menunjukkan bahwa model tersebut efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, penelitian lain juga telah mengkaji penggunaan strategi scaffolding yang terbukti mampu membantu siswa dalam memahami konsep secara bertahap. Namun, penelitian-penelitian tersebut masih cenderung mengkaji kedua pendekatan secara terpisah dan belum mengintegrasikannya dalam satu perangkat pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan pembelajaran dengan mengintegrasikan model NHT berbantuan lembar kerja scaffolding guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

---

[21] Algebra Jurnal Pendidikan et al., *"Algebra : jurnal pendidikan, sosial dan sains,"* 2021.

[22] Alfi Syahraini, Nanang Priatna, and Article History, *"Pemberian Scaffolding Dalam Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp," Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 2023.

.

Padahal, kombinasi keduanya berpotensi menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, terarah, dan bermakna.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti terdorong untuk mengkaji "*Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Berbantuan Lembar Kerja Scaffolding Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 2 Kademangan Blitar*." Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam merancang model pembelajaran inovatif dan aplikatif yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama.

## B. Identifikasi Masalah dan Batasan Penelitian

### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

a) Kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, terutama ketika mempelajari materi aljabar.
b) Siswa masih menunjukkan kesulitan dalam melakukan analisis dan penyelesaian masalah secara logis, yang mengakibatkan kemampuan berpikir kritis belum berkembang secara optimal.
c) Pembelajaran yang diterapkan guru belum sepenuhnya mampu mendorong keaktifan siswa serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis., dan mengeksplorasi alternatif solusi.

d) Model pembelajaran yang inovatif dan mendukung keterlibatan aktif siswa masih jarang diterapkan, khususnya yang mengintegrasikan model NHT dengan *scaffolding* berbasis lembar kerja.

**2. Batasan Penelitian**

Untuk mengarahkan fokus penelitian dan mempertimbangkan keterbatasan waktu, biaya, dan tenaga, penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut.

a) Subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kademangan Blitar.
b) Materi yang dikaji dalam penelitian ini difokuskan pada materi aljabar.
c) Model pembelajaran yang digunakan adalah *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan lembar kerja *scaffolding.*
d) Aspek yang diteliti dibatasi pada kemampuan berpikir kritis siswa yang mencakup indikator *basic clarification, the bases for a decision, inference, advance clarification, supposition and integration.*

**C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan lembar kerja *scaffolding* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi aljabar di kelas VII SMPN 2 Kademangan Blitar?
2. Seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* NHT berbantuan lembar kerja *scaffolding* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada materi aljabar?

## D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan lembar kerja *scaffolding* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi aljabar di kelas VII SMPN 2 Kademangan Blitar.
2. Mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* NHT berbantuan lembar kerja *scaffolding* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada materi aljabar.

## E. Kegunaan Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut.

1. Secara Teoritis

   Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperluas kajian pendidikan matematika, khususnya mengenai implementasi model Numbered Heads Together (NHT) yang terintegrasi dengan lembar kerja scaffolding. Hasil yang diperoleh juga diharapkan dapat memperkuat teori bahwa pembelajaran kooperatif memiliki efektivitas dalam meningkatkan partisipasi aktif dan kemampuan berpikir kritis siswa, terutama pada materi aljabar. Di samping itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya dalam merancang dan mengembangkan strategi pembelajaran yang serupa.

2. Secara Praktis

a. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat memberikan masukan bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Dengan model NHT berbantuan *scaffolding*, sekolah memperoleh alternatif strategi pembelajaran yang lebih variatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

b. Bagi Guru

Penelitian ini memberikan contoh penerapan model pembelajaran yang dapat digunakan guru di kelas. Melalui NHT dengan *scaffolding*, guru lebih mudah membimbing siswa agar terlibat aktif dalam diskusi, memahami konsep secara bertahap, dan berlatih berpikir kritis.

c. Bagi Siswa

Melalui kegiatan pembelajaran, siswa diharapkan memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik. Dengan bimbingan bertahap melalui lembar kerja *scaffolding*, siswa dapat belajar memahami masalah, menemukan solusi, dan menyimpulkan jawaban dengan lebih percaya diri.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengalaman penulis dalam merancang, melaksanakan, serta mengevaluasi pembelajaran dengan model NHT berbantuan *scaffolding*. Selain itu, penelitian ini juga menjadi sarana pengembangan kemampuan penulis dalam bidang penelitian pendidikan matematika.

e. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan perbandingan atau acuan dalam penelitian berikutnya, khususnya yang membahas pengembangan model pembelajaran kooperatif, penggunaan *scaffolding*, atau upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis di tingkat SMP.

## F. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini memiliki ruang lingkup yang terbatas dan terfokus pada aspek-aspek berikut.

1. Subjek Penelitian

   Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas VII SMPN 2 Kademangan Blitar.

2. Objek Penelitian

   Objek penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika, yang dikaji melalui penerapan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan lembar kerja *scaffolding*.

3. Variabel Penelitian

   a) Variabel bebas, model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan lembar kerja *scaffolding*.

   b) Variabel terikat, kemampuan berpikir kritis siswa yang diukur melalui indikator *basic clarification, the bases for a decision, inference, advance clarification, supposition and integration.*

4. Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi bentuk aljabar, yang meliputi pemahaman variabel, koefisien, konstanta, serta operasi bentuk aljabar.

5. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis yang diamati meliputi lima indikator utama, yaitu *basic clarification, the bases for a decision, inference, advance clarification, supposition and integration.*

## G. Penegasan Variabel

Untuk menghindari adanya perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut disajikan penegasan konseptual dan operasional dari istilah-istilah kunci yang terkait dengan penelitian.

1. Secara Konseptual

a. Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT)

Pada tahun 1993, Spencer Kagan mengembangkan *Numbered Heads Together* (NHT) sebagai salah satu model dalam pembelajaran kooperatif. yang menekankan keaktifan serta kerja sama antar siswa dalam memecahkan masalah melalui diskusi kelompok. Pada proses penerapannya, anggota kelompok masing-masing memperoleh nomor, kemudian guru memberikan pertanyaan dan memilih nomor secara acak

sebagai perwakilan untuk menjawab, sehingga mendorong keterlibatan seluruh siswa. dan bertanggung jawab terhadap hasil diskusi.[25]

b. Lembar Kerja *Scaffolding*

Alat bantu pembelajaran yang dirancang untuk memberikan dukungan secara bertahap kepada siswa dalam memecahkan masalah atau memahami materi yang kompleks. Dukungan ini diberikan melalui langkah-langkah yang sistematis, mulai dari pertanyaan pemandu hingga petunjuk yang membantu siswa untuk secara mandiri menemukan solusi atau pemahaman yang lebih mendalam.[26]

c. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan proses membangun pemahaman siswa terhadap fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan yang disesuaikan dengan kemampuannya, di mana dalam proses tersebut guru berfungsi sebagai penyampai materi dan siswa dengan potensinya masing-masing menyusun pengertiannya tentang fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan serta pemecahan masalah.[27]

d. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengkaji suatu permasalahan secara sistematis dengan didasarkan pada

---

[25] Rihan Naya Shabilla, *"Penerapan Model Pembelajaran Numbered Head Together Pada Pembelajaran,"* 2023.

[26] Widya Suryaningrum, Putri Alif Fiana, and Scaffolding Question Prompt, *"E-LKPD berbasis scaffolding question promt untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA tingkat SMP," in Proceeding Seminar Nasional IPA*, 2024.

[27] Nusaibah Ni'matur Rahma and Endah Budi Rahaju, *"Proses Berpikir Reflektif Siswa Sma Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematika," MATHEdunesa*, 2020.

bukti dan logika. Dengan berpikir kritis, seseorang menilai mana informasi yang relevan atau tidak berdasarkan alasan logis dan bukti empiris, lalu menarik kesimpulan yang tepat.[28]

2. Secara Operasional

a. Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT)

Suatu strategi pembelajaran kooperatif yang dikembangkan untuk mengoptimalkan keaktifan siswa, memperkuat tanggung jawab individu, serta meningkatkan kerja sama dalam kelompok. Dengan metode ini membuat setiap anggota aktif berdiskusi dan siap menjawab pertanyaan guru. Dengan cara ini, semua siswa dituntut untuk memahami materi, karena siapa pun bisa dipilih untuk mewakili kelompok.

b. Lembar Kerja *Scaffolding*

Alat pembelajaran yang memberikan dukungan berupa petunjuk atau pertanyaan untuk membantu siswa memahami materi atau menyelesaikan tugas yang sulit. Dengan *scaffolding*, siswa dibimbing secara bertahap untuk menemukan solusi, sehingga mereka dapat berpikir lebih kritis dan mandiri.

c. Pembelajaran Matematika

Proses pembelajaran matematika adalah upaya membantu siswa memahami konsep dan memecahkan masalah menggunakan pengetahuan mereka, sekaligus melatih berpikir kritis, analitis, dan kreatif, serta mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.

[28] Nicky Fitriani, Ahmad Syaikhu, and Ilmi Noor Rahmad, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Pada Materi Suhu Dan Kalor," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*, 2021.

d. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan mengumpulkan dan menelaah data atau argumen secara terstruktur, memilah informasi penting, serta menggunakan logika dan bukti untuk membuktikan langkah pemecahan masalah, sehingga dapat menarik kesimpulan yang tepat dan rasional.

## H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun secara sistematis dan terstruktur agar memudahkan pembaca dalam memahami isi, alur logika, dan cakupan penelitian yang dilakukan. Setiap bagian dalam skripsi dirancang untuk menyampaikan informasi secara runtut, mulai dari latar belakang masalah hingga kesimpulan dan saran. Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari tiga bagian utama, yaitu:

1. Bagian Awal

   Bagian awal terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, lembar persetujuan pembimbing, lembar pengesahan penguji, pernyataan keaslian karya tulis, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, transliterasi (jika diperlukan), dan abstrak dalam bahasa Indonesia.

2. Bagian Utama

   Bagian utama terdiri dari enam bab, yaitu:

   a) Bab I: Pendahuluan, yang memuat latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian,

kegunaan penelitian, ruang lingkup penelitian, penegasan variabel (konseptual dan operasional), serta sistematika penulisan laporan.

b) Bab II: Landasan Teori, yang memuat teori-teori yang mendukung penelitian, hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan, kerangka teori, dan hipotesis penelitian (jika diperlukan).

c) Bab III: Metode Penelitian, yang memuat pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, variabel dan pengukurannya, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan tahapan pelaksanaan penelitian.

d) Bab IV: Hasil Penelitian, yang menyajikan deskripsi data dan hasil pengujian hipotesis secara faktual dan objektif.

e) Bab V: Pembahasan, yang membahas hasil penelitian dengan mengaitkan teori, temuan penelitian terdahulu, serta interpretasi kritis dari peneliti.

f) Bab VI: Penutup, yang berisi kesimpulan dan saran sebagai implikasi dari hasil penelitian.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri atas daftar rujukan, lampiran-lampiran penting seperti instrumen penelitian dan data mentah, serta daftar riwayat hidup peneliti.