

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Implementasi

1. Pengertian Implementasi

Implementasi adalah proses menerapkan suatu rencana, kebijakan, atau strategi ke dalam tindakan nyata untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks pembelajaran, implementasi mencakup bagaimana guru menerapkan rencana pembelajaran, menggunakan metode, media, serta interaksi untuk mengarahkan siswa mencapai kompetensi yang diharapkan. Keberhasilan implementasi bergantung pada kesiapan perencanaan, kualitas pelaksanaan, dan tindak lanjut evaluatif. (Mulyasa, 2023: 55)

Pendapat lain dikemukakan Elisya, implementasi adalah langkah-langkah yang diambil oleh pihak yang berperan untuk melaksanakan kebijakan kepada kelompok yang menjadi target, guna memastikan kebijakan tersebut dapat terwujud. (Elisya, 2021: 99)

Kesimpulannya adalah bahwa implementasi adalah langkah untuk menerapkan rencana atau kebijakan menjadi tindakan nyata agar tujuan tercapai. Dalam pembelajaran, ini berarti guru melaksanakan rencana pembelajaran dengan menggunakan metode dan media yang tepat untuk

membantu siswa mencapai kompetensi yang diinginkan. Keberhasilan implementasi tergantung pada perencanaan yang baik, pelaksanaan yang efektif, dan tindak lanjut evaluasi.

2. Tahapan Implementasi Pembelajaran

a. Perencanaan

Perencanaan adalah proses merancang langkah-langkah yang jelas untuk mencapai suatu tujuan. Proses ini dilakukan berdasarkan kebutuhan yang dihadapi dalam periode tertentu dan mengacu pada tujuan yang ingin dicapai. Penting dalam perencanaan adalah memastikan bahwa rencana tersebut bisa dilaksanakan dengan efektif dan dapat mencapai sasaran yang telah ditentukan. (Majid, 2019: 23)

Tahap perencanaan merupakan langkah awal yang sangat penting dalam pelaksanaan pembelajaran, karena dari sinilah arah, tujuan, serta strategi pembelajaran ditentukan. Dalam penerapan model pembelajaran kolaboratif, perencanaan dilakukan secara sistematis oleh guru dengan tujuan agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan efektif dan efisien.

Proses perancangan pembelajaran menurut Wahyudin (Nur, 2020: 185) meliputi beberapa langkah penting, yakni:

1. Mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan menetapkan tujuan umum yang ingin dicapai.
2. Menganalisis aspek pembelajaran yang relevan.
3. Memahami karakteristik awal dan perilaku siswa;
4. Menyusun tujuan pembelajaran khusus yang lebih terperinci
5. Menyusun alat evaluasi berbasis patokan tertentu;
6. Merancang pendekatan dan strategi pembelajaran yang sesuai.
7. Mengembangkan materi ajar yang akan digunakan dalam proses belajar; dan kedelapan, mendesain serta melaksanakan evaluasi baik yang bersifat formatif maupun sumatif untuk menilai pencapaian pembelajaran.

Nafiah, Moh. Kurjun (2021: 3) merinci cakupan perencanaan pembelajaran sebagai berikut:

1. Menetapkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai selama proses pembelajaran, baik tujuan yang bersifat jangka pendek maupun yang lebih luas.
2. Menentukan materi pembelajaran yang akan dipelajari oleh siswa, yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan disesuaikan dengan tingkat kemampuan mereka.
3. Menyusun kegiatan belajar yang akan dilakukan oleh guru dan siswa, untuk membantu mencapai tujuan

- pembelajaran dan meningkatkan keterlibatan siswa.
4. Menyediakan sumber dan media pembelajaran yang dapat mendukung proses belajar, seperti buku, media digital, atau alat peraga yang relevan.
 5. Menyusun sistem evaluasi yang bersifat formatif untuk memberi umpan balik dan sumatif untuk mengukur pencapaian akhir.

Perencanaan pembelajaran diawali dengan melakukan analisis terhadap Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Selanjutnya, guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang memuat tujuan pembelajaran, materi ajar, metode dan model pembelajaran, kegiatan pembelajaran, alat dan media pembelajaran, serta instrumen penilaian. (Ahmad, 2020: 11-19) Dalam model pembelajaran kolaboratif, guru perlu merancang kegiatan yang memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, berbagi peran, serta menyelesaikan tugas-tugas matematika secara bersama-sama.

Perencanaan yang matang dapat menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan serta meningkatkan partisipasi

siswa dalam pembelajaran. Seperti yang diungkapkan oleh (Rusman, 2021: 45) perencanaan pembelajaran meliputi penentuan tujuan pembelajaran, pemilihan materi dan sumber belajar, strategi dan metode pembelajaran, serta penilaian hasil belajar yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal.

b. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan implementasi langsung dari semua rencana yang telah disusun sebelumnya. Dalam tahap ini, guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP dan pendekatan kolaboratif yang telah dirancang. Pembelajaran dilaksanakan dalam tiga tahapan utama, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. (Kusumah, 2021: 34-42)

Kegiatan pendahuluan, guru mengawali pembelajaran dengan memberikan salam, menanyakan kabar siswa, serta melakukan presensi. Setelah itu, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan mengaitkan materi baru dengan pengetahuan sebelumnya yang sudah dimiliki siswa (apersepsi). Guru juga

memberikan motivasi untuk membangun semangat belajar siswa.(Majid, 2019:45)

Pada kegiatan inti, guru menyampaikan materi pelajaran matematika melalui penjelasan singkat dan kemudian membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kolaboratif. Masing-masing kelompok terdiri dari 4–5 siswa dengan kemampuan yang beragam. Guru memberikan tugas yang harus diselesaikan secara bersama-sama, seperti soal cerita matematika yang membutuhkan diskusi dan pemecahan masalah secara kolektif.

Selama proses kerja kelompok berlangsung, guru berperan sebagai fasilitator yang memantau, membimbing, dan memberikan arahan kepada siswa jika mengalami kesulitan. Setelah tugas selesai, tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi, memberi masukan, atau bertanya. Kegiatan ini tidak hanya melatih kemampuan akademik, tetapi juga keterampilan sosial dan komunikasi siswa.

Menurut Lie yang dikutip oleh Akbari, U. F dan Khasna 2022: 41) “pembelajaran kolaboratif

memungkinkan siswa untuk saling membantu, berbagi pengetahuan, dan membangun pemahaman secara bersama. Dalam suasana seperti ini, siswa menjadi lebih aktif, bertanggung jawab terhadap proses belajarnya, dan terlatih untuk bekerja sama dalam tim.” Menurut (Majid, 2019:45), “pada kegiatan penutup, guru bersama siswa merefleksikan kegiatan pembelajaran hari itu. Guru mengajukan pertanyaan pemantik untuk mengukur pemahaman siswa, menyimpulkan materi, dan memberikan penguatan. Terakhir, guru memberikan tugas rumah (jika diperlukan) dan menyampaikan rencana pembelajaran selanjutnya.”

c. Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengukur keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dalam pembelajaran kolaboratif, evaluasi tidak hanya dilakukan terhadap hasil akhir, tetapi juga terhadap proses kerja sama yang dilakukan siswa selama pembelajaran.(Yusuf, 2019: 34)

Menurut Wija (2019: 34) evaluasi dilakukan dalam dua bentuk, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan

selama proses pembelajaran berlangsung.” Guru mengamati partisipasi siswa dalam kelompok, kemampuan berkomunikasi dan kontribusi terhadap penyelesaian tugas kelompok. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa aktif dalam proses pembelajaran dan memperbaiki proses jika ditemukan kendala. (Yusuf, 2019: 34)

Sementara itu, evaluasi sumatif dilakukan di akhir pembelajaran dalam bentuk tes individu, tugas tertulis, atau kuis. Tes ini bertujuan untuk mengukur pencapaian kompetensi kognitif siswa secara individu. Selain itu, guru juga mengevaluasi aspek afektif dan psikomotor siswa, seperti sikap terhadap teman, kedisiplinan, dan kemampuan kerja sama.

Menurut Sudjana (2010: 22), evaluasi pembelajaran harus mencakup ketiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik agar hasil evaluasi benar-benar mencerminkan capaian belajar siswa secara menyeluruh. Evaluasi yang komprehensif dapat memberikan gambaran yang objektif terhadap keberhasilan implementasi model pembelajaran kolaboratif.

B. Model Pembelajaran Kolaboratif

1. Pengertian Model Kolaboratif

Kata model menurut merujuk pada suatu bentuk, pola, atau representasi yang digunakan sebagai referensi dalam merancang atau menghasilkan sesuatu. Sedangkan kata kolaborasi adalah perbuatan) kerja sama. (KBBI *online*.)

Model kolaboratif dianggap sebagai cara belajar atau bekerja di mana individu atau kelompok berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Proses ini melibatkan interaksi antar anggota, berbagi informasi, dan saling mendukung dalam menyelesaikan tugas atau mengatasi tantangan. Beberapa pakar menyatakan bahwa model ini menekankan pentingnya membangun pemahaman melalui interaksi sosial dan kerjasama, yang diyakini dapat menghasilkan hasil yang lebih optimal (Silberman, 2017).

Model kolaboratif sebagaimana dikemukakan oleh Barkley yang dikutip oleh Dimyati (2019: 26) mengutamakan diskusi dan kerja kelompok untuk menyelesaikan masalah kompleks. Siswa belajar secara mandiri dan berbagi pemahaman dalam kelompok, tanpa campur tangan guru, dengan fokus pada interaksi sosial dan kerjasama sejawat.

Model pembelajaran kolaboratif menurut yang dikutip Ted Panitz yang dikutip oleh Rahdianta (2019: 227-234), pembelajaran kolaboratif bukan hanya sekadar teknik pengajaran, melainkan sebuah pandangan hidup pribadi. Ia menjelaskan bahwa kolaborasi adalah suatu filosofi yang menekankan kerja sama sebagai bagian penting dari interaksi. Kerja sama ini membentuk cara orang berhubungan dalam berbagai situasi, terutama ketika mereka berada dalam kelompok yang memiliki tujuan bersama.

Mengutip pendapat Jhonson & Jhonson, Mimhamimdala (2023: 292-303) menulis bahwa pembelajaran kolaboratif adalah metode yang mengutamakan kerja sama dalam kelompok kecil, di mana setiap anggota memiliki peran yang setara. Mereka bekerja bersama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, saling mendiskusikan tugas yang diberikan, dan mengevaluasi hasilnya secara bersama-sama. Melalui pengalaman ini, peserta didik dapat mengasah keterampilan sosial serta kemampuan dalam bekerja sama.

Model pembelajaran kolaboratif adalah pendekatan yang fokus pada kerja sama antar siswa untuk memahami materi pelajaran dan menyelesaikan tugas bersama. Pendekatan ini bertujuan menciptakan suasana belajar yang aktif, di mana siswa terlibat secara langsung,

berpartisipasi, dan saling membantu untuk memperkaya pemahaman mereka terhadap konsep yang dipelajari. (Sukirman, & Hidayati, 2020: 19) Menurut Slavin (2019:65), “pembelajaran kolaboratif adalah strategi pembelajaran yang berbasis kerja sama kelompok, di mana siswa belajar dengan cara berinteraksi dan berdiskusi untuk mencapai tujuan akademik tertentu.” Sejalan dengan ini, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga secara aktif mengonstruksi pengetahuan mereka melalui pengalaman belajar yang melibatkan diskusi, pemecahan masalah, serta refleksi atas pemahaman mereka (Sukirman, & Hidayati, 2020: 19)

Model pembelajaran kolaboratif didasarkan pada teori konstruktivisme sosial yang diperkenalkan oleh Vygotsky, yang menyatakan bahwa interaksi sosial dalam proses belajar sangat berperan penting. Vygotsky mengembangkan konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD), yang mengungkapkan bahwa siswa dapat mencapai pemahaman yang lebih mendalam jika dibimbing oleh orang yang lebih ahli atau sesama teman yang lebih berpengalaman. (Gillies, 2021:88). Dengan demikian, siswa yang bekerja dalam kelompok cenderung dapat menguasai konsep baru dengan lebih mudah, berkat diskusi dan berbagi pengetahuan dengan sesama anggota kelompok

Selain membantu dalam memahami konsep akademik, model pembelajaran *kolaboratif* juga memiliki dampak positif terhadap pengembangan keterampilan sosial siswa. Menurut Roschelle & Teasley (2019:77), kolaborasi dalam pembelajaran membantu siswa meningkatkan keterampilan komunikasi, kerja sama, serta empati terhadap teman sekelas. Melalui interaksi yang aktif, siswa dapat berbagi sudut pandang, memberikan umpan balik, serta mengasah kemampuan berpikir kritis dan analitis. Hal ini sangat penting dalam dunia pendidikan modern, di mana keterampilan sosial dan kemampuan berpikir tingkat tinggi menjadi faktor utama dalam kesuksesan akademik maupun profesional.

Mengutip Barkley, Thobroni (2021: 99) mengidentifikasi beberapa ciri khas dalam pembelajaran kolaboratif. Salah satunya adalah “adanya perancangan yang dilakukan dengan sengaja. Dalam banyak situasi, pengajar biasanya hanya meminta mahasiswa untuk bekerja dalam kelompok tanpa desain yang jelas. Sebaliknya, pada pembelajaran kolaboratif, pengajar dengan sadar merancang kegiatan pembelajaran yang melibatkan kerja sama antar mahasiswa. Kerja sama ini menjadi komponen yang sangat penting dalam proses pembelajaran tersebut.”

Selain itu, model pembelajaran *kolaboratif* dapat diterapkan dalam berbagai teknik dan strategi, seperti *Think-Pair-Share*, *Jigsaw*, dan *Team-Based Learning* (TBL). Mengutip pendapat Johnson & Johnson Nafiah (Nafiah, 2021) menulis bahwa “pendekatan *Think-Pair-Share* memungkinkan siswa untuk berpikir secara individu, mendiskusikan pemikiran mereka dengan pasangan, dan akhirnya berbagi hasil diskusi dengan seluruh kelas, sehingga mereka mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam melalui berbagai perspektif.” Sementara itu, metode *Jigsaw* mengharuskan setiap siswa dalam kelompok untuk mempelajari bagian tertentu dari suatu topik, lalu mengajarkannya kepada anggota kelompok lainnya, sehingga seluruh anggota kelompok dapat saling melengkapi pemahaman mereka tentang materi yang dipelajari (Gillies, 2021:92).

Model pembelajaran kolaboratif bukan sekadar teknik pengajaran, melainkan sebuah pendekatan yang dapat memperbaiki hasil belajar siswa dalam berbagai aspek, baik akademik maupun sosial.(Kusumah, 2021: 43) Dengan interaksi yang direncanakan dan fokus pada kerja sama, siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memperdalam pemahaman mereka tentang konsep-konsep yang dipelajari, serta merasa lebih percaya diri dalam mengungkapkan pendapat

mereka. Oleh karena itu, model ini dianggap sebagai cara yang sangat efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama pada mata pelajaran yang memerlukan pemahaman mendalam, seperti matematika.

2. Karakteristik Pembelajaran *Kolaboratif*

Karakteristik utama pembelajaran *kolaboratif* terlihat dari cara siswa dan guru berinteraksi dalam proses belajar. Pertama, terdapat saling ketergantungan positif (*positive interdependence*), yang berarti keberhasilan suatu kelompok sangat bergantung pada kontribusi aktif dari setiap anggota. Dalam konteks ini, siswa tidak hanya belajar untuk diri sendiri, tetapi juga membantu teman dalam kelompoknya agar bersama-sama mencapai keberhasilan (Lie, 2007: 33). Kedua, ada tanggung jawab individu, di mana setiap anggota bertanggung jawab menyelesaikan bagiannya dan memastikan pemahaman bersama dalam kelompok. Hal ini menciptakan rasa kepemilikan terhadap proses dan hasil belajar.

Ketiga, pembelajaran *kolaboratif* mendorong interaksi tatap muka secara langsung yang memungkinkan diskusi, klarifikasi ide, dan saling dukung antar siswa. Keempat, siswa perlu mengembangkan keterampilan sosial, seperti keterampilan mendengarkan, menyampaikan pendapat,

menghargai perbedaan, serta menyelesaikan konflik secara konstruktif. Kelima, adanya evaluasi kelompok, yaitu refleksi terhadap proses kerja sama untuk meningkatkan efektivitas kerja kelompok pada sesi pembelajaran berikutnya. Karakteristik ini mencerminkan pembelajaran yang berorientasi pada partisipasi aktif dan perkembangan sosial siswa (Rusman, 2017: 210).

3. Indikator Pembelajaran *Kolaboratif*

Indikator adalah tanda-tanda yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kolaboratif diterapkan secara efektif di dalam kelas. Indikator pertama adalah partisipasi aktif siswa dalam kelompok, yang ditunjukkan melalui diskusi, tanya jawab, dan kontribusi nyata dalam menyelesaikan tugas. Kedua, setiap anggota memiliki peran yang spesifik dan bertanggung jawab, seperti pencatat, penyaji, atau pengontrol waktu, yang memastikan semua siswa terlibat (Lie, 2007: 35). Ketiga, hasil kerja bersifat kolektif, artinya merupakan produk kolaborasi, bukan kerja individu.

Keempat, peran guru bersifat fasilitatif, bukan dominatif. Guru memberikan arahan, motivasi, serta mendampingi siswa tanpa terlalu mengontrol diskusi kelompok. Kelima, tercipta suasana kelas yang komunikatif dan terbuka, yang memungkinkan semua

siswa merasa nyaman menyampaikan pendapat dan belajar dari satu sama lain. Indikator-indikator ini menjadi panduan dalam mengamati dan menilai apakah proses pembelajaran benar-benar mencerminkan prinsip *kolaboratif* (Rusman, 2017: 213).

4. Ruang lingkup Pembelajaran *Kolaboratif*

Ruang lingkup pembelajaran *kolaboratif* mencakup berbagai aspek teknis dan konseptual yang mendasari pelaksanaannya di kelas. Adapun ruang lingkup tersebut meliputi:

a. Strategi Pengelolaan Kelas dan Pembentukan Kelompok

Guru harus mampu membentuk kelompok yang heterogen, baik dari segi kemampuan akademik, gender, maupun latar belakang sosial. Pembentukan kelompok yang seimbang akan mendorong terjadinya saling bantu dan belajar secara efektif. Selain itu, pengaturan posisi duduk juga memengaruhi efektivitas interaksi. Kelompok sebaiknya duduk berhadap-hadapan agar komunikasi mudah dilakukan (Lie, 2007: 40).

b. Desain Kegiatan Pembelajaran yang Mendukung Kolaborasi

Tugas-tugas yang diberikan harus bersifat terbuka, menantang, dan membutuhkan diskusi

serta pemikiran kritis. Contohnya seperti studi kasus, pemecahan soal cerita dalam matematika, atau proyek kelompok. Menurut Rusman (2017: 215), desain kegiatan kolaboratif yang baik adalah yang mengharuskan siswa untuk bernegosiasi, berdiskusi, dan mengambil keputusan secara kolektif.

c. Peran Guru sebagai Fasilitator

Guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber informasi, melainkan menjadi pendamping yang mengarahkan proses diskusi dan membantu siswa ketika mereka menghadapi kesulitan. Guru juga perlu memberikan umpan balik dan memastikan bahwa semua kelompok bekerja dengan efektif (Sudjana, 2010: 18).

d. Penilaian terhadap Proses dan Hasil *Kolaboratif*

Guru menilai tidak hanya dari jawaban akhir, tetapi juga dari cara kelompok berdiskusi, kontribusi tiap anggota, serta sikap kerja sama dan komunikasi siswa. Evaluasi seperti ini memberikan gambaran lebih menyeluruh tentang keterampilan akademik dan sosial siswa (Sudjana, 2010: 22).

e. Keterpaduan dalam Berbagai Mata Pelajaran

Meskipun sering kali dianggap bahwa matematika lebih cocok dengan pendekatan individu, pembelajaran kolaboratif justru memberikan kesempatan bagi siswa untuk bekerja sama, berbagi penjelasan tentang konsep, memecahkan masalah bersama, serta mengembangkan beragam metode penyelesaian. Ini menunjukkan bahwa pendekatan kolaboratif dapat disesuaikan dan diterapkan dengan baik dalam berbagai jenis situasi pembelajaran.

C. Mata Pelajaran Matematika

1. Pengertian Pelajaran Matematika

Matematika adalah ilmu yang mempelajari besaran, struktur, ruang, dan perubahan dengan menggunakan pola berpikir logis serta abstrak (Ruseffendi, 2006: 2). Matematika tidak hanya berisi kumpulan angka dan rumus, tetapi juga merupakan alat berpikir yang melatih seseorang dalam bernalar secara sistematis dan logis.

Menurut Purwanto (2013: 15), pelajaran Matematika bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan analitis dalam menyelesaikan masalah. Kemampuan ini sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam bidang akademik maupun dalam pengambilan keputusan.

Selanjutnya, Hudoyo (2003: 21) menyatakan bahwa Matematika memiliki peranan dalam berbagai disiplin ilmu lain seperti Fisika, Kimia, Ekonomi, dan Teknik. Oleh karena itu, pembelajaran Matematika tidak hanya berfokus pada perhitungan, tetapi juga pada pemahaman konsep-konsep mendasar yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi.

Dengan demikian, pelajaran Matematika merupakan bidang studi yang memiliki peran penting dalam pengembangan pola pikir logis dan analitis, serta aplikasinya dalam berbagai bidang kehidupan.

2. Tujuan Pelajaran Matematika

Pembelajaran matematika memiliki peran penting dalam mengembangkan berbagai kompetensi peserta didik. Salah satu tujuan utamanya adalah membekali siswa dengan kemampuan memahami konsep matematika secara mendalam, termasuk fakta, prinsip, operasi, dan relasi matematis. Pemahaman ini memungkinkan siswa untuk mengaplikasikan konsep-konsep tersebut secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan berbagai masalah matematis

Selain itu, pembelajaran matematika bertujuan untuk mengasah kemampuan penalaran siswa. Melalui identifikasi pola dan sifat, serta manipulasi matematis, siswa diajak untuk membuat generalisasi, menyusun bukti,

dan menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika dengan jelas. Kemampuan ini penting dalam membentuk pola pikir logis dan kritis yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020:2- 3).

3. Karakteristik Pelajaran Matematika

Pembelajaran matematika memiliki karakteristik khusus yang membedakannya dari disiplin ilmu lain. Karakteristik ini mencakup abstraksi, deduksi, penggunaan simbol, struktur hierarkis, pemecahan masalah, dan integrasi teknologi (Pramesti& Rini, 2020: 45).

a. Abstraksi dan Generalisasi

Matematika sering dianggap sebagai ilmu yang abstrak karena konsep-konsepnya tidak selalu berhubungan langsung dengan objek konkret. Proses generalisasi dalam matematika memungkinkan penerapan konsep pada berbagai situasi yang berbeda (Yayuk, 2019: 32).

b. Penekanan pada Penalaran Deduktif

Pembelajaran matematika menekankan pentingnya penalaran deduktif, di mana kesimpulan ditarik dari premis-premis yang sudah diketahui kebenarannya. Hal ini membantu siswa

mengembangkan kemampuan berpikir logis dan sistematis (Sumardjan & Wijayanti, 2017: 67).

c. Penggunaan Simbol dan Notasi Khusus

Matematika menggunakan berbagai simbol dan notasi untuk merepresentasikan konsep-konsepnya. Penguasaan terhadap simbol-simbol ini penting agar siswa dapat memahami dan mengomunikasikan ide-ide matematika dengan tepat (Isrok'atun & Rosmala, 2021: 58).

4. Struktur yang Hirarkis

Materi matematika disusun secara berjenjang, di mana pemahaman terhadap konsep dasar menjadi prasyarat untuk mempelajari konsep yang lebih kompleks. Oleh karena itu, penguasaan materi sebelumnya sangat penting sebelum melangkah ke topik berikutnya Akbari, Khasna, & Meilani, 2022: 74).

a. Pemecahan Masalah sebagai Fokus Utama

Pembelajaran matematika bertujuan untuk melatih siswa dalam memecahkan berbagai masalah, baik yang bersifat rutin maupun non-rutin. Kemampuan ini tidak hanya berguna dalam konteks akademis, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari (Pramesti & Rini, 2020: 89).

b. Integrasi dengan Teknologi

Dalam era digital, pembelajaran matematika semakin memanfaatkan teknologi, seperti penggunaan perangkat lunak matematika dan media pembelajaran interaktif, untuk memfasilitasi pemahaman konsep dan keterampilan siswa (Isrok'atun & Rosmala, 2021: 102). Pemahaman terhadap karakteristik-karakteristik ini dapat membantu pendidik merancang strategi pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

5. Materi Pelajaran Matematika Kelas 5 C

Mengacu kepada buku Modul Ajar Matematika SD Kurikulum Merdeka (2023: 331), materi pelajaran matematika antara lain:

a. Bilangan Cacah Sampai 100.000

- 1) Membaca, menulis, dan mengoperasikan bilangan hingga 100.000.
- 2) Melakukan operasi dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan bilangan besar.

b. KPK dan FPB

- 1) Memahami konsep Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB).

- 2) Menggunakan KPK dan FPB untuk menyederhanakan pecahan dan menyelesaikan masalah aritmatika.
- c. Bilangan Pecahan
- 1) Membaca, menulis, dan melakukan operasi dasar pada pecahan (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).
 - 2) Mengonversi pecahan ke bentuk desimal dan persen.
- d. Keliling Bangun Datar
- Menghitung keliling berbagai bangun datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran.
- e. Luas Daerah Bangun Datar
- Menghitung luas berbagai bangun datar seperti persegi panjang, segitiga, dan lingkaran.
- f. Sudut
- 1) Mengenal berbagai jenis sudut dan cara mengukurnya.
 - 2) Menghitung sudut dalam bangun geometri.
- g. Membandingkan Ciri-Ciri Bangun Datar
- Membandingkan sifat-sifat bangun datar, seperti sisi, sudut, dan simetri.
- h. Data
- Mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan diagram.

i. Bilangan Cacah Sampai 1.000.000

- 1) Membaca, menulis, dan mengoperasikan bilangan hingga 1.000.000.
- 2) Memahami cara menggunakan bilangan besar dalam konteks kehidupan sehari-hari dan berbagai bidang.

Materi pelajaran tentang luas bangunan adalah:

Tabel 1. Materi Mengukur Luas Bangunan

Pengukuran	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, dan segibanyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.
Geometri	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.
Analisa Data	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan,

dan Peluang	dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk gambar, piktogram, diagram batang, dan tabel frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.
Tujuan Pembelajaran	• Untuk memperdalam pemahaman bahwa luas sebuah bangun datar dapat dihitung dan mampu mengetahui cara menghitung luasnya. • Menemukan dengan membagi luas segi banyak menjadi segitiga dan lainnya. • Memikirkan cara menemukan luas segitiga, jajargenjang, belah ketupat, dan trapesium.
Profil Pancasila	• Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia • Berkebhinekaan Global • Mandiri • Bernalar • Kritis • Kreatif
Kata kunci	Jajargenjang, Segitiga, Trapesium, Belah ketupat

Luas Bangun Datar:

- 1 Luas Jajargenjang
- 2 Luas Segitiga
- 3 Luas Trapesium
- 4 Luas Belah ketupat
- 5 Berpikir Bagaimana Cara Menghitung Luas

Sumber : Modul Ajar Matematika SD Kurikulum Merdeka
(2023: 331)

D. Hasil Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian sebelumnya, termasuk skripsi, telah membahas topik yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti dalam tulisan ini. Karya-karya tersebut bisa digunakan sebagai referensi yang relevan untuk mendalami isu yang sedang dikaji oleh penulis saat ini.

1. Penelitian oleh Sari (2019): Dalam skripsinya yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kolaboratif untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas V SDN 1 Jakarta", Sari menemukan bahwa penerapan model pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas V. Melalui kolaborasi dalam kelompok kecil, siswa lebih aktif dalam berdiskusi dan saling membantu memahami konsep matematika,

yang berdampak positif pada peningkatan hasil belajar mereka.

2. Penelitian oleh Nugroho (2020): Dalam penelitiannya yang berjudul "Efektivitas Pembelajaran Kolaboratif terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas V di SDN 2 Bandung", Nugroho menyimpulkan bahwa model pembelajaran kolaboratif efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Siswa yang belajar dalam setting kolaboratif menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep matematika dan kemampuan menyelesaikan soal dibandingkan dengan siswa yang belajar secara individual.
3. Penelitian oleh Rahmawati (2021): Dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas V di SDN 4 Yogyakarta", Rahmawati menyimpulkan bahwa model pembelajaran kolaboratif memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan berhitung siswa. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran kolaboratif menunjukkan peningkatan dalam kemampuan analisis dan pemecahan masalah matematika.

Penelitian ini memiliki perbedaan utama dari penelitian sebelumnya dalam hal lokasi, fokus pada

implementasi, sasaran penelitian yang lebih spesifik, metode yang lebih mendalam, serta cakupan faktor yang dikaji. Perbedaan ini membuat penelitian ini lebih komprehensif dalam memahami bagaimana model pembelajaran kolaboratif dapat diterapkan secara efektif di dalam kelas.

Tabel 2. Perbedaan dan Persamaan Penelitian

No	Penulis/Judul	Perbedaan	Persamaan
1	Sari/ Penerapan Model Pembelajaran Kolaboratif untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas V SDN 1 Jakarta	1. Fokus: Mengkaji kemampuan berhitung 2. Jenis penelitian : PTK	Penggunaan model kolaboratif dalam pelajaran matematika
2	Nugroho/ Efektivitas Pembelajaran Kolaboratif terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas V di SDN 2 Bandung	1. Fokus: Mengkaji kemampuan berhitung 2. Jenis penelitian : PTK	Penggunaan model kolaboratif dalam pelajaran matematika
3	Nugroho/ Pengaruh Model	1. Fokus: Mengkaji	Penggunaan model

	Pembelajaran Kolaboratif terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas V di SDN 4 Yogyakarta	pengaruh kolaboratif terhadap kemampuan berhitung 2. Jenis penelitian : kuantitatif	kolaboratif dalam pelajaran matematika
--	---	--	--

E. Kerangka Berpikir

