

BAB II

KERANGKA TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Buku Teks Siswa Matematika

Buku teks merupakan tulisan ilmiah yang berbentuk buku dimana substansi pembahasannya fokus pada suatu bidang¹. Buku teks membahas mengenai topik yang luas tetapi masih dalam satu bidang ilmu. Struktur materi dalam buku teks disusun dengan logika bidang ilmu dan diterbitkan secara resmi untuk dipasarkan. Buku teks ialah bahan pelajaran yang disusun oleh para ahli di satu bidang tertentu dengan maksud serta tujuan internasional yang dilengkapi dengan sarana-sarana pengajaran yang tepat serta mudah dipahami oleh penggunaannya sehingga bisa menunjang program pengajaran². Sebuah buku teks mampu menggerakkan pikiran penggunaannya. Dari pendapat tersebut bisa ditarik kesimpulan bahwa buku teks ialah buku pelajaran standar dalam bidang pelajaran tertentu yang dirancang oleh para ahli yang memiliki maksud serta tujuan instruksional, yang dilengkapi dengan sarana pengajaran yang mudah dipahami bagi penggunaannya hingga dapat menunjang program pembelajaran.

Matematika ialah salah satu dari mata pelajaran yang ditempuh peserta didik dalam pendidikan formal. Matematika termasuk dalam kategori mata pelajaran yang penting baik dilihat dari segi teoritis ataupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Didi Haryono menjelaskan bahwa matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu *mathematike*, yang artinya *relating to learning* (berhubungan dengan pembelajaran)³. Kata

¹ Elisa, dkk., *Cerdas Menulis Buku Referensi* (Yogyakarta: Deepublish, 2019), 11.

² Feona Pramoda Wardhani, dkk., "Analisis Kelayakan Penyajian Buku Teks Bahasa Indonesia Kelas XI Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017," *Sastra, Bahasa, dan Pembelajaran Bahasa dan Sastra* 1 (2022): 157, diakses pada 11 November, 2022, <https://doi.org/10.25299/s.v1i1.8828>.

³ Didi Haryono, *Filsafat Matematika* (Bandung: Alfabeta, 2014), 6.

mathematike terkait dengan kata *mathanein* yang artinya belajar. Dalam pendapat lain dikatakan “*Mathematics is the basis of the new technologies, since mathematical algorithms are included in all computer software, and computer hardware is materialised mathematical logic*”⁴. Pendapat ini menjelaskan jika dalam penyusunan software komputer dibutuhkan algoritma matematika, sedangkan penyusunan hardwarenya dibutuhkan logika matematika.

Berdasarkan penjelasan tersebut, bisa ditarik kesimpulan bahwa matematika ialah suatu ilmu tentang bagaimana cara untuk berpikir logis di bidang aljabar, analisis, serta geometri yang dibutuhkan guna mengembangkan teknologi. Jadi matematika memiliki peranan yang penting dalam ilmu pengetahuan. Berdasarkan uraian di atas pula dapat disimpulkan bahwa buku teks siswa matematika adalah buku pelajaran dalam bidang ilmu matematika, yang merupakan buku standar, yang disusun oleh para ahli di bidang itu buat maksud-maksud serta tujuan instruksional. Buku tersebut dilengkapi dengan sarana pengajaran yang serasi dan mudah dipahami oleh para pemakainya di sekolah jadi dapat menunjang suatu program pembelajaran. Buku teks siswa matematika yang digunakan dalam proses pembelajaran saat ini ialah buku teks siswa yang disediakan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud). Buku teks siswa ini telah digunakan sejak tahun 2014 setelah diberlakukannya kurikulum 2013. Buku teks siswa matematika pada kelas VIII semester genap terdiri dari 5 (lima) Bab yaitu Bab 6 Teorema Pythagoras, Bab 7 Lingkaran, Bab 8 Bangun Ruang Sisi Datar, Bab 9 Statistika, dan Bab 10 Peluang.

Buku teks siswa dibutuhkan guna menunjang kegiatan pembelajaran. Guru diharapkan bisa memilih buku teks yang sesuai untuk peserta didiknya. Ho dan Hsu menjelaskan bahwa untuk membuat pilihan yang terbaik

⁴ Juergen Maasz, “A New View of Mathematics Will Help Mathematics Teachers,” *Adults Learning Mathematics International Journal* 1, no. 1 (2005): 7, diakses pada 15 Oktober, 2022, <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1055422&site=e-host-live&authtype=ip,uid>.

dalam memilih buku teks yang sesuai, guru mestinya mengevaluasi buku teks potensial, kriteria tersebut diantaranya⁵:

a. Penerbit

Penerbit ialah faktor penentu saat buku dicetak. Dalam proses penerbitan biasanya ada penyunting yang tidak memiliki kemampuan tentang apa yang disunting. Kasus seperti ini guru harus ngecek reputasi penerbit serta penulis buku teks yang profesional di bidangnya. Selain itu yang perlu dipertimbangkan ialah biaya buku teks serta kemampuan penerbit dalam hal logistik, sistem distribusi, serta layanan pelanggan.

b. Fisik

Kriteria yang berhubungan dengan fisik buku teks, misalnya desain sampul, *layout*, ukuran dan kualitas pencetakan, kualitas kertas yang digunakan, berat buku, serta tingkat keawetan buku.

c. Isi

Buku teks harusnya dipilih demi mewujudkan tujuan pendidikan yang selaras dengan kebutuhan siswa di sekolah dan memberikan kontribusi terhadap kontinuitas serta integrasi kurikulum. Buku teks yang baik memfasilitasi guru dan siswa melalui pengalaman belajar. Di samping itu, isi buku teks mesti akurat dan tepat, serta secara berkala direvisi guna memenuhi perubahan kondisi dan memperbaiki kekurangan yang ada dalam buku teks secara berkala.

d. Instruksi

Buku yang baik dilengkapi dengan instruksi guru, misalnya buku panduan instruksional, panduan dalam kegiatan kelas, buku kerja, audio/komponen visual, serta penilaian harus disusun secara hati-hati serta diberikan kepada guru bersama dengan buku

⁵ Armilia Riza, dkk., "Sosialisasi Hasil Penelitian dan Sharing tentang Cara Menentukan Tingkat Keterbacaan Sebuah Teks" *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 1, no. 1 (2022): 78, diakses pada 11 November, 2022, <http://jurnal-adaikepri.or.id/index.php/JUPADAI/article/view/20/20>.

teks.

Pendapat lain yang selaras dengan hal tersebut adalah Maman yang menyebutkan ada tujuh kriteria serta prinsip dalam penulisan buku teks, yaitu⁶:

- a. Buku teks harus mempunyai landasan sudut pandang yang jelas serta terkini.
- b. Buku teks haruslah berisi materi yang memadai.
- c. Buku teks harus berisi materi yang disusun secara urut dan bertahap.
- d. Buku teks harus berisi materi yang disajikan dengan metode dan sarana yang mampu menstimulasi siswa untuk tertarik membaca buku.
- e. Buku teks harus berisi materi yang mendalam sehingga memungkinkan siswa terbantu di dalam memecahkan masalah-masalah akademis yang dihadapinya.
- f. Buku teks harus berisi alat evaluasi yang memungkinkan siswa mampu mengetahui kompetensi yang telah dicapainya.
- g. Buku teks harus berisi bahan yang memungkinkan siswa memiliki kesempatan untuk menggelitik mata hatinya atas hal yang telah dipelajari.

Sejalan dengan kedua pendapat yang telah diuraikan, buku teks yang ideal ialah buku yang memenuhi kriteria berikut⁷.

- a. Landasan, prinsip, dan sudut pandang yang melandasi konsep-konsep yang digunakan dalam buku teks jelas.
- b. Sesuai dengan kurikulum.
- c. Menarik minat pembaca.
- d. Memotivasi para pemakainya.
- e. Menstimulasi aktivitas siswa.
- f. Ilustrasi menarik bagi penggunaanya.

⁶ Sang Ayu Putu Eny Parwati, "Kelayakan Buku Pelajaran Muatan Lokal bagi Siswa Kelas Atas di SD Negeri Denpasar," *MEDAN MAKNA: Jurnal Ilmu Kebahasaan dan Kesastraan* 18, no. 1 (2020): 121, diakses pada 11 November, 2022, <https://doi.org/10.26499/mm.v18i1.2443>.

⁷ Tri Rahayu, "Analisis Keterbacaan Buku Teks Bahasa Indonesia Kelas X SMA Kurikulum 2013 dengan menggunakan Teknik Fog Indeks Tahun Pembelajaran 2019/2020," (skripsi, Universitas Negeri Medan, 2020), 1–2.

- g. Pemahaman didahului komunikasi yang tepat.
- h. Isi buku menunjang mata pelajaran lain.
- i. Menghargai perbedaan individu.
- j. Memantapkan nilai yang berlaku di masyarakat.
- k. Mempertimbangkan aspek linguistik penggunaannya.
- l. Menggunakan konsep yang jelas.
- m. Menggunakan sudut pandang (*point of view*) yang jelas.

Berdasarkan ketiga pendapat di atas, kriteria buku teks yang baik ialah selaras dengan tujuan belajar serta relevan dengan kurikulum yang berlaku. Oleh sebab itu, penyajian buku teks harus relevan dengan kurikulum 2013 yang menerapkan proses pembelajaran berbasis pendekatan saintifik dan penilaian autentik.

2. Kurikulum 2013

Orientasi kurikulum 2013 ialah terjadinya peningkatan dan keseimbangan antara kompetensi sikap (*attitude*), keterampilan (*skill*), dan pengetahuan (*knowledge*)⁸. Hal ini sejalan dengan amanat UU No. 20 tahun 2003 sebagaimana tersurat dalam penjelasan pasal 35 kompetensi lulusan merupakan kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai dengan standar nasional yang telah disepakati⁹. Sejalan pula dengan pengembangan kurikulum berbasis kompetensi yang telah dirintis pada tahun 2004 dan KTSP 2006 dengan mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu¹⁰. Pengertian kurikulum 2013 sebagai kurikulum berbasis kompetensi merupakan suatu konsep kurikulum

⁸ Komara Nur Ikhsan dan Supian Hadi, "Implementasi dan Pengembangan Kurikulum 2013," *Jurnal Edukasi (Ekonomi, Pendidikan dan Akuntansi)* 6, no. 1 (2018): 196, diakses pada 11 November, 2022, <http://dx.doi.org/10.25157/je.v6i1.1682>.

⁹ Undang-undang RI, "20 Tahun 2003, Sistem Pendidikan Nasional," (08 Juli 2003).

¹⁰ Arghob Khofya Haqiqi, "Telaah Implementasi Kurikulum 2013: Tinjauan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam," *Journal of Natural Science and Integration* 2, no. 1 (2019): 12, diakses pada 17 Maret, 2023, <http://dx.doi.org/10.24014/jnsi.v2i1.7110>.

yang menekankan pada pengembangan kemampuan dan melakukan (kompetensi) tugas-tugas dengan standar performansi tertentu, sehingga hasilnya dapat dirasakan oleh siswa, berupa penguasaan terhadap seperangkat kompetensi tertentu¹¹.

Mulyasa menjelaskan bahwa pendidikan karakter dalam kurikulum 2013 bertujuan untuk meningkatkan mutu proses dan hasil pendidikan, yang mengarah pada pembentukan budi pekerti dan akhlak mulia peserta didik secara utuh, terpadu, dan seimbang, sesuai dengan standar kompetensi lulusan pada setiap satuan pendidikan¹². Dalam penerapan pendidikan karakter tersebut, bukan hanya tanggung jawab dari sekolah semata, tetapi tanggung jawab semua pihak seperti orang tua peserta didik, pemerintah, dan masyarakat. Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu¹³.

Dari beberapa pandangan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa kurikulum 2013 merupakan pengembangan kurikulum yang berfokus pada peningkatan dan keseimbangan antara kompetensi sikap (*attitude*), keterampilan (*skill*), dan pengetahuan (*knowledge*). Kurikulum digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan mutu proses dan hasil pendidikan, yang mengarah pada pembentukan budi pekerti dan akhlak mulia peserta didik secara utuh, terpadu, dan seimbang, sesuai dengan standar

¹¹ Wahyudin, "Optimalisasi Peran Kepala Sekolah dalam Implementasi Kurikulum 2013," *Jurnal Kependidikan* 6, no. 2 (2018): 257, diakses pada 13 November, 2022, <https://doi.org/10.24090/jk.v6i2.1932>.

¹² Murnasih, "Pendidikan Karakter pada Kurikulum 2013 dan Perkembangannya menuju Profil Pelajar Pancasila," *Primer Edukasi Journal* 1, no. 2 (2022): 79-80, diakses pada 13 November, 2022, <https://doi.org/10.56406/jpe.v1i2.96>.

¹³ Permendikbud RI, "35 Tahun 2018, Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah," (14 Desember 2018).

kompetensilulusan pada setiap satuan pendidikan.

Perbedaan kurikulum 2013 dengan kurikulum sebelumnya yaitu adanya buku teks siswa dan buku guru yang telah disediakan oleh pemerintah pusat sebagai sumber belajar wajib di sekolah. Buku teks siswa menjabarkan usaha minimal yang harus dilakukan siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Buku teks siswa ini digunakan sejak diberlakukannya kurikulum 2013 hingga sekarang dan sudah mengalami beberapa kali revisi. Cetakan pertama buku teks siswa kurikulum 2013 yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2014. Cetakan kedua pada tahun 2017 dan terdapat beberapa kelas yang sudah ada cetakan ketiga pada tahun 2021. Beberapa kelas yang sudah terdapat buku teks siswa cetakan ketiga diantaranya kelas I, IV, VII, dan X. Selebihnya masih menggunakan cetakan kedua atau edisi revisi tahun 2017.

3. Pendekatan Saintifik

Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik atau juga biasa disebut dengan pendekatan ilmiah dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini sebagai titik emas pengembangan dan perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Pendekatan ilmiah mengacu pada teknik-teknik investigasi atas fenomena atau gejala, memperoleh pengetahuan baru, serta mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya.

Proses pembelajaran kurikulum 2013 dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan saintifik. Pendekatan ini memiliki ciri yaitu adanya penonjolan pada dimensi pengamatan, penemuan, penalaran, pengabsahan, serta penjelasan mengenai suatu kebenaran. Berdasarkan hal tersebut, proses pembelajaran dilaksanakan dengan panduan nilai-nilai, prinsip-prinsip, ataupun kriteria ilmiah. Proses pembelajaran dikatakan ilmiah apabila memenuhi kriteria berikut ini¹⁴.

¹⁴ Meilani Safitri, dkk., Model Pembelajaran Inovatif (Bandung: Media Sains Indonesia, 2021), <https://books.google.co.id/books?id=CSg0EAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=>

- a. Substansi materi pembelajaran berdasarkan fakta ataupun fenomena yang bisa dijelaskan dengan logika dan penalaran tertentu.
- b. Interaksi edukatif guru dan peserta didik bebas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran yang bersifat subjektif, ataupun penalaran yang menyimpang dari jalur berpikir logis.
- c. Mendorong serta menginspirasi peserta didik agar berpikir kritis, analitis, juga tepat dalam memahami, memecahkan masalah, mengidentifikasi, dan mengaplikasikan substansi materi pembelajaran.
- d. Mendorong serta menginspirasi peserta didik agar mampu berpikir hipotetik ketika melihat perbedaan, kesamaan, ataupun tautan satu dengan yang lain dari substansi materi pembelajaran.
- e. Mendorong serta menginspirasi peserta didik agar menerapkan, memahami, dan mengembangkan pola pikir yang rasional dan objektif dalam merespon substansi materi pembelajaran.
- f. Berdasarkan teori, konsep, dan fakta empiris yang bisa dipertanggungjawabkan.
- g. Tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas.

Kurikulum 2013 ditekankan pada dimensi pedagogik modern, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah¹⁵. Pendekatan ilmiah dalam pembelajaran yang dimaksud mencakup mengamati, mencoba, menanya, menyajikan, mengolah, menyimpulkan, serta mencipta untuk semua pelajaran. Pendekatan ilmiah ini tidak selalu tepat diaplikasikan secara prosedural pada semua pelajaran¹⁶. Apabila kondisi seperti ini terjadi, maka proses pembelajaran harus tetap dilaksanakan dengan menerapkan nilai-nilai ataupun sifat-sifat ilmiah serta menghindari nilai-nilai ataupun sifat-sifat nonilmiah.

id#v=onepage&q&f=false.

¹⁵ Mochamad Nurcholiq, Desain Pengembangan Kurikulum 2013 di Madrasah (Depok: Kencana, 2017), <https://books.google.co.id/books?id=K8NoDwAAQBAJ>.

¹⁶ Mochamad Nurcholiq, Desain Pengembangan Kurikulum 2013 di Madrasah.

Pendekatan ilmiah pembelajaran disajikan berikut ini¹⁷.

Tabel 2.1. Langkah-langkah Pendekatan Saintifik

No.	Langkah-langkah Pendekatan Saintifik	Keterangan
1.	Mengamati (<i>Observing</i>)	melihat, membaca, mendengar, serta menyimak hal-hal ataupun fenomena yang berada di lingkungan sekitar.
2.	Menanya (<i>Questioning</i>)	menanyakan sesuatu yang menjadi masalah dari apa yang telah diamati.
3.	Mengumpulkan Informasi atau Mencoba (<i>Experimenting</i>)	penerapan pengetahuan hasil penalaran dalam suatu bahasan yang masih satu lingkup, selanjutnya diperluas dalam bahasan yang berbeda lingkup.
4.	Mengolah atau Menganalisis Data (<i>Associating</i>)	kegiatan mengolah data atau informasi yang dilakukan oleh siswa.
5.	Mengkomunikasikan (<i>communicating</i>)	Kegiatan menyampaikan hasil pembelajaran yang telah dilakukan secara tertulis (dalam bentuk laporan atau makalah) atau lisan (dalam bentuk presentasi).

Buku teks siswa mencakup 5 (lima) langkah yang ada dalam pendekatan saintifik. Pertama, bagian mengamati terdapat pada awal bab yang berupa kegiatan yang dilakukan oleh siswa untuk menemukan gambaran materi sebelum masuk ke materi inti. Kedua, bagian menanya berada tepat setelah bagian mengamati. Ketiga, bagian mengumpulkan informasi atau mencoba terdapat pada akhir sub bab atau akhir bab yang berupa soal latihan maupun soal uji kompetensi yang harus dikerjakan oleh siswa. Keempat, bagian mengolah atau menganalisis

¹⁷ Permendikbud RI, “81 A 2013, Implementasi Kurikulum,” (27 Juni 2013).

data terdapat pada akhir sub bab yang berupa intruksi untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari oleh siswa. Kelima, bagian mengkomunikasikan terdapat pada akhir sub bab yang berupa kegiatan presentasi yang harus dilakukan siswa di depan kelas terkait materi yang telah dipelajari. Kelima indikator yang terdapat dalam permendikbud nomor 81A tahun 2013 digunakan oleh peneliti sebab adanya relevansi teori dalam aspek yang digunakan untuk menganalisis pendekatan saintifik dan indikator tersebut juga digunakan oleh peneliti-peneliti sebelumnya.

4. Penilaian Autentik

Pengukuran bermakna secara signifikan atas hasil belajar siswa untuk ranah afektif, psikomotorik, dan kognitif disebut penilaian autentik¹⁸. Istilah penilaian adalah sinonim dari istilah evaluasi, pengukuran, dan pengujian. Sedangkan autentik adalah sinonim dari valid, reliabel, asli dan nyata. Penilaian autentik juga diartikan sebagai suatu penilaian yang merujuk pada konteks dunia nyata secara bermakna yang merupakan hasil penerapan esensi pengetahuan dan keterampilan yang membutuhkan macam-macam pendekatan guna menyelesaikan masalah yang memberikan kemungkinan bahwa satu masalah bisa memiliki lebih dari satu penyelesaian¹⁹. Hal ini diperkuat dengan pendapat Richard yang menjelaskan bahwa penilaian autentik menekankan pada keterampilan dan kompetensi yang spesifik untuk menerapkan keterampilan dan pengetahuan yang telah dikuasai²⁰. Berdasarkan

¹⁸ Niken Septantiningtyas, dkk., *Pembelajaran Sains* (Klaten: Lakeisha, 2021), https://www.google.co.id/books/edition/PEMBELAJARAN_SAINS/QcITEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pembelajaran+sains+niken&pg=PR3&printsec=frontcover.

¹⁹ Nisrokha, "Authentic Assessment (Penilaian Otentik)," *Jurnal Madaniyah* 08, no. 2 (2018): 212, diakses pada 15 Oktober, 2022, <https://journal.stitpomalang.ac.id/index.php/madaniyah/article/download/84/67/>.

²⁰ Ade Suhendra, "Implementasi Penilaian Autentik dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar," *Dirasatul Ibtidaiyah* 1, no. 1 (2021): 89, diakses pada 15 Oktober 2022, <http://jurnal.iain-padangsidempuan.ac.id/index.php/IBTIDAIYAH/article/view/3724>.

pendapat di atas bisa disimpulkan bahwa penilaian autentik ialah suatu pengukuran tentang hasil belajar siswa untuk ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan dilihat dari situasi yang sesungguhnya. Dengan kata lain, penilaian autentik adalah penilaian yang menghubungkan teori dengan praktek langsung sehingga terjadi keseimbangan antara kompetensi kognitif, afektif dan psikomotorik.

Penilaian autentik dapat menggambarkan peningkatan hasil belajar siswa, baik dalam rangka menalar, mengobservasi, mencoba, serta membangun jejaring. Penilaian autentik juga dapat menggambarkan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang sudah atau belum dikuasai oleh siswa sehingga memudahkan pengajar untuk mengidentifikasi materi apa yang harus dibahas maupun materi apa yang perlu dilakukan kegiatan remedial. Terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan dalam proses penilaian pada pembelajaran kurikulum 2013 diantaranya:

- 1) Mengukur tingkat berpikir peserta didik.
- 2) Menekankan pertanyaan-pertanyaan yang membutuhkan pemikiran mendalam.
- 3) Menilai proses kerjasama, tidak hanya hasil kerja.
- 4) Menggunakan portofolio pembelajaran.

Berdasarkan tujuan mempelajari matematika, setelah belajar matematika peserta didik diharapkan dapat mengembangkan sikap, pemahaman serta keterampilannya sesuai dengan karakteristik matematika, maka penilaian dapat dikelompokkan sebagai berikut.

- 1) Penilaian untuk mengukur pemahaman peserta didik yang memiliki keterkaitan dengan konsep matematika.
- 2) Penilaian untuk mengukur kemampuan peserta didik yang memiliki keterkaitan dengan penalaran serta komunikasi matematis.
- 3) Penilaian untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.

Untuk menjalankan penilaian autentik dengan baik, maka guru diharuskan memahami tujuan yang ingin dicapai. Oleh karena itu, perlu dipahami jenis-jenis

penilaian autentik. Jenis-jenis penilaian autentik sebagai berikut²¹.

a) Penilaian Kinerja

Penilaian autentik melibatkan partisipasi aktif dari siswa, khususnya ketika proses dan pada aspek-aspek yang akan dinilai. Guru bisa melaksanakannya dengan meminta siswa menyebutkan apa saja unsur-unsur proyek yang akan mereka gunakan untuk menentukan kriteria penyelesaiannya. Dengan informasi ini, guru bisa memberikan umpan balik terhadap hasil kinerja siswa dalam bentuk laporan. Terdapat beberapa cara yang digunakan untuk merekam hasil penilaian kinerja²².

Tabel 2.2. Cara untuk Merekam Hasil Penilaian Kinerja

No.	Cara Merekam Hasil Penilaian Kerja	Keterangan
1.	Daftar Cek	untuk mengetahui kemunculan unsur-unsur tertentu dari indikator yang semestinya muncul dalam suatu peristiwa.
2.	Catatan Narasi	narasi (penjelasan) mengenai apa yang telah dilakukan oleh siswa selama melakukan tindakan.
3.	Skala Penilaian	menggunakan skala numerik untuk menentukan predikat.
4.	Memori/Ingatan	guru menggunakan ingatan untuk menentukan siswa telah berhasil atau belum.

²¹ Lailan Aprina Siregar, “Penilaian Otentik dalam Kurikulum 2013,” *Al-Razi : Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Kemasyarakatan* 18, no. 2 (2018): 1–11, diakses pada 17 Maret, 2023, <https://ejournal.stai-br.ac.id/index.php/alrazi/article/view/26>.

²² Niken Septantiningtyas, dkk., *Pembelajaran Sains* (Klaten: Lakeisha, 2021), https://www.google.co.id/books/edition/PEMBELAJARAN_SAINS/QcITEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pembelajaran+sains+niken&pg=PR3&printsec=frontcover.

Penilaian kinerja adalah bentuk penilaian yang menuntut siswa untuk mempraktikkan dan mengaplikasikan pengetahuan yang telah dipelajari. Penilaian kinerja menuntut siswa membuat sebuah produk. Penilaian kinerja dapat digunakan untuk mengukur aspek sikap dan keterampilan siswa.

b) Penilaian Proyek

Penilaian proyek adalah kegiatan penilaian pada tugas yang diselesaikan oleh siswa dalam waktu tertentu²³. Penyelesaian tugas yang dimaksud yaitu kegiatan yang dilaksanakan oleh siswa, mulai dari perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan, analisis, serta penyajian data. Dengan begitu, penilaian ini berhubungan langsung dengan aspek pemahaman, pengaplikasian, dan penyelidikan.

Penilaian akhir sebuah proyek mungkin memerlukan penilaian khusus. Penilaian produk hasil sebuah proyek ditujukan untuk menilai kualitas dan hasil akhir secara holistik serta analitik. Penilaian produk yang dimaksud mencakup penilaian kemampuan siswa dalam menghasilkan produk. Penilaian proyek dapat digunakan untuk mengukur aspek sikap dan keterampilan siswa.

c) Penilaian Portofolio

Penilaian portofolio adalah penilaian atas sekumpulan artefak yang memperlihatkan kemajuan dan dihargai sebagai hasil kerja nyata siswa²⁴. Penilaian portofolio bisa berasal dari hasil kerja siswa secara perorangan ataupun produksi secara berkelompok, memerlukan refleksi siswa, serta dievaluasi melalui beberapa dimensi. Dengan penilaian portofolio guru bisa mengetahui perkembangan dan kemajuan siswa sehingga guru

²³ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), 207.

²⁴ Niken Septantiningtyas, dkk., *Pembelajaran Sains* (Klaten: Lakeisha, 2021), https://www.google.co.id/books/edition/PEMBELAJARAN_SAINS/QcITEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pembelajaran+sains+niken&pg=PR3&printsec=frontcover

bisa melakukan perbaikan sesuai dengan tuntutan pembelajaran. Penilaian portofolio dapat digunakan untuk mengukur aspek pengetahuan dan keterampilan siswa.

d) Penilaian Tertulis

Tes tertulis seharusnya berbentuk uraian sehingga menuntut siswa untuk mampu memahami, mengingat, mengorganisasikan, menganalisis, menerapkan, mengevaluasi, serta mensintesis materi yang telah dipelajari. Tes tertulis yang berbentuk uraian sebaiknya bersifat komprehensif, sehingga dapat menggambarkan ranah pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa. Tes tertulis yang berbentuk uraian memungkinkan setiap siswa memberikan jawaban yang berbeda akan tetapi tetap terbuka untuk memperoleh nilai yang sama. Jawaban dari soal uraian biasanya berbentuk jawaban terbuka maupun jawaban terbatas tergantung pada bobot nilai yang akan diberikan oleh guru. Tes semacam ini dapat digunakan untuk menilai aspek kognitif siswa serta memberikan kesempatan pada guru untuk mengukur hasil belajar siswa pada tingkatan yang lebih tinggi.

Penilaian ranah kognitif dapat dilakukan melalui penilaian tertulis dan penilaian portofolio. Sedangkan penilaian ranah afektif dapat dilakukan melalui penilaian proyek dan penilaian kinerja. Penilaian ranah keterampilan dapat dilakukan melalui penilaian kinerja, penilaian proyek, dan penilaian portofolio.

B. Penelitian Terdahulu

Berikut beberapa penelitian ilmiah yang cukup relevan dengan penelitian yang akan penulis teliti dan penulis jadikan bahan kajian.

1. Penelitian yang ditulis oleh Kintan Ayu Septiani, Hari Sumardi, dan Nurul Astuti Yensi B yang merupakan artikel ilmiah yang dimuat dalam jurnal FARABI: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika yang berjudul

Analisis Buku Teks Matematika Kelas VII Semester I Kurikulum 2013 Berdasarkan Pendekatan Saintifik. Penelitian ini membahas tentang analisis kesesuaian buku teks matematika pada materi Himpunan dan Bentuk Aljabar ditinjau dari pendekatan saintifik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti ialah sama-sama menganalisis isi buku teks siswa kurikulum 2013 berdasarkan pendekatan saintifik. Sedangkan perbedaannya terletak pada materi yang dianalisis dan kelas yang dijadikan objek penelitian serta terdapat tambahan variabel lain yang dianalisis yaitu tinjauan dari segi penilaian autentik.

2. Penelitian yang ditulis oleh Yoga M. Muklis dan Nining Setyaningsih yang merupakan artikel ilmiah yang dimuat dalam jurnal Publikasi Ilmiah yang berjudul Analisis Buku Siswa Kurikulum 2013 Kelas VII SMP Pelajaran Matematika Ditinjau dari Implementasi Pendekatan *Scientific* dan Penilaian Autentik. Penelitian ini membahas tentang analisis kesesuaian buku teks matematika pada materi semester ganjil dan genap kelas VII SMP ditinjau dari pendekatan saintifik dan penilaian autentik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti ialah sama-sama menganalisis isi buku teks siswa kurikulum 2013 berdasarkan pendekatan saintifik dan penilaian autentik. Sedangkan perbedaannya terletak pada materi yang dianalisis dan kelas yang dijadikan objek penelitian.
3. Penelitian yang ditulis oleh Dwi Agustina, Hari Sumardi, dan Edi Susanto yang merupakan artikel ilmiah yang dimuat dalam jurnal Didactical Mathematics yang berjudul Analisis Buku Teks Matematika SMP Kelas VIII Terbitan Erlangga Kurikulum 2013 Berdasarkan Pendekatan Saintifik. Penelitian ini membahas tentang analisis kesesuaian buku teks matematika pada materi Statistika dan Peluang ditinjau dari pendekatan saintifik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti ialah sama-sama menganalisis isi buku teks siswa kurikulum 2013 berdasarkan pendekatan saintifik. Sedangkan perbedaannya terletak pada materi

yang dianalisis dan terdapat tambahan variabel lain yang dianalisis yaitu tinjauan dari segi penilaian autentik.

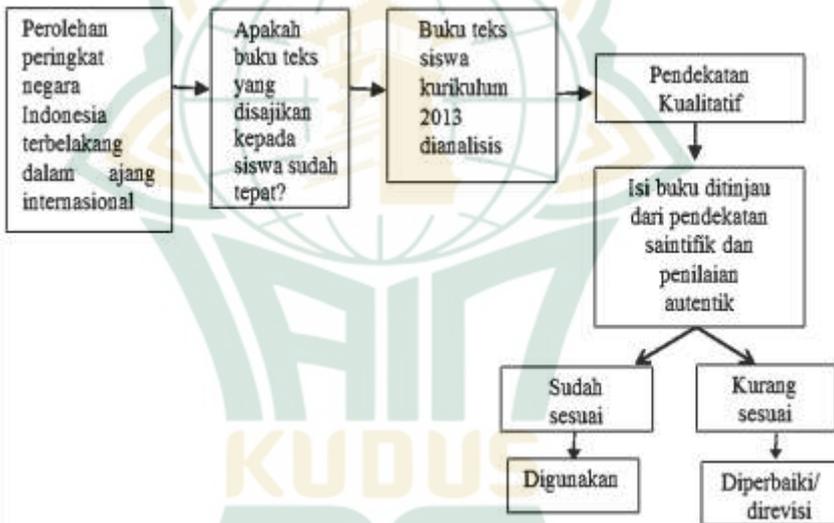
4. Penelitian yang ditulis oleh Rini Lestari (A410130224) yang merupakan skripsi dengan judul Analisis Isi Buku Matematika Siswa SMP Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan Rumusan Kurikulum 2013. Penelitian ini membahas tentang analisis buku teks matematika SMP kelas VIII kurikulum 2013 terbitan kemdikbud berdasarkan rumusan kurikulum 2013 yang terdiri dari kompetensi, materi, pendekatan saintifik, dan penilaian autentik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti ialah sama-sama menganalisis isi buku teks siswa kurikulum 2013. Sedangkan perbedaannya terletak pada bagian materi yang dianalisis.
5. Penelitian yang ditulis oleh Galuh Arista Praja (1713100011) yang merupakan skripsi mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Dharma Klaten dengan judul Analisis Isi Buku Teks Pelajaran Matematika Berdasarkan Kurikulum 2013 yang direvisi Terbitan Yudhistira SMP Kelas VII Edisi Revisi 2019 ditinjau dari Implementasi Pendekatan Saintifik. Penelitian ini membahas tentang isi buku teks pelajaran matematika kurikulum 2013 yang telah direvisi terbitan yudhistira kelas VII edisi revisi 2019 sudah disajikan sesuai dengan implementasi pendekatan saintifik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti ialah sama-sama menganalisis isi buku teks siswa yang ditinjau berdasarkan pendekatan saintifik. Sedangkan perbedaannya terletak pada materi yang dianalisis dan kelas yang dijadikan objek penelitian serta terdapat tambahan variabel lain yang dianalisis yaitu tinjauan dari segi penilaian autentik.

Setelah menelaah beberapa karya tulis berupa hasil penelitian yang ada, penulis berkeyakinan bahwa penelitian tentang “Analisis Buku Teks Siswa Kurikulum 2013 Kelas VIII Mata Pelajaran Matematika ditinjau dari Pendekatan Saintifik dan Penilaian Autentik”, memang belum diteliti pada penelitian sebelumnya. Penelitian ini berbeda dengan penelitian di atas, karena peneliti membahas tentang

kesesuaian buku teks pada materi semester genap kelas VIII yang terdiri dari materi Bab 6 Teorema Pythagoras, Bab 7 Lingkaran, dan Bab 8 Bangun Ruang Sisi Datar yang ditinjau dari pendekatan saintifik dan penilaian autentik.

C. Kerangka Berpikir

Analisis buku teks siswa kurikulum 2013 mata pelajaran matematika ini bertujuan untuk mengetahui konsep dalam tiap-tiap bab, subbab, dan sub-sub bab buku teks siswa kurikulum 2013 kelas VIII mata pelajaran matematika semester genap sudah disajikan sesuai pendekatan saintifik dan sudah mengandung penilaian autentik. Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2.1. Kerangka Berpikir

Perolehan skor yang kurang maksimal dalam ajang internasional yang diikuti oleh negara Indonesia memunculkan berbagai pertanyaan dalam ranah pendidikan. Termasuk di dalamnya sudah tepat atau belum buku yang disajikan kepada siswa dalam suatu pembelajaran. Oleh sebab itu, buku teks yang disajikan kepada siswa dalam suatu pembelajaran perlu tinjau kesesuaiannya sesuai rumusan kurikulum yang sedang

diberlakukan. Dalam upaya untuk mengetahui konsep dalam tiap- tiap bab, subbab, dan sub-sub bab buku teks siswa kurikulum 2013 kelas VIII dilakukan analisis pendekatan penelitian kualitatif yang menggunakan analisis deskriptif. Setelah dilakukan proses analisis dapat diketahui bab, subbab, dan sub-sub bab yang sudah sesuai dan kurang sesuai dengan pendekatan saintifik serta penilaian autentik. Bab, subbab, dan sub-sub bab yang sudah sesuai dengan pendekatan saintifik serta penilaian autentik dapat tetap digunakan, akan tetapi yang kurang sesuai dapat diperbaiki/direvisi untuk penyempurnaan.

