YASIN
Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya

p-ISSN: 2808-2346
e-ISSN: 2808-1854

Terindeks: SINTA 5, Copernicus, Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/yasin.v5i5.7740

ANALISIS KESULITAN GURU MATEMATIKA DALAM MENERAPKAN PENDEKATAN SAINTIFIK BERDASARKAN KURIKULUM MERDEKA DI SMP

Analysis of Mathematics Teachers' Difficulties in Implementing the Scientific Approach Based on the *Kurikulum Merdeka* in Junior High Schools

Fatimah & Nurdyanti Suaedy
Institut Agama Islam Al Amanah Jeneponto; Universitas Pejuang Republik Indonesia
Imha1993@gmail.com; nurdyantii.suaedy@upri.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Sep 20, 2025	Oct 11, 2025	Oct 23, 2025	Oct 28, 2025

Abstract

Teachers' difficulties in applying the scientific approach integrated with the *Kurikulum Merdeka*, particularly in junior high school mathematics instruction, constitute the central concern of this study. The research focuses on obtaining in-depth insights into the challenges faced by mathematics teachers at SMP Negeri 1 Sungguminasa, Gowa Regency. A qualitative approach was employed, involving two mathematics teachers as participants. The primary instrument was the researcher, supported by instructional module review sheets, classroom observation forms, and interview guides. The findings reveal that teachers face several challenges, including translating Learning Outcomes (*Capaian Pembelajaran*) into specific learning indicators, contextualizing mathematical content with developments in science and technology, managing classrooms effectively, providing varied learning media, motivating students to ask questions, facilitating access to learning resources, and delivering comprehensive

Yasin Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

content analysis and explanation. Teachers also reported difficulties in demonstrating abstract concepts, facilitating experiential observation-based activities, and guiding students to present their learning outcomes both orally and in written form. While both teachers demonstrated adequate readiness in lesson planning, they still require technical support—one in breaking down the Learning Objectives Sequence (*Alur Tujuan Pembelajaran*, ATP) into measurable indicators (Subject 1), and the other in developing student worksheets (*Lembar Kerja Peserta Didik*, LKPD) (Subject 2). The study concludes that continuous professional development and institutional support are essential to ensure a more effective and contextually relevant implementation of the *Kurikulum Merdeka* in mathematics education.

Keywords: Teacher Difficulties; Scientific Approach; *Kurikulum Merdeka*; Mathematics Learning; Teaching Module

Abstrak: Kesulitan guru dalam menerapkan pendekatan saintifik yang terintegrasi dengan Kurikulum Merdeka, khususnya pada pembelajaran matematika tingkat SMP, menjadi perhatian utama dalam penelitian ini. Fokus penelitian adalah memperoleh informasi mendalam mengenai tantangan yang dihadapi guru matematika di SMP Negeri 1 Sungguminasa, Kabupaten Gowa. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan subjek dua orang guru matematika. Instrumen utama adalah peneliti, didukung oleh lembar telaah modul ajar, lembar observasi pembelajaran, dan pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru mengalami sejumlah kesulitan, di antaranya: menjabarkan Capaian Pembelajaran (CP) menjadi indikator pembelajaran, mengaitkan materi matematika dengan perkembangan IPTEK, mengelola kelas secara efektif, menyediakan media pembelajaran yang bervariasi, memotivasi siswa untuk aktif bertanya, memfasilitasi akses terhadap sumber belajar, serta menganalisis dan menyampaikan materi secara komprehensif. Guru juga mengalami kendala dalam mendemonstrasikan konsep abstrak, memfasilitasi kegiatan observasi berbasis pengalaman langsung, serta dalam mengarahkan siswa untuk mempresentasikan hasil belajar secara lisan maupun tertulis. Meskipun menunjukkan kesiapan yang cukup baik dalam perencanaan pembelajaran, kedua guru masih memerlukan pendampingan teknis, seperti dalam menjabarkan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) ke indikator (Subjek 1) dan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) (Subjek 2). Simpulan penelitian ini menekankan perlunya pelatihan berkelanjutan dan dukungan kelembagaan untuk memastikan implementasi Kurikulum Merdeka yang lebih efektif dan kontekstual dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Kesulitan Guru; Pendekatan Saintifik; Kurikulum Merdeka; Pembelajaran Matematika; Modul Ajar.

PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka yang baru diperkenalkan bertujuan untuk meningkatkan relevansi pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja melalui pembelajaran yang lebih kontekstual dan berorientasi pada pengembangan keterampilan abad 21 (Dian, 2023). Namun, keberhasilan implementasi kurikulum ini sangat bergantung pada kesiapan guru dalam mengadopsi metode pembelajaran yang lebih aktif dan berpusat pada siswa, seperti

pendekatan open-ended dalam matematika. Rendahnya kemampuan penalaran matematika siswa tidak hanya menghambat dalam memahami konsep matematika itu sendiri, tetapi juga mengurangi kemampuan mereka dalam menganalisis dan memecahkan masalah kompleks yang sering dijumpai dalam dunia kerja dan ekonomi nyata (onoshakpokaiye, 2023) (Oktaviani, 2023). Berdasarkan erdasarkan teori pembelajaran konstruktivisme dan pendekatan saitifik, pendekatan saintifik termasuk dalam pendekatan berpusat pada siswa (student-centred approach), karena dalam prosesnya siswa berperan aktif dalam pembelajaran, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator (Hadromi et al., 2021). Pengembangan kemampuan penalaran matematika melalui metode pembelajaran yang tepat menjadi sangat penting untuk menyiapkan siswa (Abdullah, 2022). Pendekatan saintifik dianggap relevan dengan prinsip Kurikulum Merdeka karena menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator. Dalam praktiknya, pendekatan ini diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis yang menjadi dasar bagi penguasaan kompetensi abad ke-21.

Dalam implementasi kurikulum merdeka, guru dituntut untuk secara professional merancang pembelajaran efektif dan bermakna (menyenangkan), mengorganisasikan pembelajaran, memilih pendekatan pembelajaran yang tepat, menentukan prosedur pembelajaran dan pembentukan kompetensi secara efektif serta menetapkan kriteria keberhasilan. Sejalan dengan tuntutan profesionalisme guru dalam Kurikulum Merdeka, guru harus mampu merancang pembelajaran yang efektif, bermakna dan menyenangkan. Hal ini didukung oleh Rosmah (2025) yang menyebut bahwa guru memainkan peran sentral dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Kurikulum merdeka dalam implementasi materi setiap mata pelajaran yang disampaikan dapat menggunakan pendekatan saintifik, baik menggunakan *problem based learning, contextual teaching learning* maupun model pembelajaran yang lain. dalam pengajaran matematika tentunya pendekatan saintifik sangat membantu merasionalkan materi pelajaran kepada siswa. Hal yang abstrak dalam matematika dapa lebih di riilkan dalam konteks yang telah mereka ketahui sebelumnya.

Berbagai penelitian menunjukkan efektivitas pendekatan saintifik dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Misalnya, menurut Almaida et al., (2023) menyatakan bahwa pendekatan ilmiah selaras dengan standar internasional pembelajaran berbasis inkuiri dan berpotensi meningkatkan keterlibatan serta kemampuan berpikir kritis siswa, penerapannya di kelas-kelas Indonesia masih terkendala oleh hambatan sistemik seperti kurangnya kesiapan guru, keterbatasan sumber daya, dan praktik pembelajaran yang

berorientasi pada ujian. Penelitian Sahabuddin et al.(2023) juga menekankan pembelajaran tematik dengan pendekatan saintifik merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar. tetapi, kajian mengenai kesulitan yang dialami guru dalam menerapkan pendekatan saintifik khususnya dalam konteks Kurikulum Merdeka masih sangat terbatas.

Penelitian ini memiliki kebaruan (novelty) dalam upayanya menganalisis kesulitan guru matematika dalam menerapkan pendekatan saintifik pada Kurikulum Merdeka, bukan hanya dari sisi efektivitas hasil belajar siswa, tetapi dari sudut pandang guru sebagai pelaksana utama kurikulum. Pendekatan ini menitik beratkan pada pembelajaran yang terpadu dan komprehensif pada suatu topik atau tema tertentu, dengan menggunakan metode saintifik sebagai landasan pembelajarannya. Oleh karena itu peran guru dalam penerapannya sangatlah penting, guru harus mempunyai kompetensi yang cukup baik. tetapi tak bisa dipungkiri bahwa kendala-kendala dalam menerapkan kurikulum merdeka ini khususnya dalam proses pembelajaran masih belum terelakkan. Kendala-kendala tersebut dapat diartikan sebagai kesulitan. Pendekatan saintifik diyakini mampu mengembangkan sikap (ranah afektif), keterampilan (ranah psikomotor), dan pengetahuan (ranah kognitif) siswa. Melalui pendekatan ini, siswa diharapkan mampu menjawab rasa ingin tahu mereka melalui proses yang sistematis dan langkah-langkah ilmiah Kartika *et al.*, (2022). Stimulasi pembelajaran dengan pendekatan ilmiah mencakup kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasikan, dan mengomunikasikan. Tujuannya adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Sartika *et al., 2025)*. Pendekatan saintifik dalam pembelajaran merupakan metode pedagogis yang bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan mengidentifikasi atau menemukan masalah melalui kegiatan observasi, mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengomunikasikan temuan, konsep, hukum, atau prinsip (Nur 'ariyani et al., 2023). Pendekatan saintifik mendukung kemandirian belajar, berpikir kritis, dan kompetensi komunikatif apabila diterapkan dengan kepekaan terhadap konteks serta pelatihan guru yang memadai (Wuryantoro & Candra Ayu, 2024).

Berdasarkan hal-hal sebagaimana peneliti kemukakan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk analisis kesulitan guru matematika dalam menerapkan pendekatan saintifik berdasarkan kurikulum merdeka.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah guru matematika di SMPN1 sungguminasa. Subjek penelitian terdiri dari 2 orang guru matematika, masing-masing mengajar dengan materi yang sama.penelitian dilaksanakan dari tanggal 4 Agustus sampai dengan 8 November.

Data penelitian dikumpulkan menggunakan dua instrumen yakni: 1) instrumen utama yaitu peneliti sendiri; dan 2) instrumen pendukung terdiri dari: a) Lembar telaah Modul Ajar; b) Lembar observasi; dan c) pedoman wawancara. Untuk menguji kredibilitas data (kepercayaan terhadap data), peneliti melakukan triangulasi metode. Dalam penelitian ini analisis secara keseluruhan akan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: reduksi data, tahap penyajian data dan penarikan kesimpulan

HASIL

Data tentang perencanaan penerapan pendekatan saintifik

1. Mengamati

a. Subjek 1

Tabel Perbandingan Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar subjek 1 mengenai perencanaan penerapan pendekatan saintifik Tahap Mengamati.

Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar 1	Hasil deskripsi Telaah Modul Ajar 2
Perencanaan penerapan pendekatan saintifik	
Kegiatan Inti **1.Mengamati** a.Mengamati gambar/foto yang terdapat pada buku maupun melalui penayangan video yang disajikan oleh guru b.membaca materi lain dari buku paket atau buku penunjang lain dari internet yang berhubungan dengan pengertian keuntungan dan kerugian c.Mendengarkan pemberian materi oleh guru berkaitan dengan pengertian keuntungan dan kerugian	**a.Kegiatan Inti** **b.Mengamati** c.Mengamati gambar/foto yang terdapat pada buku maupun melalui penayangan video yang disajikan oleh guru d.membaca materi lain dari buku paket atau buku penunjang lain dari internet yang berhubungan dengan presentase keuntungan dan kerugian e.Mendengarkan pemberian materi oleh guru berkaitan dengan presentase keuntungan dan kerugian

Dari hasil identifikasi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka data valid yaitu subjek mencantumkan tahapan mengamati dalam pendekatan saintifik, pada tahapan mengamati dalam Modul Ajar subjek mencantumkan dengan jelas yakni subjek meminta peserta didik

mengamati gambar yang terdapat pada buku ataupun melalui penayangan video yang disajikan.

b. Subjek 2

Tabel Perbandingan Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar subjek 2 mengenai perencanaan penerapan pendekatan saintifik Tahap Mengamati.

Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar 1	Hasil deskripsi Telaah Modul Ajar 2
Perencanaan penerapan pendekatan saintifik	
Kegiatan Inti **Mengamati** Siswa mempelajari dan memahami masalah yang berkaitan dengan Aritmatika Sosial pada LKS	**Kegiatan Inti** **Mengamati** Siswa mempelajari dan memahami masalah yang berkaitan dengan Aritmatika Sosial pada LKS

Dari hasil identifikasi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka data valid yaitu subjek 2 mencantumkan tahapan mengamati dalam pendekatan saintifik, pada tahap mengamati, subjek menuliskan Siswa mempelajari dan memahami masalah yang berkaitan dengan Aritmatika Sosial pada LKS.

2. Menanya

a. Subjek 1

Tabel Perbandingan Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar subjek 1 mengenai perencanaan penerapan pendekatan saintifik Tahap Menanya.

Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar 1	Hasil deskripsi Telaah Modul Ajar 2
Perencanaan penerapan pendekatan saintifik	
Kegiatan Inti **Mengajukan pertanyaan** Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan	**Kegiatan Inti** **Mengajukan pertanyaan** Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan

Dari hasil identifikasi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka data valid yaitu subjek mencantumkan tahapan menanya dalam pendekatan saintifik, pada tahapan ini dalam Modul Ajar subjek memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar/video yang disajikan.

b. Subjek 2

Berdasarkan telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka diperoleh perbandingan hasil deskripsi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 subjek 2 pada proses menanya dalam table berikut:

Tabel Perbandingan Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar subjek 2 mengenai perencanaan penerapan pendekatan saintifik Tahap Menanya.

Hasil Deskripsi Telaah MODUL AJAR 1	Hasil deskripsi Telaah MODUL AJAR 2
Perencanaan penerapan pendekatan saintifik	
Kegiatan Inti **Mengajukan pertanyaan** Tidak dicantumkan	**Kegiatan Inti** **Mengajukan pertanyaan** Tidak dicantumkan

Pada tahap mengajukan pertanyaan tidak dicantumkan oleh subjek 2 didalam Modul Ajar, berdasarkan hasil wawancara untuk tahapan menanya subjek tidak menuliskan karena subjek menganggap walaupun tidak dituliskan dalam Modul Ajar, tahapan bertanya pasti akan terjadi (S2-01-011).

3. Mengumpulkan Informasi

a. Subjek 1

Berdasarkan telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka diperoleh perbandingan hasil deskripsi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 subjek 1 pada proses mengumpulkan informasi dalam table berikut:

Tabel Perbandingan Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar subjek 1 mengenai perencanaan penerapan pendekatan saintifik Tahap Mengumpulkan Informasi.

Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar 1	Hasil deskripsi Telaah Modul Ajar 2
Perencanaan penerapan pendekatan saintifik	
Kegiatan Inti **Mengumpulkan informasi** Mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan melalui kegiatan mengamati objek kejadian, wawancara dengan narasumber, membaca buku selain buku teks, saling tukar informasi tentang pengertian keuntungan dan kerugian	**Kegiatan Inti** **Mengumpulkan informasi** Mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan melalui kegiatan mengamati objek kejadian, wawancara dengan narasumber, membaca buku selain buku teks, saling tukar informasi tentang presentase keuntungan dan kerugian

Dari hasil identifikasi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka data valid yaitu subjek mencantumkan tahapan mengumpulkan informasi dalam pendekatan saintifik pada tahapan ini subjek meminta peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan melalui kegiatan mengamati objek/kejadian, wawancara dengan narasumber, membaca sumber lain selain buku teks, dan saling tukar informasi.

b. Subjek 2

Berdasarkan telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka diperoleh perbandingan hasil deskripsi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 subjek 2 pada proses mengumpulkan informasi dalam table berikut:

Tabel Perbandingan Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar subjek 2 mengenai perencanaan penerapan pendekatan saintifik Tahap Mengumpulkan Informasi.

Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar 1	Hasil deskripsi Telaah Modul Ajar 2
Perencanaan penerapan pendekatan saintifik	
Kegiatan Inti **Mengumpulkan informasi** Melalui pengamatan masalah yang ada LKS, siswa menelaah konsep matematika yang berkaitan dengan nilai suatu barang, harga penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian, serta presentase untung dan rugi secara berkelompok	**Kegiatan Inti** **Mengumpulkan informasi** Melalui pengamatan masalah yang ada LKS, siswa menelaah konsep matematika yang berkaitan dengan nilai suatu barang, harga penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian, serta presentase untung dan rugi secara berkelompok

Dari hasil identifikasi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka data valid yaitu subjek 2 mencantumkan tahapan mengumpulkan informasi dalam pendekatan saintifik, subjek menuliskan Melalui pengamatan masalah yang ada LKS, siswa menelaah konsep matematika yang berkaitan dengan nilai suatu barang, harga penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian, serta presentase untung dan rugi secara berkelompok

4. Mengasosiasi

a. Subjek 1

Berdasarkan telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka diperoleh perbandingan hasil deskripsi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 subjek 1 pada proses mengasosiasi dalam table berikut:

Tabel Perbandingan Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar subjek 1 mengenai perencanaan penerapan pendekatan saintifik Tahap Mengasosiasi

Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar 1	Hasil deskripsi Telaah Modul Ajar 2
Perencanaan penerapan pendekatan saintifik	
a.Kegiatan Inti b.Mengasosiasi c.Berdiskusi mengolah data hasil pengamatan tentang pengertian keuntungan dan kerugian d.Mengolah informasi melalui bantuan pertanyaan pada LKS e.Mengerjakan soal laun yang terkait mengenai pengertian keuntungan dan kerugian f.Memverifikasi hasil pengamatan dengan teori-teori pada buku sumber lain	**Kegiatan Inti** 1.Mengasosiasi a.Berdiskusi mengolah data hasil pengamatan tentang presentase keuntungan dan kerugian b.Mengolah informasi melalui bantuan pertanyaan pada LKS c.Mengerjakan soal laun yang terkait mengenai presentase keuntungan dan kerugian d.Memverifikasi hasil pengamatan dengan teori-teori pada buku sumber lain

Dari hasil identifikasi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka data valid yaitu subjek mencantumkan tahapan mengasosiasi dalam pendekatan saintifik, pada tahapan ini dalam Modul Ajar tercantum subjek meminta peserta didik berdiskusi dalam kelompoknya dalam mengolah informasi yang didapatkan.

b. Subjek 2

Berdasarkan telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka diperoleh perbandingan hasil deskripsi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 subjek 2 pada proses mengasosiasi dalam table berikut:

Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar 1	Hasil deskripsi Telaah Modul Ajar 2
Perencanaan penerapan pendekatan saintifik	
Kegiatan Inti **Mengasosiasi** Setelah menelaah dan menemukan konsep matematikanya, kemudian siswa mengkonsepkan konsep mengenai nilai suatu barang, harga penjualan, pembelian, keuntungan, dan kerugian serta presentase untung dan rugi	**Kegiatan Inti** **Mengasosiasi** Setelah menelaah dan menemukan konsep matematikanya, kemudian siswa mengkonsepkan konsep mengenai nilai suatu barang, harga penjualan, pembelian, keuntungan, dan kerugian serta presentase untung dan rugi

Dari hasil identifikasi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka data valid yaitu subjek 2 mencantumkan tahapan mengasosiasi dalam pendekatan saintifik, subjek menuliskan Setelah menelaah dan menemukan konsep matematikanya, kemudian siswa mengkonsepkan konsep mengenai nilai suatu barang, harga penjualan, pembelian, keuntungan, dan kerugian serta presentase untung dan rugi.

5. Menyimpulkan/mengkomunikasikan

a. Subjek 1

Berdasarkan telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka diperoleh perbandingan hasil deskripsi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 subjek 1 pada proses menyimpulkan dalam table berikut:

Tabel Perbandingan Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar subjek 1 mengenai perencanaan penerapan pendekatan saintifik Tahap Menyimpulkan

Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar 1	Hasil deskripsi Telaah Modul Ajar 2
Perencanaan penerapan pendekatan saintifik	
Kegiatan Inti **Menyimpulkan** Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya	**Kegiatan Inti** **Menyimpulkan** Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya

Dari hasil identifikasi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka data valid yaitu subjek mencantumkan tahapan menyimpulkan/mengkomunikasikan dalam pendekatan saintifik, pada tahapan ini dalam Modul Ajar tercantum dengan jelas subjek meminta siswa menyimpulkan hasil diskusi dan mempresentasekan hasil diskusi.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek 1 menyatakan mengetahui dan memahami mengenai kelima langkah dari pendekatan saintifik (S1-02-002).

Dari hasil analisis telaah Modul Ajar dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek 1 paham mengenai pendekatan saintifik, dimana subjek telah memunculkan kelima langkah pendekatan saintifik pada Modul Ajar yang disusunnya.Subjek tidak menemukan kendala pada saat merencanakan kelima aspek pendekatan saintifik.

b. Subjek 2

Pada bagian ini akan dipaparkan data subjek 2 Perencanaan penerapan pendekatan saintifik Berdasarkan telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka diperoleh perbandingan hasil deskripsi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 dalam table berikut:

Berdasarkan telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka diperoleh perbandingan hasil deskripsi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 subjek 2 pada proses menyimpulkan dalam table berikut:

Tabel Perbandingan Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar subjek 2 mengenai perencanaan penerapan pendekatan saintifik Tahap Menyimpulkan

Hasil Deskripsi Telaah Modul Ajar 1	Hasil deskripsi Telaah Modul Ajar 2
Perencanaan penerapan pendekatan saintifik	
Kegiatan Inti **Menyampaikan hasil diskusi** Siswa bersama kelompoknya menyajikan/mempresentasikan hasil pemecahan masalah tersebut dengan konsep nilai suatu barang, harga penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi.	**Kegiatan Inti** **Menyampaikan hasil diskusi** Siswa bersama kelompoknya menyajikan/mempresentasikan hasil pemecahan masalah tersebut dengan konsep nilai suatu barang, harga penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi.

Dari hasil identifikasi telaah Modul Ajar 1 dan Modul Ajar 2 maka data valid yaitu subjek 2 mencantumkan tahapan menyimpulkan dalam pendekatan saintifik, subjek menuliskan Menyampaikan hasil diskusi Siswa bersama kelompoknya menyajikan/mempresentasikan hasil pemecahan masalah tersebut dengan konsep nilai suatu barang, harga penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek menyatakan tahu dan paham mengenai kelima langkah dari pendekatan saintifik (S2-02-002)

Dari hasil analisis diatas dapat dikatakan bahwa subjek 2 paham mengenai pendekatan saintifik, subjek tidak mengalami kendala pada saat merencanakan pendekatan saintifik.

Data Kegiatan Penerapan Pendekatan saintifik

Pada bagian ini akan dipaparkan data mengenai penerapan pembelajaran dengan pendekatan saintifik

1) Mengamati

a. Subjek 1

Berdasarkan hasil observasi 1 dan 2 maka diperoleh perbandingan hasil observasi 1 dan 2 dalam table berikut:

Tabel Perbandingan Hasil observasi keterlaksanaan kegiatan mengamati

Aspek yang Diamati Kegiatan Inti		Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 1	Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 2
Penerapan pendekatan saintifik			
1	Memfasilitasi dan menyajikan kegiatan peserta didik untuk mengamati	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik mengamati dengan membaca buku paket, mengerjakan soal-soal yang ada dibuku secara berkelompok	Guru memberikan kesempatan kepada siswa mengamati soal/permasalahan yang ada pada buku paket siswa secara berkelompok

Berdasarkan hasil observasi 1 dan 2 maka dapat dikatakan bahwa subjek 1 melaksanakan dengan baik aspek mengamati, terlihat dari subjek memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membaca buku. Tetapi pada saat guru melaksanakan kegiatan mengamati, guru hanya menggunakan buku untuk dibaca siswa pada saat mengamati. Guru tidak menggunakan media lain untuk mengarahkan siswa mengamati

Berdasarkan hasil wawancara, subjek menyatakan mengetahui tentang aspek mengamati (S1-02-004) dan subjek juga mengetahui hal-hal yang harus dilakukan pada saat proses mengamati yaitu membaca buku atau melihat gambar (S1-02-005) Guru tidak menggunakan media lain untuk mengarahkan siswa mengamati, karena kurang media pembelajaran lain yang bisa digunakan untuk mengamati (S1-02-008).

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa subjek1 mengalami kesulitan Pada tahap mengamati. Subjek 1 kesulitan dalam pengadaan media selain buku dikarenakan kurangnya media pembelajaran yang bisa digunakan

b. Subjek 2

Berdasarkan hasil observasi 1 dan 2 maka diperoleh perbandingan hasil observasi 1 dan 2 dalam table berikut:

Tabel Perbandingan Hasil observasi keterlaksanaan mengamati

Penerapan pendekatan saintifik	Observasi 1	Observasi 2
Memfasilitasi dan menyajikan kegiatan peserta didik untuk mengamati	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik mengamati dengan membaca buku paket, mengerjakan soal-soal yang ada dibuku secara berkelompok	Guru memberikan kesempatan kepada siswa mengamati soal/permasalahan yang ada pada buku paket siswa secara berkelompok

Berdasarkan hasil observasi 1 dan 2 maka dapat dikatakan bahwa pada aspek mengamati subjek melaksanakan aspek mengamati terlihat dari subjek memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membaca buku. Tetapi pada saat guru melaksanakan kegiatan mengamati, guru hanya menggunakan buku untuk dibaca siswa pada saat mengamati.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek mengetahui tentang aspek mengamati (S2-02-004) dan subjek juga mengetahui hal-hal yang harus dilakukan pada saat proses mengamati yaitu membaca buku (S2-02-005) pada saat guru melaksanakan kegiatan mengamati, guru menyatakan hanya menggunakan buku untuk dibaca siswa pada saat mengamati karena subjek tidak membuat LKS yang seharusnya digunakan untuk mengamati (S2-02-006).

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa subjek mengalami kesulitan Pada tahap mengamati. Subjek kesulitan dalam memfasilitasi siswa media pengematan dikarenakan kurangnya media pembelajaran yang bisa digunakan.

2) Menanya

a) Subjek 1

Berdasarkan hasil observasi 1 dan 2 maka diperoleh perbandingan hasil observasi 1 dan 2 dalam table berikut:

Tabel Perbandingan Hasil observasi keterlaksanaan kegiatan menanya

Aspek yang Diamati		Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 1	Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 2
Kegiatan Inti			
Penerapan pendekatan saintifik			
2	Memancing peserta didik untuk bertanya	Terlaksana cukup baik, adanya usaha guru memancing siswa untu bertanya dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menanyakan hal-hal yang belum nereka ketahui meskipun tidak semua siswa bertanya	Guru berusahamemancing siswa untuk bertanya dan memberikan kesempatan siswa menanyakan hal-hal yang belum mereka pahami, hanya 3 orang siswa yang bertanya

Berdasarkan hasil wawancara, subjek mengetahui tentang proses menanya, guru juga memahami hal-hal yang seharusnya dilakukan pada saat proses bertanya banyak siswa tidak bertanya dikarenakan mereka kurang motivasi dalam belajar dan juga mereka tidak terbiasa dengan soal-soal cerita sejak mereka duduk di sekolah dasar jadi peserta didik sedikit sulit dipancing utuk mengajukan pertanyaan.

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa subjek mengalami kesulitan pada tahap menanya, pada tahap ini subjek kesulitan dalam memberikan motivasi siswa untuk mengajukan pertanyaan dikarenakan siswa kurang motivasi, kepercayaan diri dalam belajar dan juga karena peralihan gaya belajar dari SD yang tidak terbiasa dengan soal cerita

b) Subjek 2

Berdasarkan hasil observasi 1 dan 2 maka diperoleh perbandingan hasil observasi 1 dan 2 dalam table berikut:

Tabel Perbandingan Hasil observasi keterlaksanaan menanya

Penerapan pendekatan saintifik	Observasi 1	Observasi 2
Memancing peserta didik untuk bertanya	Terlaksana cukup baik, adanya usaha guru memancing siswa untu bertanya dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menanyakan hal-hal yang belum nereka ketahui meskipun tidak semua siswa bertanya	Guru berusahamemancing siswa untuk bertanya dan memberikan kesempatan siswa menanyakan hal-hal yang belum mereka pahami, hanya 3 orang siswa yang bertanya

Berdasarkan hasil observasi 1 dan 2 maka subjek 2 melaksanakan aspek menanya, terlihat dari adanya usaha guru memancing peserta didik untuk bertanya dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum mereka pahami, meskipun hanya beberapa orang yang bertanya jadi peserta didik sedikit sulit dipancing utuk mengajukan pertanyaan.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek mengetahui tentang proses menanya (S2-02-009), guru juga memahami hal-hal yang seharusnya dilakukan pada saat proses bertanya (S2-02-009) hanya beberapa orang yang bertanya dikarenakan mereka kurang motivasi dalam belajar (S2-02-010.

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa subjek mengalami kesulitan pada tahap menanya, subjek kesulitan dalam memberikan motivasi siswa untuk mengajukan pertanyaan dikarenakan siswa kurang motivasi, kepercayaan diri dalam belajar.

3) Mengumpulkan informasi

a) Subjek 1

Berdasarkan hasil observasi 1 dan 2 maka diperoleh perbandingan hasil observasi 1 dan 2 dalam table berikut:

Tabel Perbandingan Hasil observasi keterlaksanaan kegiatan mengumpulkan informasi

Aspek yang Diamati **Kegiatan Inti**	**Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 1**	**Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 2**
Penerapan pendekatan saintifik		
Memfasilitasi dan menyajikan kegiatan bagi peserta didik untuk mengumpulkan informasi	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi dari buku paket sebagai dasar untuk menentukan keuntungan dan kerugian pada setiap penjualan, tidak ada sumber informasi lain selain buku kecuali mereka sesekali bertanya kepada guru	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan informasi dari buku paket sebagai dasar untuk memahami makna persen keuntungan dan kerugian

Berdasarkan hasil observasi 1 dan 2 maka dapat dikatakan bahwa subjek 1 melaksanakan dengan baik aspek mengumpulkan informasi, terlihat dari adanya usaha guru membimbing siswa mengumpulkan informasi dari buku, tetapi pada saat mengumpulkan informasi, guru

seharusnya membimbing untuk mengumpulkan informasi dari sumber lain tetapi karena keterbatasan sumber selain buku sehingga guru hanya menggunakan buku yang ada.

Berdasarkan hasil wawancara, Untuk kegiatan memfasilitasi peserta didik mengumpulkan informasi, subjek mengetahui tentang proses mengumpulkan informasi (S1-02-016) dan subjek juga memahami hal-hal yang harus dilakukan pada saat proses mengumpulkan informasi (S1-02-016) tetapi pada saat mengumpulkan informasi, guru seharusnya membimbing untuk mengumpulkan informasi dari sumber lain tetapi karena keterbatasan sumber selain buku sehingga guru hanya menggunakan buku yang ada (S1-02-017).

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa subjek mengalami kesulitan pada tahap mengumpulkan informasi, subjek kesulitan dari segi financial dalam memfasilitasi siswa karena kurangnya sumber belajar yang mereka punya.

b) subjek 2

Berdasarkan hasil observasi 1 dan 2 maka diperoleh perbandingan hasil observasi 1 dan 2 dalam table berikut:

Tabel Perbandingan Hasil Observasi Keterlaksanaan Kegiatan mengumpulkan Informasi

Penerapan pendekatan saintifik	Observasi 1	Observasi 2
Memfasilitasi dan menyajikan kegiatan bagi peserta didik untuk mengumpulkan informasi	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi dari buku paket sebagai dasar untuk menentukan keuntungan dan kerugian pada setiap penjualan, tidak ada sumber informasi lain selain buku kecuali mereka sesekali bertanya kepada guru	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan informasi dari buku paket sebagai dasar untuk memahami makna persen keuntungan dan kerugian

Berdasarkan hasil observasi 1 dan 2 maka dapat dikatakan bahwansubjek 2 melaksanakan kegiatan memfasilitasi peserta didik mengumpulkan informasi, terlihat dari adanya usaha guru membimbing siswa mengumpulkan informasi dari buku, tetapi pada saat mengumpulkan informasi, guru seharusnya membimbing untuk mengumpulkan informasi dari sumber lain tetapi karena keterbatasan sumber selain buku sehingga guru hanya menggunakan buku yang ada.

Berdasarkan hasil wawancara, Untuk kegiatan memfasilitasi peserta didik mengumpulkan

informasi, subjek mengetahui tentang proses mengumpulkan informasi (S2-02-013) dan subjek juga memahami hal-hal yang harus dilakukan pada saat proses mengumpulkan informasi (S2-02-013) guru seharusnya membimbing untuk mengumpulkan informasi dari sumber lain tetapi karena keterbatasan sumber selain buku sehingga guru hanya menggunakan buku yang ada (S2-02-014).

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa subjek mengalami kesulitan pada tahap mengumpulkan informasi, subjek kesulitan dalam memfasilitasi siswa sumber informasi selain buku karena kurangnya sumber belajar yang mereka punya.

4) Mengasosiasi

a) Subjek 1

Berdasarkan hasil observasi 1 dan 2 maka diperoleh perbandingan hasil observasi 1 dan 2 dalam table berikut:

Tabel Perbandingan Hasil observasi keterlaksanaan kegiatan mengasosiasi

Aspek yang Diamati		**Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 1**	**Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 2**
Kegiatan Inti			
Penerapan pendekatan saintifik			
4	Memfasilitasi dan menyajikan kegiatan bagi peserta didik untuk mengasosiasikan data dan informasi yang dikumpulkan	Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menganalisis tetapi tidak mengarahkan siswa dengan mengajukan berbagai pertanyaan sebagai dasar dari proses bernalar siswa	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menganalisis informasi yang mereka dapatkan namun tidak mengarahkan siswa misalnya dengan mengajukan pertanyaan sebagai proses bernalar siswa

Berdasarkan hasil wawancara, Untuk kegiatan mengasosiasikan guru mengetahui tentang proses mengasosiasikan guru mengetahui apa yang harus dilakukan pada saat mengasosiasi (S1-02-019),. subjek menyatakan banyak peserta didik belum mampu melaksanakan proses ini dikarenakan mereka masih terbiasa dengan cara lama yaitu ketika menemukan soal baru, mereka bisa mengerjakannya ketika ada contoh soal yang diberikan sebelumnya yang sama persis dengan soal yang mereka dapatkan (S1-02-019) subjek juga menyatakan bahwa manipulasi matematika anak-anak kurang (S1-02-020) sehingga mereka

tidak mampu menganalisis apa yang mereka dapatkan dari proses mengamati dan mengumpulkan informasi sehingga subjek kesulitan dalam menerapkan aspek tersebut.

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa subjek mengalami kesulitan pada tahap mengasosiasi. subjek kesulitan melaksanakan proses ini dikarenakan siswa yang terbiasa dengan cara lama ketika menganalisis harus ada masalah serupa yang persis sama sebelumnya, siswa tidak mampu mengolah sendiri informasi yang didapatkannya, selain itu proses bernalar siswa kurang Karena kurangnya pengetahuan manipulasi matematika.

b) Subjek 2

Tabel Perbandingan Hasil observasi keterlaksanaan mengasosiasi

Penerapan pendekatan saintifik	Observasi 1	Observasi 2
Memfasilitasi dan menyajikan kegiatan bagi peserta didik untuk mengasosiasikan data dan informasi yang dikumpulkan	Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menganalisis tetapi tidak mengarahkan siswa dengan mengajukan berbagai pertanyaan sebagai dasar dari proses bernalar siswa	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menganalisis informasi yang mereka dapatkan namun tidak mengarahkan siswa misalnya dengan mengajukan pertanyaan sebagai proses bernalar siswa

Berdasarkan hasil observasi 1 dan 2 maka dapat dikatakan bahwa subjek 2 melaksanakan kegiatan mengasosiasikan, guru mnetahui tentang proses mengasosiasikan, guru meminta siswa mengerjakan soal dengan cara menganalisis informasi yang mereka dapatkan, tetapi guru tidak memberi mereka pertanyaan untuk membantu proses bernalar mereka

Berdasarkan hasil wawancara, untuk kegiatan mengasosiasikan guru mnetahui tentang proses mengasosiasikan guru mengetahui apa yang harus dilakukan pada saat mengasosiasi (S2-02-015 subjek menyatakan banyak peserta didik belum mampu melaksanakan proses ini dikarenakan siswa tidak mengerti dengan materinya (S2-02-016) sehingga mereka tidak mampu menganalisis apa yang mereka dapatkan dari proses mengamati dan mengumpulkan informasi sehingga subjek kesulitan dalam menerapkan aspek tersebut

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa subjek mengalami kesulitan pada tahap menalar/mengasosiasi subjek kesulitan melaksanakan proses ini dikarenakan siswa kesulitan memahami materi, siswa tidak mampu mengolah sendiri informasi yang didapatkannya.

5) Menyimpulkan

a) Subjek 1

Tabel Perbandingan Hasil observasi keterlaksanaan kegiatan menyimpulkan

Aspek yang Diamati		Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 1	Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 2
Kegiatan Inti			
Penerapan pendekatan saintifik			
5	Memfasilitasi dan menyajikan kegiatan bagi peserta didik untuk mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperolehnya	Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memaparkan hasil pekerjaannya serta guru mnuntun siswa menyimpulkan dari apa yang telah mereka pelajari, meskipun hanya sebagian dari mereka yang aktif belajar	Guru memberi kesempatan kepada siswa sebagai perwakilan dari kelompok untuk memaparkan hasil pekerjaannya di papan tulis serta guru dan siswa merangkum hsil pembelajaran

Dan pada kegiatan memfasilitasi dan menyajikan kegiatan bagi peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil pekerjaan di papan tulis, subjek juga memberikan umpan balik dan mengarahkan peserta didik lain untuk menanggapi dan memberikan pertanyaan untuk setiap jawaban yang dikemukakan oleh temannya.

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa subjek tidak mengalami kesulitan pada tahapan menyimpulkan.

b) subjek 2

Tabel Perbandingan Hasil observasi keterlaksanaan kegiatan menyimpulkan

Penerapan pendekatan saintifik	Observasi 1	Observasi 2
Memfasilitasi dan menyajikan kegiatan bagi peserta didik untuk mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperolehnya	Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memaparkan hasil pekerjaannya serta guru mnuntun siswa menyimpulkan dari apa yang telah mereka pelajari, meskipun hanya sebagian dari mereka yang aktif belajar	Guru memberi kesempatan kepada siswa sebagai perwakilan dari kelompok untuk memaparkan hasil pekerjaannya di papan tulis serta guru dan siswa merangkum hsil pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi 1 dan 2 maka dapat dikatakan bahwa subjek 2 melaksanakan

kegiatan memfasilitasi dan menyajikan kegiatan bagi peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil pekerjaan di papan tulis, subjek langsung memberi tahu).

Berdasarkan hasil wawancara, subjek mengetahui tentang aspek kegiatan memfasilitasi dan menyajikan kegiatan bagi peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil pekerjaan di papan tulis, subjek langsung memberi tahu karena peserta didik kalau tidak mampu menalar, juga akan susah untuk menyimpulkan (S2-02-017).

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa subjek mengalami kesulitan pada tahap menyimpulkan.

Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan saintifik oleh subjek 2 pada aktifitas siswa cenderung lebih baik.hal ini dikarenakan subjek 2 yang dapat menguasai kelas dan mampu memberikan instruksi kepada peserta didik dengan baik tentang apa yang harus dilakukan oleh siswa.

Tabel Deskripsi Kesulitan Guru dalam menerapkan pendekatan saintifik

Subjek	Telaah Modul Ajar	Pelaksanaan Pembelajaran
1	1.Kesesuaian KI, ATP, dan indicator kurikulum merdeka. Dalam Modul Ajar Subjek mengidentifikasi bahwa KI, ATP, dan indicator memiliki keterkaitan satu sama lain yang tidak dapat dipisahkan, hanya saja subjek kadangkala kesulitan dalam menguraikan ATP menjadi indicator 2.Kesesuaian dengan sumber dan media pembelajaran, dalam Modul Ajar Subjek mencantumkan media pembelajaran berupa LCD projector, bahan tayang dan laptop, sedangkan sumber belajar menuliskan buku guru, buku siswa dan LKS tetapi tidak membuatkan LKS.	1.Subjek kesulitan dalam mengaitkan materi dengan pengetahuan yang relevan dan perkembangan IPTEK 2.subjek kesulitan menguasai kelas 3.subjek kesulitan dalam pengadaan mediapembelajaran 4.subjek mengalami kesulitan pada tahap setiap tahapan kecuali tahapan menyimpulkan. Pada tahap mengamati subjek kesulitan mengarahkasn siswa mengamati media selain buku., pada tahap menanya subjek kesulitan dalam memberikan motivasi siswa untuk mengajukan pertanyaan, pada tahap mengumpulkan informasi subjek kesulitan dalam segi financial dalam memfasilitasi siswa sumber belajar dan pada saat proses menalar/mengasosiasi subjek kesulitan mengarahkan Siswa menganalisis, mengkaitkan dan mendefinisikan secara lebih rinci tentang materi Guru juga kesulitan mengarahkan Siswa mengidentifikasi dan menjelaskan materi

Subjek	Telaah Modul Ajar	Pelaksanaan Pembelajaran
2	1.Kesesuaian dengan sumber dan media pembelajaran. dalam Modul Ajar Subjek tidak mencantumkan media pembelajaran, subjek mencantumkan sumber belajar menuliskan buku guru, buku siswa dan LKS tetapi tidak membuatkan LKS 2.Perencanaan pendekatan saintifik. Dalam Modul Ajar subjek mencantumkan langkah dari pendekatan saintifik kecuali langkah menanya,	5.Subjek kesulitan dalam mendemonstrasikan sesuatu terkait materi 6.Subjek kesulitan mengaitkan materi dengan pengetahuan yang relevan dan perkembangan IPTEK 7.subjek mengalami kesulitan pada tahap setiap tahapan pada pendekatan saintifik. Pada tahap mengamati subjek kesulitan memfasilitasi siswa media pengamatan selain buku., pada tahap menanya subjek kesulitan dalam memberikan motivasi siswa untuk mengajukan pertanyaan, pada tahap mengumpulkan informasi subjek kesulitan dalam memfasilitasi siswa sumber belajar, pada saat proses menalar/mengasosiasi subjek kesulitan mengarahkan Siswa menganalisis, mengkaitkan dan mendefinisikan secara lebih rinci tentang materiGuru kesulitan mengarahkan Siswa mengidentifikasi dan menjelaskan materi. Pada tahap mengkomunikasikan guru mengalami kesulitan mengarahkan siswa menyajikan secara tulis dan lisan hasil pembelajaran.

PEMBAHASAN

Penelitian menunjukkan bahwa kedua guru matematika di SMP Negeri 1 Sungguminasa memahami konsep pendekatan saintifik, tetapi mengalami kendala dalam pelaksanaannya. Kesulitan utama meliputi keterbatasan media pembelajaran, rendahnya motivasi siswa bertanya, minimnya sumber belajar, serta lemahnya kemampuan menalar siswa. Subjek 1 mengalami kendala hampir di seluruh tahap kecuali menyimpulkan, sedangkan Subjek 2 mengalami kesulitan di semua tahap. Hal ini menegaskan bahwa kompetensi pedagogik dan profesional guru, serta dukungan sarana dan karakteristik siswa, sangat berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka.

Temuan ini sejalan dengan Rosmah (2025) dan Hidayat et al. (2025) yang menyatakan bahwa guru berperan sentral dalam Kurikulum Merdeka namun terkendala pada perencanaan dan keterbatasan sumber belajar. Roikhanah (2023) juga menegaskan perlunya kesiapan guru dalam menerapkan pembelajaran saintifik yang sistematis. Berbeda dengan temuan Nurhayatin & Shantika (2023), pada jenjang pendidikan tinggi penerapan kurikulum ini lebih efektif karena tingkat kemandirian belajar lebih tinggi. Ini menunjukkan pentingnya adaptasi pendekatan sesuai karakteristik peserta didik.

Secara teoretis, hasil penelitian memperkuat bahwa keberhasilan pendekatan saintifik dalam Kurikulum Merdeka bergantung pada profesionalisme guru, bukan hanya rancangan kurikulum. Secara praktis, sekolah dan Dinas Pendidikan perlu memberikan pelatihan berkelanjutan, penyediaan media belajar, serta pendampingan pengembangan Modul Ajar agar pembelajaran benar-benar berpihak pada siswa.

Penelitian ini terbatas pada dua guru di satu sekolah, sehingga belum dapat digeneralisasi. Selain itu, data diperoleh hanya melalui observasi dan wawancara tanpa dukungan data kuantitatif. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak guru dan sekolah dengan metode campuran agar hasil lebih komprehensif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang mengacu pada tujuan penelitian maka dapat disimpulkan dari temuan penelitian ini:

1. Deskripsi kesulitan subjek dalam merencanakan proses pembelajaran. Secara keseluruhan kesiapan kedua subjek merencanakan proses pembelajaran dapat dikatakan cukup baik meskipun mengalami beberapa kendala. Dalam membuat Modul Ajar subjek 1 mengalami kesulitan dalam menjabarkan ATP menjadi Indikator, dan kedua Subjek mengalami kesulitan dari dalam pengadaan sumber belajar yakni LKS

2. Deskripsi Kesulitan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Kesulitan Subjek 1 dalam menerapkan pendekatan saintifi. Subjek mengalami kesulitan pada tahap setiap tahapan kecuali tahapan menyimpulkan. Pada tahap mengamati subjek kesulitan mengarahkasn siswa mengamati media selain buku., pada tahap menanya subjek kesulitan dalam memberikan motivasi siswa untuk mengajukan pertanyaan, pada tahap mengumpulkan informasi subjek kesulitan dalam segi financial dalam memfasilitasi siswa sumber belajar dan pada saat proses menalar/mengasosiasi subjek kesulitan mengarahkan Siswa menganalisis, mengkaitkan dan mendefinisikan secara lebih rinci tentang materi Guru juga kesulitan mengarahkan Siswa mengidentifikasi dan menjelaskan materi. Kesulitan Subjek 2 dalam menerapkan pendekatan saintifik Subjek mengalami kesulitan pada tahap setiap tahapan pada pendekatan saintifik. Pada tahap mengamati subjek kesulitan memfasilitasi siswa media pengamatan selain buku., pada tahap menanya subjek kesulitan dalam memberikan motivasi siswa untuk mengajukan pertanyaan, pada tahap mengumpulkan informasi. Subjek kesulitan dalam memfasilitasi siswa sumber belajar, pada saat proses

menalar/mengasosiasi subjek kesulitan mengarahkan Siswa menganalisis, mengkaitkan dan mendefinisikan secara lebih rinci tentang materi Guru kesulitan mengarahkan Siswa mengidentifikasi dan menjelaskan materi. Pada tahap mengkomunikasikan guru mengalami kesulitan mengarahkan siswa menyajikan secara tulis dan lisan hasil pembelajaran.

Studi ini memberikan beberapa kontribusi penting baik secara teoritis maupun empiris dalam bidang pendidikan matematika dan implementasi Kurikulum Merdeka, yaitu Penelitian ini memperluas pemahaman teoritis mengenai penerapan *student-centered learning* dalam konteks pendidikan matematika dengan menekankan peran pendekatan saintifik sebagai model pedagogis utama. Penelitian ini memberikan bukti empiris mengenai bentuk dan penyebab kesulitan guru matematika dalam menerapkan pendekatan saintifik, khususnya pada jenjang sekolah dasar dan menengah di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, A. (2022). *Pengembangan kemampuan penalaran matematika melalui pembelajaran berbasis masalah.* Jurnal Pendidikan Matematika, 16(2), 87–98. https://doi.org/10.24036/jpm.v16i2.4582

Almaida, N., Permanagraha Arya, R., & Noviati, W. (2023). *Indonesian Science Education Journal. 4*(3), 95–103.

Dian, N. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka dalam meningkatkan relevansi pendidikan terhadap dunia kerja.* Jurnal Inovasi Pendidikan, 12(1), 33–45. https://doi.org/10.31004/jip.v12i1.2813

Hadromi, H., Sudarman, S., Yudiono, H., Budiman, F. A., Majid, M. N., & Permana, K. N. C. (2021). The Learning Strategy Based on Scientific Approach to Strengthen the Employability Skill of Teacher Candidates. *International Journal of Instruction*, *14*(2), 551–570.

Hidayat, M., Rahmawati, D., & Lestari, S. (2025). *Implementasi Platform Merdeka Mengajar dalam pengembangan kompetensi guru: Systematic literature review.* Journal of Educational Research, 4(1), 15–27. https://doi.org/10.58578/jer.v4i1.2261

Kartika, L., Distrik, I. W., & Pujiati, P. (2022). Scientific Approach-Based Student Worksheet to Improve Elementary School Student 's Scientific Process Skill. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, *5*(3), 297–308. https://doi.org/10.24042/ijsme.v5i3.13779

Karwati, E. (2020). *Kinerja dan profesionalisme kepala sekolah membangun sekolah yang bermutu.* Alfabeta.

Kemendikbudristek. (2023). *Dukungan Kemendikbudristek bagi satuan pendidikan dalam implementasi Kurikulum Merdeka.* Direktorat Jenderal GTK. https://gtkdikmendiksus.kemendikdasmen.go.id/dukungan-kemendikbudristek-bagi-satuan-pendidikan-dalam-implementasi-kurikulum-merdeka

Nur 'ariyani, S., Jumyati, J., Yuliyanti, Y., Nulhakim, L., & Leksono, S. M. (2023). Scientific Approach to Learning Science in Elementary Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, *9*(8), 6659–6666. https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i8.3680

Nurhayatin, T., & Shantika, E. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka dalam merancang dan melaksanakan modul ajar pada mahasiswa program studi pendidikan bahasa dan sastra Indonesia.* Jurnal Literasi, 7(2), 112–122. https://journal.unpas.ac.id/index.php/literasi/article/view/15850

Oktaviani, R. (2023). *Analisis kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran berbasis masalah.* Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 9(1), 44–56. https://doi.org/10.31004/jpp.v9i1.540

Onoshakpokaiye, F. (2023). *Improving mathematical reasoning through contextual learning approaches.* International Journal of Education and Practice, 11(2), 102–115. https://doi.org/10.18488/61.v11i2.3120

Roikhanah, I. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran di sekolah menengah.* Universitas Negeri Yogyakarta. https://eprints.uny.ac.id/83318/

Rosmah, H. (2025). *Implementasi Kurikulum Merdeka dalam perspektif guru profesional: Sebuah tinjauan literatur.* Jurnal Pendidikan dan Sosial, 5(1), 21–35. https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/26258

Sahabuddin, E. S., Widya Karmila Sari Achmad, Nur Fadhilah Alam, & Latri, L. (2023). Thematic Learning With a Scientific Approach in Elementary School: Teachers 'Perceptions. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, *26*(2), 283–294. https://doi.org/10.24252/lp.2023v26n2i5

Sartika, S. B., Rocmah, L. I., & Baroud, N. (2025). *Cakrawala Dini : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Implementation of Scientific Approach-Based Learning with Digital Media in Early Childhood Education*. *16*(2), 171–186

Sanjaya, W. (2022). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan.* Kencana.

Sudjana, N., & Rivai, A. (2021). *Media pengajaran: Penggunaan dan pembuatannya.* Sinar Baru Algensindo.

Sulaiman, R., & Pratiwi, M. (2024). *Scientific approach in mathematics learning under the Independent Curriculum framework.* Journal of Mathematics Education Innovation, 3(2), 89–104. https://doi.org/10.58578/jmei.v3i2.2142

Wahyuni, S., & Rahmadani, L. (2024). *Challenges of implementing the Independent Curriculum in secondary education.* Journal of Educational Reform, 2(1), 56–67. https://doi.org/10.58578/jer.v2i1.1703

Wuryantoro & Candra Ayu,. (2024). *Pendekatan saintifik dalam pembelajaran Kurikulum Merdeka: Tantangan dan implementasi di sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia 25*(1), 89–97.