

**ANALISIS BUKU MATEMATIKA KELAS VII SEMESTER 2
DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

**Oleh :
AJI QURROTUL AIN
NIM. 1522407002**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI
PURWOKERTO
2022**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini , saya:

Nama : Aji Qurrotul Ain
NIM : 1522407002
Jenjang : S-1
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul **“Analisis Buku Matematika Kelas VII Semester 2 ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis”** ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian / karya saya sendiri, bukan dibuatkan orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Purwokerto, 26 Mei 2022

nyatakan,

Aji Qurrotul Ain
NIM. 1522407002



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

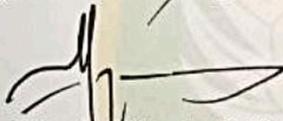
PENGESAHAN

Skripsi Berjudul :

ANALISIS BUKU MATEMATIKA KELAS VII SEMESTER 2
DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

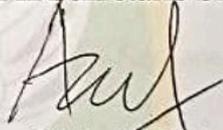
Yang disusun oleh: Aji Qurrotul Ain, NIM: 1522407002, Jurusan Tadris, Program Studi: Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto, telah diujikan pada hari: Senin tanggal 30 bulan Mei tahun 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada sidang Dewan Penguji skripsi.

Penguji I/Ketua sidang/Pembimbing,



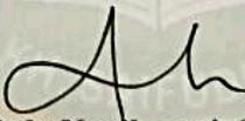
Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Pd
NIP. 19801115 200501 2 004

Penguji II/Sekretaris Sidang,



Muhammad 'Azmi Nuha, M.Pd

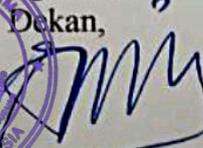
Penguji Utama,



Dr. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd
NIP. 19831110 200604 2 003

Mengetahui :

Dekan,



Dr. H. Suwito, M.Ag

NIP. 19710424 199903 1 002

NOTA DINAS PEMBIMBING

Purwokerto, 26 Mei 2022

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi
Sdr. Aji Qurrotul Ain
Lampiran : 3 (Tiga) Eksemplar

Kepada Yth.
Dekan FTIK UIN Purwokerto
Di Purwokerto

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa:

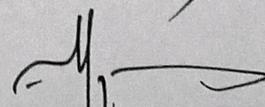
Nama : Aji Qurrotul Ain
NIM : 1522407002
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Analisis Buku Matematika Kelas VII Semester 2 ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis

Sudah dapat diajukan kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dimunaqosyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Demikian, atas perhatian Bapak, saya mengucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Pembimbing,



Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si.
NIP. 198011152005012004

MOTTO

“Bersyukur dan Bersabar”



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur atas nikmat dan karunia Allah SWT sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar, skripsi ini saya persembahkan kepada orang tua saya Bapak Ahmad Baedhowi dan Ibu Nur Solikha yang telah membesarkan, mengasuh, mendidik, dan memberikan segala sesuatu yang terbaik bagi diri saya yang selalu telah diberikan kasih sayang setulus hati semenjak lahir sampai detik ini.



ANALISIS BUKU MATEMATIKA KELAS VII SEMESTER 2 DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Oleh

Aji Qurrotul Ain

NIM. 1522407002

Program Studi S1 Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri (UIN) Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto

ABSTRAK

Proses pembelajaran di sekolah membutuhkan media pembelajaran yang dapat menunjang siswa, salah satunya adalah buku teks. Buku teks hendaknya mempunyai kualitas yang baik. Untuk mengetahui kualitas buku teks diperlukan penelitian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan mengetahui kualitas Buku Matematika Siswa Kelas VII Semester 2 ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif melalui pendekatan kuantitatif. Objek penelitian adalah materi dan contoh soal pada Buku Matematika Kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017 yang diterbitkan oleh Kemendikbud. Analisis yang digunakan adalah analisis isi kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas Buku Matematika Siswa Kelas VII Semester 2 ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis termasuk ke dalam kategori baik dengan persentase 66,4%. Dalam buku tersebut sudah banyak memuat indikator-indikator berpikir kritis yang dapat melatih siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan persentase indikator berpikir kritis pada bab 5 perbandingan adalah 80%, bab 6 aritmatika sosial 80%, bab 8 segiempat dan segitiga 71,42%, dan bab 9 penyajian data 56%. Sedangkan pada bab 7 garis dan sudut sedikit memuat indikator berpikir kritis dengan persentase kurang baik yaitu 48%.

Kata kunci: Buku Teks, Matematika, Berpikir Kritis

ANALYSIS OF MATHEMATIC BOOK OF SEVENTH GRADE 2nd SEMESTER IN TERMS OF CRITICAL THINKING SKILLS

By

Aji Qurrotul Ain

NIM. 1522407002

Program Studi S1Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri (UIN) Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto

ABSTRACT

The learning process in schools requires learning media that can support students, one of which is textbooks. Textbooks should be of good quality. To know the quality of textbooks, research is needed. The purpose of this study was to describe and determine the quality of Mathematic Book for VIIth Grade 2nd Semester in terms of Critical Thinking Ability.

This research is a descriptive research through a quantitative approach. The object of research is the material and sample questions in the Mathematic Book for VIIth Grade 2nd Semester Curriculum 2013 Revised 2017 Edition published by the Ministry of Education and Culture. The analysis used is quantitative content analysis.

The results showed that the quality of Mathematic Book for VIIth Grade 2nd Semester in terms of Critical Thinking Ability was included in the good category with a percentage of 66,4%. The book contains many critical thinking indicators that can train students to improve critical thinking skills with the percentage of critical thinking indicators in chapter 5 comparison is 80%, chapter 6 social arithmetic 80%, chapter 8 quadrilateral and triangle 71,42 %, and chapter 9 data presentation 56%. While in chapter 7 the lines and angles contain a few indicators of critical thinking with a poor percentage of 48%.

Keywords: Textbook, Mathematic, Critical Thinking

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Analisis Buku Matematika Kelas VII Semester 2 ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis”**. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang selalu kita harapkan syafaatnya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, arahan, dan bimbingan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada yang terhormat:

1. Dr. Moh. Roqib, M.Ag, Rektor Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
2. Dr. Fauzi, M.Ag., Wakil Rektor I Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Drs. Ridwan, M.Ag., Wakil Rektor II Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
4. Dr. Sulkhan Chakim, MM., Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
5. Dr. H. Suwito, M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
6. Dr. Suparjo, M.A., Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
7. Dr. Subur, M.Ag., Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
8. Dr. Hj. Sumiarti, M.Ag., Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
9. Dr. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd. Koordinator Program Studi Tadris

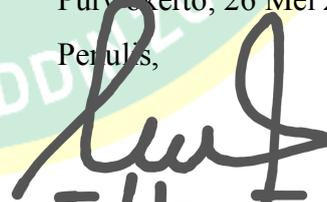
Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri
Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.

10. Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si., Penasehat Akademik Program Studi Tadris Matematika angkatan 2015 Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
11. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si., Dosen Pembimbing Skripsi, yang penuh dengan kesabaran dan meluangkan banyak waktu untuk memberi arahan, bimbingan, koreksi, kritik, motivasi dan dukungan kepada penulis.
12. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan memberikan sumbangsih keilmuan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
13. Kedua orang tua saya Bapak Ahmad Baedhowi dan Ibu Nur Solikha yang selalu memberikan do'a, motivasi, nasehat, pengorbanan, dan kasih sayang serta seluruh keluarga.
14. Teman-teman Tadris Matematika 2015, khususnya Gangsar Setyo Wibowo, Kholidun Nasrulloh, dan Wili Bagus Andriyan.
15. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya. Peneliti juga mohon atas kritik dan saran terhadap segala kekurangan demi kesempurnaan skripsi ini di masa mendatang.

Purwokerto, 26 Mei 2022

Penulis,



Aji Qurrotul Aini
NIM 1522407002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Operasional.....	4
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
E. Kajian Pustaka	7
F. Metode Penelitian	9
G. Sistematika Penulisan.....	12
BAB II : LANDASAN TEORI	
A. Buku Teks.....	13
B. Matematika	16
C. Kemampuan Berpikir Kritis	21
BAB III : PROFIL BUKU	
A. Identitas Buku	29
B. Deskripsi Umum Isi Buku	30
C. Kompetensi Dasar	34

BAB IV : ANALISIS DATA

A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan	59

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan	61
B. Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DAFTAR TABEL

- Tabel 1.1 Lembar *Coding Sheet*
- Tabel 1.2 Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis
- Tabel 1.3 Kriteria Kualitas Buku
- Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis
- Tabel 3.1 Kompetensi Dasar
- Tabel 4.1 Hasil Analisis Buku Siswa Kelas VII Semester 2 Edisi Revisi 2017
- Tabel 4.2 Distribusi Skor Setiap Bab



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 3.1 Kegiatan Ayo Kita Mengamati
Gmabar 3.2 Kegiatan Ayo Kita Menanya
Gambar 3.3 Kegiatan Ayo Kita Menggali Informasi
Gambar 3.4 Kegiatan Ayo Kita Menalar
Gambar 3.5 Kegiatan Ayo Kita Berbagi
Gambar 3.6 Kegiatan Ayo Kita Berlatih
Gambar 3.7 Kegiatan Ayo Kita Mengerjakan Proyek
Gambar 3.8 Kegiatan Ayo Kita Merangkum
Gambar 3.9 Kegiatan Uji Kompetensi



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keterangan Observasi
Lampiran 2	Surat Keterangan Mengikuti Seminar Proposal Skripsi
Lampiran 3	Surat Keterangan Dosen Pembimbing
Lampiran 4	Surat Rekomendasi Seminar Proposal Skripsi
Lampiran 5	Surat Keterangan Seminar Proposal Skripsi
Lampiran 6	Berita Acara Seminar Proposal Skripsi
Lampiran 7	Blangko Bimbingan Proposal Skripsi
Lampiran 8	Blangko Bimbingan Skripsi
Lampiran 9	Surat Rekomendasi Munaqosyah
Lampiran 10	Berita Acara Mengikuti Kegiatan Munaqosyah
Lampiran 11	Surat Keterangan Lulus Ujian Komprehensif
Lampiran 12	Surat Keterangan Wakaf Perpustakaan
Lampiran 13	Sertifikat BTA-PPI
Lampiran 14	Sertifikat Pengembangan Bahasa Arab
Lampiran 15	Sertifikat Pengembangan Bahasa Inggris
Lampiran 16	Sertifikat KKN
Lampiran 17	Sertifikat PPL
Lampiran 18	Sertifikat Aplikom
Lampiran 19	Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu unsur penting dalam kehidupan manusia karena pendidikan merupakan suatu tolak ukur yang paling mendasar dalam menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas sehingga pendidikan perlu diselenggarakan di kehidupan mereka.

Suatu pendidikan yang baik adalah pendidikan yang diselenggarakan dengan perencanaan yang tersistem yang memuat fungsi dan tujuan pendidikan yang jelas. Tujuan pendidikan yang dicantumkan dalam Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 dijelaskan bahwa:¹

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa demi berkembangnya potensi anak didik agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis dan bertanggung jawab.”

Menurut Dahlan, dkk, Salah satu kecakapan hidup yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan adalah kecakapan berpikir.² Kemampuan seseorang yang sangat penting agar dapat bertahan dalam era global saat ini adalah kemampuan berpikirnya. Setiap individu berhak mencari, memilih, menggunakan informasinya dalam upaya memecahkan masalah-masalah kehidupannya. Artinya seseorang harus mampu membedakan mana yang baik dan buruk agar berguna untuk masa depan yang diinginkan.

Menurut Johnson, berpikir kritis adalah sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, melakukan

¹Nursalim, *Ilmu Pendidikan Suatu Pendekatan Teoretis dan Praktis*, (Depok: Rajawali Press, 2018), hlm. 24.

²Eti Nurhayati, *Psikologi Pendidikan Inovatif*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hlm. 66.

penelitian ilmiah serta kemampuan untuk mengevaluasi secara sistematis bobot pendapat pribadi dan pendapat orang lain.³ Tatag juga mengatakan bahwa berpikir kritis adalah membantu seseorang membuat sesuatu, mengevaluasi dan mengaplikasikan keputusan sesuai dengan apa yang dipercaya atau dilakukan.⁴

Di Sekolah, salah satu mata pembelajaran yang dapat membantu dalam mengembangkan berpikir kritis dalam kehidupan yaitu pada pembelajaran matematika. Hal ini juga termuat dalam Peraturan Menteri No. 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan bahwa Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.⁵

Dalam beberapa tahun sebelumnya kurikulum Indonesia sering mengalami pergantian kurikulum, dari kurikulum KBK 2004, KTSP 2006, Kurikulum 2013, dan saat ini Indonesia masih dalam tahap pengembangan dengan kurikulum merdeka belajar.

Pengembangan kurikulum 2013 merupakan langkah lanjutan pengembangan Kurikulum 2004 dan KTSP 2006 yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan secara terpadu. Kurikulum 2006 atau yang dikenal dengan KTSP dikembangkan menjadi Kurikulum 2013 didasari pemikiran tentang tantangan masa depan, persepsi masyarakat, perkembangan pengetahuan dan pedagogi, kompetensi masa depan, dan fenomena negatif yang mengemuka. Perbedaan antara kurikulum 2013 dengan kurikulum sebelumnya salah satunya adalah adanya buku

³Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikan dan Bermakna*, (Bandung: Mizan Learning Center, 2007), hlm. 183

⁴Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Fokus Pada Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018), hlm. 7

⁵Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*, . . . hlm. 3

siswa dan buku guru yang sudah disediakan oleh pemerintah pusat sebagai buku wajib sumber belajar di sekolah.

Buku siswa menjabarkan usaha yang harus dilakukan siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dalam proses belajar, siswa dipacu untuk memperoleh informasi dari berbagai sumber belajar yang tersedia di sekitarnya. Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak keluhan yang dipaparkan guru terkait dengan buku matematika siswa kurikulum 2013 ini. Guru memaparkan bahwa masih banyak ditemukan kesalahan konsep dalam pembelajaran. Kesalahan konsep yang berlanjut akan merusak tatanan konstruksi kognitif siswa tentang matematika. Karena matematika merupakan Ilmu yang terstruktur, kesalahan konsep dalam mempelajari akan membuat bangunan ilmu menjadi rapuh. Oleh karena itu, perlu dilakukan tindakan konkrit yang dapat membantu guru dan juga siswa dalam mempelajari matematika. Dewasa ini hasil yang dicapai oleh siswa dari belajarnya tergantung pada usaha siswa itu sendiri, tetapi bagaimana usaha siswa terkondisikan banyak dipengaruhi oleh faktor dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, operasional formal (11 tahun keatas), anak seusia SMP (12-15 Tahun) secara mental anak telah dapat berpikir logis tentang berbagai gagasan abstrak tanpa ada berhubungan dengan ada atau tidaknya benda konkret dalam memecahkan masalah. Akan tetapi usia 12-15 tahun merupakan tahapan awal dari operasi formal karena tahapan operasi formal terletak pada usia 12-18 tahun. Oleh karena itu, peran guru sangat penting dalam meningkatkan dan menyesuaikan daya serap siswa dengan ketersediaan kegiatan pada buku tersebut.

Dengan adanya kurikulum merdeka belajar juga, guru bisa dibebaskan untuk memperkaya dengan kreasi dalam bentuk-bentuk kegiatan-kegiatan lain yang sesuai dan relevan yang bersumber dari lingkungan sosial dan alam daerah masing-masing. Dengan demikian guru sebagai fasilitator utama dalam proses belajar mengajar di kelas perlu mencermati terlebih

dahulu terhadap buku siswa maupun buku pegangan guru yang sudah disediakan pemerintah yang ditujukan untuk keperluan skala nasional.

Buku yang baik harus memenuhi kriteria berdasarkan aspek-aspek tertentu. Pada penelitian skripsi yang dilakukan oleh Saniajiba Nugroho Putri tentang Analisis Kesesuaian Isi Buku Teks Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2 dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 diperoleh kesimpulan bahwa buku tersebut telah memenuhi standar kesesuaian dengan skor 86,5%. Untuk menambah referensi mengenai kualitas buku tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti materi dan contoh soal buku berdasarkan aspek yang lain yaitu ditinjau dari segi kemampuan berpikir kritis. Sebagaimana diketahui bahwa berpikir kritis adalah kemampuan yang sangat dibutuhkan dalam menghadapi perubahan zaman dan teknologi. Oleh sebab itu, peneliti akan meneliti kualitas Buku Matematika Siswa Kelas VII Semester 2, apakah buku tersebut layak untuk dijadikan pegangan siswa. Berdasarkan paparan tersebut peneliti akan mengkaji buku matematika siswa tersebut dengan judul **“Analisis Buku Matematika Kelas VII Semester 2 ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis”**

B. Definisi Operasional

Penulis menetapkan batasan-batasan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Buku Teks Matematika

Buku teks berasal dari terjemahan bahasa Inggris, yaitu *textbook* yang berarti buku pelajaran.⁶ Menurut Mudzakir buku teks adalah buku standar yang berisi teks pelajaran atau bahan ajar dari suatu cabang ilmu atau bidang studi, dan digunakan di sekolah atau lembaga pendidikan untuk mendapatkan sertifikat atau gelar. Menurut Prastowo buku teks pelajaran pada umumnya merupakan bahan ajar seorang pengarang atau tim pengarang yang disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku. Jadi,

⁶Santika Lya Diah Pramesti, “Analisis Materi dan Penyajian Buku Teks Matematika Sebagai Sumber Belajar Matematika”, Delta, Vol.5 No.1, Januari 2017, Hlm 26

buku teks matematika adalah bahan ajar mata pelajaran matematika yang disusun secara sistematis berdasarkan kurikulum sebagai pegangan siswa dalam proses belajar matematika.

2. Kemampuan Berpikir Kritis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, berpikir adalah menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu. Sedangkan kritis adalah bersifat berusaha menemukan kesalahan atau kekeliruan dan tajam dalam menganalisis.⁷

Reason mengemukakan bahwa berpikir adalah proses mental seseorang yang lebih dari sekedar mengingat dan memahami.⁸ Berpikir kritis adalah sebuah proses dalam menggunakan keterampilan berpikir secara efektif untuk membantu seseorang membuat sesuatu, mengevaluasi dan mengaplikasikan keputusan sesuai dengan apa yang dipercaya atau dilakukan.⁹ Dalam berpikir kritis segala kemampuan diberdayakan, baik itu memahami, mengingat, membedakan, menganalisis, memberi alasan, merefleksikan, menafsirkan, mencari hubungan, mengevaluasi bahkan membuat dugaan sementara.

Ennis mengelompokkan beberapa indikator berpikir kritis ke dalam 5 indikator, yaitu:¹⁰

- a. Memberikan penjelasan mendasar (*Elementary Clarification*) dengan memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau tantangan.
- b. Membangun keterampilan dasar (*Basic Support*) dengan mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber, mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi.

⁷ Dwi Nugraheni Rositawati, “Kajian Berpikir Kritis Pada Metode Inkuiri”, Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya), 2018, hlm 76

⁸Heris Hendriyana, Euis Eti Rohaeti, Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: Reflika Aditama, 2018), hlm.95.

⁹Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*, . . . hlm. 7.

¹⁰Maulana, *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Matematis*, (Sumedang: UPI Sumedang Press,2018), hlm.7

- c. Menyimpulkan (*Inference*) dengan membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi, membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi, membuat keputusan dan mempertimbangkan hasilnya.
- d. Memberikan penjelasan lebih lanjut (*Advance Clarification*) dengan mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi, dan mengidentifikasi asumsi.
- e. Mengatur strategi dan taktik (*Strategy and Tactics*) dengan memutuskan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “bagaimanakah kualitas buku matematika kelas VII semester 2 kurikulum 2013 edisi revisi 2017 ditinjau dari kemampuan berpikir kritis?”

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas buku matematika kelas VII semester 2 kurikulum 2013 edisi revisi 2017 ditinjau dari kemampuan berpikir kritis.

2. Manfaat Penelitian

a) Manfaat Teoritis

Dari penelitian ini diharapkan dapat menambah teori keilmuan baru tentang analisis buku matematika kelas VII semester 2 ditinjau dari kemampuan berpikir kritis, sebagai rujukan bagi penelitian selanjutnya, dan menambah perbendaharaan pustaka UIN Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.

b) Manfaat Praktis

1) Bagi Guru

Hasil Penelitian diharapkan dapat menambah wawasan dan gambaran bagi guru dalam memilih bahan ajar yang akan

digunakan dalam proses belajar mengajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

2) Bagi Siswa

Memberikan gambaran dan pengetahuan tentang kualitas Buku Matematika Kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017.

3) Bagi Sekolah

Memberikan gambaran dan sumber referensi bagi sekolah untuk memperhatikan kualitas buku dalam pengadaan buku untuk proses pembelajaran di sekolah.

E. Kajian Pustaka

Dalam sebuah penelitian, kajian pustaka dibutuhkan untuk menemukan konsep maupun teori-teori yang akan dijadikan rujukan dan dasar bagi peneliti. Salah satunya dengan mengacu pada penelitian-penelitian sebelumnya yang memiliki keterkaitan. Berkaitan dengan itu, ada beberapa penelitian yang dijadikan sebagai rujukan diantaranya adalah:

Penelitian yang dilakukan oleh Beni, Dinawati Trapsilasiwi, dan Arika Indah K yang berjudul “Analisis Buku Mathematics for Junior High School Grade VIII 1st Semester (Bilingual) Berdasarkan Kriteria Bell”. Hasil analisis dan pembahasan menunjukkan kesesuaian materi matematika dan karakteristik fisik buku *Mathematics For Junior High School Grade VIII 1st Semester (Bilingual)* berdasarkan kriteria Bell termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase kesesuaian 88,33% dan 90,91%, sedangkan kesesuaian metode penyampaian materi dan petunjuk untuk guru pada teks tersebut termasuk dalam kategori cukup dengan persentase kesesuaian 54,29% dan 47,37%.¹¹

Penelitian skripsi oleh Hisbiatul Mukaromah, Institut Agama Islam Negeri Salatiga tahun 2020 yang berjudul “ Analisis Buku Teks Matematika

¹¹Beni, Dinawati Trapsilasiwi, Arika Indah K, “Analisis Buku Mathematics for Junior High School Grade VIII 1st Semester (Bilingual) Berdasarkan Kriteria Bell”, Kadikma, Vol.4 No.2, Agustus 2013, hlm 57.

Kurikulum 2013 Kelas VII Semester 1 Edisi Revisi 2017 ditinjau dari Implementasi Pendekatan Saintifik”. Berdasarkan Hasil Penelitian dapat disimpulkan bahwa Buku Teks Matematika Kelas VII Semester 1 sudah disajikan sesuai dengan implementasi pendekatan saintifik dengan persentase 88% atau kategori sangat baik. Implementasi pendekatan saintifik telah tercermin dengan adanya langkah-langkah pembelajaran melalui penerapan 5M (mengamati, menanya, menggali informasi, menalar, dan mengkomunikasikan) dan model pembelajaran *discovery learning*, *problem based learning*, dan *project based learning* yang telah disajikan pada setiap bab.¹²

Penelitian Skripsi oleh Leni Dwi Sulistya Ningrum, Institut Agama Islam Negeri Purwokerto tahun 2021 yang berjudul “Analisis Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika Kelas VII Semester I Kurikulum 2013”. Berdasarkan penelitian diperoleh kesimpulan bahwa buku siswa matematika kelas VII semester 1 kurikulum 2013 terbitan Kemendikbud revisi 2017 memiliki kelayakan isi sebesar 89,75% dan termasuk ke dalam kriteria sangat baik atau layak. Materi yang disajikan sudah sesuai SK dan KD. Keakuratan Konsep, definisi, contoh, fakta, ilustrasi serta contoh sudah cukup akurat dan tepat. Akan tetapi terdapat catatan penting untuk perbaikan buku yaitu terjadinya ketidakakuratan pada soal beserta contoh soal, masih terdapat definisi yang sedikit tidak akurat, dan kurangnya materi yang mengikuti perkembangan teknologi.¹³

Penelitian skripsi oleh Rikho Kholid Saifullah, Institut Agama Islam Negeri Salatiga tahun 2021 yang berjudul “Analisis Buku Teks Matematika Kurikulum 2013 Kelas IX Edisi Revisi 2018 ditinjau dari Implementasi Pendekatan Saintifik”. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa buku teks matematika kurikulum 2013 kelas IX edisi revisi 2018

¹²Hisbiatul Mukaromah, Skripsi: “*Analisis Buku Teks Matematika Kurikulum 2013 Kelas VII semester 1 Edisi Revisi 2017 ditinjau dari Pendekatan Saintifik*”, (Salatiga: IAIN Salatiga, 2020), hlm 84.

¹³Leni Dwi Sulistya Ningrum, Skripsi: “*Analisis Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika Kelas VII Semester I Kurikulum 2013*”, (Purwokerto: IAIN Purwokerto, 2021), hlm 90.

sudah disajikan sesuai dengan implementasi pendekatan saintifik dengan presentase 91% atau masuk pada kategori sangat baik sebagai buku pegangan siswa. Dengan implementasi pendekatan saintifik juga telah tercantum dengan adanya langkah-langkah pembelajaran melalui penerapan yang telah ditentukan yaitu 5M melalui kegiatan mengamati, menanya, menggali informasi, menalar, dan mengkomunikasikan telah disajikan dengan baik, dan juga model pembelajaran *discovery learning*, *problem based learning*, dan *project based learning* telah tercermin dalam setiap materi dan soal yang tercantum dalam setiap bab.¹⁴

F. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Dalam Penelitian ini disajikan dalam bentuk kata-kata yang mendeskripsikan Buku Matematika Kelas VII Semester 2 ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis menggunakan perhitungan statistik.

2. Sumber Data

a. Sumber Data Primer

Yaitu sumber yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data primer pada penelitian ini adalah buku elektronik “Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013” yang disusun oleh Abdur Rahman As’ari, dkk, diterbitkan di Jakarta pada tahun 2017 oleh Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

b. Sumber Data Sekunder

Yaitu sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen. Sumber data sekunder pada penelitian ini adalah buku-buku dan jurnal penelitian yang relevan.

¹⁴Rikho Kholid Saifullah, Skripsi: “*Analisis Buku Teks Matematika Kurikulum 2013 Kelas IX Edisi Revisi 2018 Ditinjau Dari Implementasi Pendekatan Saintifik*”, (Salatiga: IAIN Salatiga, 2021), hlm 80.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah analisis isi (*content analysis*). Yaitu penelitian yang bersifat pembahasan mendalam terhadap isi suatu informasi tertulis atau tercetak.¹⁵

Prosedur pengumpulan data yang dilakukan untuk mengumpulkan data dan menjawab permasalahan penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Memilih buku Matematika yang akan dianalisis yaitu Buku Matematika Kelas VII Semester 2 Edisi Revisi 2017 yang diterbitkan oleh Kemendikbud.
- b. Mencari informasi dan referensi terkait kemampuan berpikir kritis baik di buku maupun jurnal.
- c. Menyusun instrumen berupa tabel *coding sheet*, tabel pedoman penskoran, tabel kriteria kualitas buku, dan tabel deskripsi indikator kemampuan berpikir kritis.
- d. Mengumpulkan data tentang kesesuaian isi buku dengan kemampuan berpikir kritis.
- e. Menganalisis data yang telah diperoleh.
- f. Mengkaji data dan hasil analisis untuk menarik kesimpulan.

4. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kuantitatif yaitu kegiatan analisis yang dilakukan setelah data penelitian terkumpul.¹⁶ Teknik yang digunakan dalam menganalisis data yaitu dengan menggunakan statistik berupa tabel atau grafik. Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan kualitas buku matematika siswa kelas VII semester 2 edisi revisi 2017 ditinjau dari kemampuan berpikir kritis.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis data berupa merumuskan masalah penelitian, melakukan studi pustaka, menentukan

¹⁵ Irfan taufan Asfar, “*Analisis Naratif, Analisis Konten, dan Analisis Semiotik*”, hlm 2.

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 147.

sampel, membuat *coding sheet*, mengumpulkan data, mengolah data, menyajikan data dan menginterpretasikannya.¹⁷

Tabel 1.1
Lembar *Coding Sheet*

Indikator	Sub Indikator	Halaman
Memberikan Penjelasan Mendasar	Memfokuskan pertanyaan	
	Menganalisis argumen	
	Bertanya dan menjawab sesuatu tentang penjelasan atau tantangan	
Membangun Keterampilan Dasar	Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber	
	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	
Menyimpulkan	Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasilnya	
	Membuat induksi dan mempertimbangkan hasilnya	
	Membuat keputusan dan mempertimbangkan hasilnya	
Memberikan Penjelasan Lebih Lanjut	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkannya	
	Mengidentifikasi asumsi	
Mengatur Strategi dan Taktik	Memutuskan suatu tindakan	
	Berinteraksi dengan orang lain	

Untuk menghitung kualitas buku teks yang akan diteliti maka digunakan tabel penskoran kemampuan berpikir kritis sebagai berikut:

Tabel 1.2
Pedoman Penskoran Kemampuan berpikir kritis

Skor	Keterangan
0	Jika indikator kemampuan berpikir kritis tidak terpenuhi
1	Jika indikator kemampuan berpikir kritis terpenuhi

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh dari rumusan di atas menjadi rujukan kriteria kualitas buku teks matematika kelas VII semester 2 edisi revisi 2017

¹⁷ Jumal Ahmad, "*Desain Penelitian Analisis Isi (Content Analysis)*", Sekolah Pascasarjana UIN Syarif Hidayatullah.

ditinjau dari kemampuan berpikir kritis. Berikut ini tabel kriteria kualitas buku:

Tabel 1.3
Kriteria Kualitas Buku

Persentase (100%)	Kriteria
85-100	Sangat Baik
65-84	Baik
55-64	Cukup
40-54	Kurang Baik
0-39	Tidak Baik

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari:

1. **Bagian awal** meliputi: halaman judul, halaman pernyataan keaslian, halaman nota dinas pembimbing, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.
2. **Bagian isi** terdiri dari lima bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan berisi latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kajian pustaka, metode penelitian dan sistematika pembahasan.

BAB II Landasan Teori berisi teori-teori dari penelitian yang dikemas dalam sub-sub bab yang meliputi buku teks, matematika dan kemampuan berpikir kritis.

BAB III Profil Buku Teks Matematika Kelas VII Semester 2 Edisi Revisi 2017 Kurikulum 2013 yang terdiri dari identitas buku, deskripsi umum isi buku, dan kompetensi dasar.

BAB IV Pembahasan Hasil Penelitian berisi tentang analisis dari penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan.

BAB V Penutup berisi tentang kesimpulan dan saran-saran.
3. **Bagian akhir** berisi daftar pustaka, lampiran, dan daftar riwayat hidup.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Buku Teks

1. Pengertian Buku

Buku menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah lembar kertas yang berjilid, berisi tulisan atau kosong.¹⁸ Menurut Kurniasih, buku adalah pikiran yang berisi ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum secara tertulis.¹⁹ Menurut Ensiklopedia Indonesia, buku mencakup semua tulisan dan gambar yang ditulis dan dilukis atas segala macam lembaran papyrus, lontar, parkemen, dan kertas dengan segala bentuknya berupa gulungan, dilubangi, dan dilipat atau dijilid muka dan belakangnya dengan kulit, kain, karton, dan kayu.²⁰

2. Sejarah Perkembangan Buku

Perkembangan lahirnya buku pertama diperkirakan pada 2400-an SM di Mesir setelah ditemukan papyrus sejenis kertas yang terbuat dari bahan-bahan rumput yang berasal dari sekitar sungai Nil yang dihaluskan dan difungsikan sebagai alat tulis.²¹

Buku yang terbuat dari kertas ada setelah China berhasil membuat kertas pada 200-an SM. Kemudian pada abad 11 M menyebar ke Eropa melalui perantara pedagang muslim. Dari sinilah awal mula perkembangan perindustrian kertas.

3. Pengertian Buku Teks

Dalam kegiatan belajar mengajar, guru dan peserta didik membutuhkan sumber belajar agar materi yang diajarkan tidak

¹⁸Kamus Besar Bahasa Indonesia

¹⁹Dosen Pendidikan (<https://www.dosenpendidikan.co.id/pengertian-buku/>, diakses 11 Mei 2022)

²⁰Gustini Rahmawati, “*Buku Teks Pelajaran Sebagai Sumber Belajar Siswa Di Perpustakaan Sekolah Di SMAN 3 Bandung*”, EduLib, Vol.5 No.1, Mei 2015, hlm 105.

²¹Wiji Suwarno, *Perpustakaan dan Buku: Wacana Penulisan & Penerbitan*. (Jogjakarta: Ar Ruzz Media, 2011), hlm 50.

melenceng dari tujuan pembelajaran. Sumber belajar adalah bahan yang mencakup media belajar, alat peraga dan buku teks.

Secara bahasa buku teks adalah terjemahan dari *textbook* yang berarti buku pelajaran. Buku teks adalah buku yang digunakan siswa dalam mendukung kegiatan belajar yang berisi uraian mengenai materi tertentu yang disusun secara sistematis dengan tujuan tertentu.²²

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 2 Tahun 2008 menjelaskan bahwa:

“Buku teks pelajaran pendidikan dasar, menengah, dan perguruan tinggi yang selanjutnya disebut buku teks adalah buku acuan wajib untuk digunakan di satuan pendidikan dasar dan menengah atau perguruan tinggi yang memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan, ketakwaan, akhlak mulia, dan kepribadian, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, peningkatan kepekaan dan kemampuan estetis, peningkatan kemampuan kinestetis dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan”

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 32 2013 Pasal 1 Ayat 23, mengatakan bahwa buku teks pelajaran adalah sumber pembelajaran utama untuk mencapai Kompetensi Dasar dan Kompetensi Inti.²³ Oleh karena itu peranan buku teks sangat penting dalam kegiatan pembelajaran.

4. Fungsi Buku Teks

Pemerintah telah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 13 tahun 2015 tentang Standar Nasional Buku Teks. Buku teks harus dapat membantu peserta didik dalam menguasai kompetensi sesuai dengan jenjang kelasnya. Buku teks yang digunakan dalam pembelajaran harus jelas, baik yang berkaitan dengan informasi maupun pengetahuan. Guru perlu mengetahui dan memperhatikan dengan seksama buku teks yang digunakan sebagai sumber belajar agar pembelajaran di sekolah

²²Gustini Rahmawati, “*Buku Teks Pelajaran Sebagai Sumber Belajar Siswa Di Perpustakaan Sekolah Di SMAN 3 Bandung*”.... hlm 105.

²³Eshine Welina Putri dkk, “*Analisis Buku Teks Matematika Kelas VII Terbitan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Kurikulum 2013 Materi Aritmatika Sosial*”, Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah, Vol.5 No.1, April 2021, hlm 2.

mencapai hasil yang optimal.²⁴ Buku teks yang baik adalah buku teks yang memenuhi fungsi dari unsur-unsur pendidikan yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.

Adapun fungsi buku teks adalah sebagai berikut:²⁵

- a. Sebagai bahan referensi baik bagi pendidik maupun peserta didik.
- b. Sebagai bahan evaluasi. Mencakup petunjuk belajar, latihan-latihan, petunjuk kerja, dan respon terhadap hasil evaluasi.
- c. Sebagai alat bantu dalam pelaksanaan kurikulum. Dimana buku teks disusun sebagai wujud implementasi dari kurikulum.

5. Jenis-jenis Buku Teks

Menurut Tarigan ada empat dasar yang digunakan dalam pengklasifikasian buku teks yaitu:

- a. Berdasarkan mata pelajaran atau bidang studi.
- b. Berdasarkan mata kuliah bidang yang bersangkutan.
- c. Berdasarkan penulisan buku teks.
- d. Berdasarkan jumlah penulis buku teks.

Menurut Wiratno jenis-jenis buku teks yang digunakan di sekolah untuk pendidikan dasar dan menengah baik untuk guru maupun murid adalah:

- a. Buku teks utama, berisi pelajaran suatu bidang tertentu yang digunakan sebagai bahan pokok bagi guru dan peserta didik.
- b. Buku teks pelengkap, yaitu buku teks yang membantu atau menunjang buku teks utama.

6. Langkah Penulisan Buku Teks

Dalam penulisan buku teks perlu adanya perhatian terhadap hal-hal yang harus dilakukan seperti memperhatikan langkah penyusunan buku

²⁴Aprilia Dwi Mayangsari dkk, “Analisis Kesalahan Buku Teks Matematika Kelas XI SMA/MA Kurikulum 2013”, Jurnal magister Pendidikan Matematika (Jumadika), Vol. No.2, Oktober 2021, hlm 79.

²⁵Eros Rosita dkk, “Analisis Penyusunan Buku Teks Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Teks Bahasa Arab”, hlm 5.

teks agar kualitas buku teks yang disajikan berkualitas. Adapun langkah-langkah menyusun buku teks adalah:

- a. Memperhatikan kurikulum dengan cara menganalisisnya.
- b. Menentukan judul buku yang akan ditulis sesuai dengan standar kompetensi yang tersedia.
- c. Merancang *outline* buku agar isi buku lengkap sehingga memuat suatu kompetensi.
- d. Mengumpulkan referensi bahan penulisan.
- e. Menulis buku dengan memperhatikan kalimat yang disesuaikan dengan usia pembaca.
- f. Mengevaluasi buku dengan cara membaca ulang isi buku.
- g. Memperbaiki tulisan.
- h. Memberi gambar, tabel, diagram dan sejenisnya secara proporsional.²⁶

B. Matematika

Kata matematika berasal dari bahasa latin *mathematica*, yang awalnya berasal dari perkataan Yunani *mathematike*, yang berarti “*relating to learning*”. Kata *mathematike* berhubungan erat dengan kata lain yang serupa yaitu *mathein* yang mengandung arti belajar (berpikir). Secara etimologi, matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan menalar. Artinya matematika lebih menekankan pada aktivitas rasio (penalaran).²⁷

Beberapa definisi matematika menurut para ahli:²⁸

1. Russefendi (1988)

Matematika terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil dimana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif.

²⁶Awwaludin, *Pengembangan Buku Teks Sintaksis Bahasa Indonesia*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017), hlm 29.

²⁷Sri Hastuti, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Matematika, 2017), hlm 1-2.

²⁸Nur Rahmah, “*Hakikat Pendidikan Matematika*”, el-Khawazrimi, Vol.2 Oktober 2013, Hlm 2-3

2. James dan James (1976)

Matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya. Matematika terbagi dalam tiga bagian besar yaitu aljabar, analisis, dan geometri. Tetapi ada pendapat yang mengatakan bahwa matematika terbagi menjadi empat bagian yaitu aritmatika, aljabar, geometris dan analisis dengan aritmatika mencakup teori bilangan dan statistika.

3. Johnson dan Rising dalam Russefendi (1972)

Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, padat dan akurat representasinya dengan simbol, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada bunyi. Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat dalam teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.

4. Reys dkk (1984)

Matematika adalah telaahan tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat.

5. Kline (1973)

Matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.

Matematika merupakan suatu bidang ilmu yang mempunyai peranan penting. Dalam dunia pendidikan matematika adalah salah satu komponen mata pelajaran yang dapat membantu dalam memecahkan permasalahan

dalam kehidupan sehari-hari.²⁹ Oleh sebab itu matematika dipelajari dari jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi.

Pelajaran matematika adalah suatu pelajaran yang berhubungan dengan banyak konsep. Konsep merupakan ide abstrak yang dengannya kita dapat mengelompokkan objek-objek ke dalam contoh atau bukan contoh. Konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan antara yang satu dengan yang lainnya. Hal ini menjadi bukti akan pentingnya pemahaman konsep matematika. Karenanya, peserta didik belum bisa memahami suatu materi jika belum memahami materi sebelumnya atau materi prasyarat dari materi yang akan dipelajari.³⁰

NRC menyatakan dengan singkat bahwa: "*Mathematics is a science of patterns and order*". Artinya matematika adalah ilmu yang membahas pola atau keteraturan dan tingkatan. Pola-pola tersebut bisa berbentuk real (nyata) maupun konkret (imajinasi), dapat dilihat atau dalam bentuk mental, statis atau dinamis, kualitatif atau kuantitatif.³¹

Matematika adalah bidang ilmu yang bersifat deduktif. Matematika tidak menerima generalisasi berdasarkan pengamatan induktif. Meskipun demikian, untuk membantu pemikiran, pada tahap-tahap awal seringkali kita memerlukan bantuan berupa contoh-contoh atau ilustrasi yang bersifat induktif. Isi maupun metode untuk mencari kebenaran dalam matematika berbeda dengan ilmu pengetahuan alam dimana metode yang digunakan adalah metode deduktif sedangkan pada ilmu pengetahuan alam menggunakan metode induktif baik eksperimen, penelitian atau pengamatan.³² Johnson dkk menyatakan bahwa deduktif adalah proses penalaran dari satu atau lebih pernyataan umum terkait apa yang diketahui

²⁹Eshine Welina Putri dkk, "*Analisis Buku Teks Matematika Kelas VII Terbitan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Kurikulum 2013 Materi Aritmatika Sosial*"..... Hlm 2.

³⁰Dian Novitasari, "*Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa*", Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika, Vol.2 No.2, Desember 2016, hlm 8.

³¹Fadjar Shadiq, *Pembelajaran Matematika cara meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), hlm7-8

³²Maulana, *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2018), Hlm 38.

untuk mencapai satu kesimpulan logis tertentu.³³ Dasar penalaran deduktif yang berperan dalam matematika adalah kebenaran suatu pernyataan haruslah didasarkan pada kebenaran pernyataan-pernyataan lain. Maksudnya, kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antara konsep atau pernyataan matematika bersifat konsisten.³⁴

Perbedaan pengertian matematika tersebut dipengaruhi oleh objek-objek keahlian dari matematikawan. Meskipun kesepakatan pengertian matematika tidak dicapai, tetapi ciri-ciri dari matematika dapat dikenali. Matematika memiliki ciri-ciri.³⁵

1. Memiliki objek abstrak.
2. Bertumpu pada kesepakatan.
3. Berpola pikir deduktif.
4. Memiliki simbol-simbol yang kosong arti.
5. Memperhatikan semesta pembicaraan.
6. Konsisten dalam sistemnya.

Beberapa kompetensi dan kemampuan yang menurut De Lange harus dipelajari dan dikuasai oleh peserta didik selama proses pembelajaran matematika adalah:

1. Berpikir dan bernalar secara matematis
2. Berargumentasi secara matematis

Dalam arti memahami pembuktian, mengetahui bagaimana membuktikan, mengikuti dan menilai rangkaian argumentasi, memiliki kemampuan menggunakan strategi, dan menyusun argumentasi.

³³ Usniati, skripsi, “Meningkatkan kemampuan Penalaran matematika melalui Pendekatan Pemecahan Masalah”, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2011), Hlm 21.

³⁴Puspita indah, Reni Nuraeni, “Perbandingan Kemampuan Penalaran Deduktif Matematis Melalui Model PBL dan IBL Berdasarkan KAM”, Masharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.10 No.1, Januari 2021, Hlm 168.

³⁵Muhamad Daut Siagian, “Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika”, MES (*Journal of Mathematics Education and science*), Vol.2 No.1, Oktober 2016, Hlm 60

3. Berkomunikasi secara sistematis

Dapat menyatakan pendapat dan ide secara lisan, tulisan, maupun bentuk lain serta mampu memahami pendapat dan ide orang lain.

4. Pemodelan

Menyusun model matematika dari suatu keadaan atau situasi, menginterpretasi model matematika dalam konteks lain atau pada kenyataan sesungguhnya, bekerja dengan model-model, serta menilai model matematika yang sudah disusun.

5. Penyusunan dan pemecahan masalah

Menyusun, memformulasi, mendefinisikan dan memecahkan masalah dengan berbagai cara.

6. Representasi

Membuat, mengartikan, mengubah, membedakan, dan menginterpretasi bentuk matematika lain, serta memahami hubungan antar bentuk atau representasi tersebut.

7. Simbol

Menggunakan bahasa dan operasi yang menggunakan simbol baik formal maupun teknis.

8. Alat dan teknologi

Menggunakan alat bantu dan alat ukur, termasuk menggunakan dan mengaplikasikan teknologi jika diperlukan.³⁶

Depdiknas telah menyatakan bahwa mata pelajaran matematika di SD, SMP, SMA, dan SMK bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

³⁶Fadjar Shadiq, *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa.....* Hlm 8-9.

2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.³⁷

Matematika merupakan ilmu yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan di segala bidang seperti ekonomi, ilmu pengetahuan, teknologi, industri, dll. Berdasarkan Undang-undang N0.23 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37 Ayat 1 menyatakan bahwa “kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat matematika”. Tak heran jika matematika menjadi pelajaran yang mendapat perhatian khusus dan penting untuk dikuasai di setiap jenjang pendidikan agar mampu menghadapi kehidupan di masa kini dan masa yang akan datang.³⁸

C. Kemampuan Berpikir Kritis

1. Pengertian Berpikir Kritis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, berpikir adalah menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, menimbang-nimbang dalam ingatan.³⁹ Menurut Sobur berpikir merupakan suatu proses yang mempengaruhi penafsiran terhadap rangsangan-rangsangan yang melibatkan proses *sensasi*, *persepsi*, dan

³⁷Fadjar Shadiq, *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa.....* Hlm 11.

³⁸Mila Sari tanjung, “Kemampuan Berpikir Kritis Matematika”, Universitas Negeri Medan, 15 Mei 2019, Hlm 1.

³⁹Kamus Besar Bahasa Indonesia

memori. Ketika seseorang menghadapi permasalahan maka akan mengalami proses sensasi yaitu menangkap tulisan, gambar ataupun suara. Kemudian mengalami proses persepsi yaitu membaca, mendengar, dan memahami permasalahan tersebut. Pada saat itu juga ia melibatkan proses memorinya untuk memahami istilah-istilah baru yang terdapat pada permasalahan tersebut ataupun melakukan *recall* (mengingat kembali) dan *recognition* (mengenali kembali) ketika menghadapi masalah yang sama dengan masa lalu.⁴⁰

Berpikir dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu berpikir tingkat tinggi dan berpikir tingkat rendah. FJ King dkk menyatakan bahwa berpikir tingkat tinggi mencakup beberapa kemampuan, diantaranya kemampuan berpikir logis, reflektif, metakognitif, kreatif dan kritis.⁴¹ Jadi, Berpikir kritis termasuk ke dalam kategori berpikir tingkat tinggi. Kemampuan ini diajarkan dalam proses pembelajaran di sekolah salah satunya pada mata pelajaran matematika.

Menurut Choy dan Cheah berpikir kritis sebagai proses kompleks yang memerlukan kognitif tingkat tinggi dalam memproses informasi. Menurut Ennis berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir reflektif dan beralasan yang difokuskan pada apa yang dipercayai atau dilakukan. Kemampuan berpikir kritis meliputi kemampuan klarifikasi dasar, dasar pengambilan keputusan, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, perkiraan dan pengintegrasian, serta kemampuan tambahan.⁴² Menurut Putri dan Sobandi berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengetahui suatu permasalahan lebih mendalam, dan menemukan ide untuk mengatasi masalah tersebut. Menurut Slavin berpikir kritis adalah

⁴¹FJ King dkk, "*Higher Order Thinking Skills*", Educational Service Program, Hlm 32.

⁴²Lilis Nuryanti dkk, "*Analisis Kemampuan Berpikir kritis Siswa SMP*", Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, Vol.3 No.2, Februari 2018. Hlm 155.

mengambil suatu keputusan dengan cara rasional terhadap apa yang diyakini.⁴³

Menurut Santrock, *“Critical thinking involves grasping the deeper meaning of problems, keeping an open mind about different approaches and perspectives, not accepting on faith what other people and books tell you, and thinking reflectively rather than accepting the first idea that comes to mind”*, artinya berpikir kritis melibatkan pemahaman atau refleksi terhadap permasalahan-permasalahan secara mendalam, mempertahankan pikiran agar tetap terbuka bagi berbagai pendekatan dan perspektif yang datang dari berbagai sumber (lisan maupun tulisan), dan berpikir reflektif dan evaluatif.⁴⁴

Berdasarkan beberapa pengertian berpikir kritis di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk memutuskan apa yang diyakini atau dilakukan dalam menerima asumsi, argumen serta informasi dan untuk mengetahui permasalahan dan menemukan ide untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

2. Karakteristik Berpikir Kritis

Menurut Paul dan Elder Kemampuan Berpikir kritis mempunyai karakteristik yaitu.⁴⁵

- a. Merumuskan pertanyaan dan jawaban dari suatu masalah dengan jelas dan akurat
- b. Mengumpulkan informasi yang relevan dan menggunakan pemikiran secara efektif
- c. Menyimpulkan dan solusi yang baik sesuai dengan kriteria dan standar yang relevan
- d. Memiliki pemikiran terbuka

⁴³Hamdani dkk, *“Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen”*, Proceeding Biology Education Conference, Vol.16 No.1, November 2019, Hlm 142

⁴⁴Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), Hlm 160-161.

⁴⁵Hamdani dkk, *“Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen”*,.....Hlm 142.

e. Berkomunikasi secara efektif untuk menemukan solusi masalah

Costa mengemukakan ciri-ciri seseorang berpikir kritis, antara lain mampu mendeteksi perbedaan informasi, mengumpulkan data untuk pembuktian faktual, mampu mengidentifikasi atribut-atribut benda seperti sifat atau wujud, mampu mendaftar alternatif pemecahan masalah, alternatif ide, alternatif situasi, mampu membuat hubungan yang berurutan antara satu masalah dengan masalah yang lainnya, mampu menarik kesimpulan dan generalisasi dari data yang berasal dari lapangan, mampu menjabarkan informasi ke dalam pola tertentu, mampu menginterpretasi dan membuat *flow chart*, mampu menganalisis isi, menganalisis prinsip, menganalisis hubungan, mampu membandingkan yang kontras, dan mampu membuat konklusi yang valid.⁴⁶

Seseorang yang sedang berpikir kritis memiliki kecenderungan-kecenderungan sebagai berikut:⁴⁷

- a. Mencari pernyataan yang jelas dari setiap pertanyaan
- b. Mencari alasan
- c. Berusaha mengetahui informasi dengan baik
- d. Memakai sumber yang memiliki kredibilitas dan menyebutkannya
- e. Memperhatikan situasi dan kondisi secara keseluruhan
- f. Berusaha tetap relevan dengan ide utama
- g. Mengingat kepentingan yang asli dan mendasar
- h. Mencari alternatif
- i. Bersikap dan berpikir terbuka
- j. Mengambil posisi ketika ada bukti yang cukup untuk melakukan sesuatu
- k. Mencari penjelasan sebanyak mungkin apabila memungkinkan
- l. Bersikap secara sistematis dan teratur dengan bagian-bagian dari keseluruhan masalah

⁴⁶Maulana, *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*,..... Hlm 6.

⁴⁷Maulana, *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*,.....Hlm 7.

m. Peka terhadap tingkat keilmuan dan keahlian orang lain

3. Berpikir Kritis Matematis

Berpikir kritis matematis diperlukan oleh peserta didik ketika mempelajari matematika. Sehingga kemampuan berpikir kritis matematis dicantumkan dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika, yakni melatih berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, cermat, objektif, dan terbuka dalam menghadapi masalah. Dalam berpikir kritis, seseorang tidak akan mudah menerima sesuatu yang belum jelas asalnya dengan pertimbangan dan pendapat yang logis. Dalam matematika, Glaser menjelaskan bahwa berpikir kritis matematis memuat kemampuan dan disposisi yang dikombinasikan dengan kemampuan awal, penalaran matematis, dan strategi kognitif untuk menggeneralisasi, membuktikan, dan menilai situasi matematis secara reflektif.⁴⁸

Kondisi agar terjadinya proses berpikir kritis matematis dipengaruhi oleh beberapa faktor sebagai berikut:⁴⁹

- a. Situasi yang tidak familiar. Dalam hal ini peserta tidak dapat secara langsung mengetahui bagaimana menentukan solusi dari permasalahan yang dihadapi.
- b. memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menggunakan pengetahuan awalnya, melakukan penalaran matematis, dan mencoba strategi kognitif secara fleksibel.
- c. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan generalisasi, pembuktian, dan evaluasi terhadap situasi matematis dan proses pencarian solusi yang telah dilakukannya dengan penuh pertimbangan (reflektif).

Maulana menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah:⁵⁰

⁴⁸Heris Hendriana dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), Hlm 95-96.

⁴⁹Maulana, *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*,.....Hlm 10.

⁵⁰Maulana, *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*,.....Hlm 11-12.

- a. Kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika.
- b. Kemampuan mengeksplorasi.
- c. Kemampuan mengidentifikasi relevansi.
- d. Kemampuan mengklarifikasi.
- e. Kemampuan merekonstruksi argumen.
- f. Kemampuan membuat generalisasi dan mempertimbangkan hasil generalisasi.
- g. Kemampuan mendeduksi dengan menggunakan prinsip.
- h. kemampuan memberikan contoh inferensi.

4. Indikator Berpikir Kritis

Ennis memaparkan unsur dasar dalam berpikir kritis yang dikenal dengan nama FRISCO (*Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, Overview*), yaitu:⁵¹

- a. *Focus* (fokus), artinya memusatkan perhatian terhadap pengambilan keputusan dari suatu permasalahan.
- b. *Reason* (alasan), artinya memberikan alasan rasional terhadap keputusan yang diambil.
- c. *Inference* (simpulan), artinya menyimpulkan disertai dengan mempertimbangkan berbagai argumen dan bukti yang dapat mendukung kesimpulan.
- d. *Situation* (situasi), artinya memahami kunci dari permasalahan yang menyebabkan suatu keadaan atau situasi.
- e. *Clarity* (kejelasan), artinya memberikan penjelasan tentang makna dari istilah-istilah yang digunakan.
- f. *Overview* (memeriksa kembali), artinya melakukan pemeriksaan ulang secara menyeluruh untuk mengetahui ketepatan pertimbangan, keputusan, dan kesimpulan yang telah diambil.

⁵¹Eka Prihartini dkk, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Menggunakan Pendekatan *Open Ended*", STKIP Surya, Hlm 60.

Ennis mengelompokkan indikator berpikir kritis ke dalam lima kelompok kemampuan berpikir, yaitu:⁵²

- a. Memberikan penjelasan sederhana.
- b. Membangun keterampilan dasar.
- c. Menyimpulkan.
- d. Memberikan penjelasan lebih lanjut.
- e. Mengatur strategi dan taktik.

Semua indikator keterampilan berpikir tersebut dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 2.1
Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Keterampilan Berpikir Kritis	Sub Keterampilan Berpikir Kritis
<i>Elementary Clarification</i> (memberikan penjelasan sederhana)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memfokuskan pertanyaan 2. Menganalisis argumen 3. Bertanya dan menjawab pertanyaan tentang sesuatu penjelasan atau tantangan
<i>Basic Support</i> (membangun keterampilan dasar)	<ol style="list-style-type: none"> 4. Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber 5. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
<i>Inference</i> (menyimpulkan)	<ol style="list-style-type: none"> 6. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi 7. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi 8. Membuat keputusan dan mempertimbangkan hasilnya

⁵²Maulana, *Konsep Dasar Matematika*,.....Hlm 7.

Keterampilan Berpikir Kritis	Sub Keterampilan Berpikir Kritis
<i>Advance Clarification</i> (memberikan penjelasan lebih lanjut)	9. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi 10. Mengidentifikasi asumsi
<i>Strategy and Tactics</i> (mengatur strategi dan taktik)	11. Memutuskan suatu tindakan 12. Berinteraksi dengan orang lain

Glaser menyatakan indikator-indikator berpikir kritis sebagai berikut:⁵³

- a. Mengenal masalah.
- b. Menemukan cara-cara untuk menangani masalah.
- c. Menyusun dan mengumpulkan informasi yang diperlukan.
- d. Mengenal asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan.
- e. Memahami dan menggunakan bahasa yang jelas dan tepat.
- f. Menganalisis data.
- g. Menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan-pernyataan.
- h. Mengenal adanya hubungan logis antara masalah-masalah.
- i. Menarik kesimpulan dan kesamaan yang diperlukan.
- j. Menguji kesamaan dan kesimpulan yang seseorang ambil.
- k. Menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih luas.
- l. Membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal dan kualitas-kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari.

⁵³Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika*,.....Hlm 11.

BAB III PROFIL BUKU

A. Identitas Buku

1. Judul Buku

Buku ini berjudul “*Matematika*”. Buku ini merupakan buku teks matematika kelas VII semester 2 kurikulum 2013. Buku ini merupakan buku cetakan ke-4 pada tahun 2017 yang merupakan revisi dari cetakan sebelumnya.

2. Penulis dan Penelaah Buku

Penulis buku ini adalah Abdur Rahman As'ari, Mohammad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, dan Ibnu Taufiq. Sedangkan penelaah buku ini adalah Agung Lukito, Ali Mahmudi, Turmudi, Nanang Priatna, Yudi Satria, dan Widowati.

3. Penerbit Buku

Penerbit buku ini adalah Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud dengan ISBN 978-602-282-986-7 (jilid 1b). Buku teks matematika ini merupakan buku cetakan ke-4 yang terdiri dari 376 halaman yang disusun dengan huruf *Times New Roman* yang berukuran 12pt.

4. Penyajian Buku

Buku ini disajikan dengan beberapa unsur buku yaitu halaman judul, disclaimer, kata pengantar, daftar isi, materi pokok dan kegiatan, daftar pustaka, glosarium, indeks dan profil (penulis, penelaah, editor, dan ilustrator).

Dalam disclaimer terdapat beberapa keterangan mengenai buku teks matematika ini yaitu:

- a. Buku ini merupakan buku siswa yang dipersiapkan pemerintah dalam rangka implementasi kurikulum 2013.

- b. Buku siswa ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan dipergunakan dalam tahap awal penerapan kurikulum 2013.
- c. Buku ini merupakan dokumen hidup yang senantiasa diperbaiki, diperbarui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman.

Dalam kata pengantar tertulis bahwa buku siswa ini merupakan bahan ajar pelajaran matematika untuk pegangan siswa pada jenjang Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah berdasarkan kurikulum 2013 dengan tujuan untuk membantu siswa dalam proses belajar matematika. Buku ini ditulis dengan berdasarkan pada materi dan kompetensi yang disesuaikan dengan standar internasional.

B. Deskripsi Umum Isi Buku

Buku Matematika Kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013 ini terdiri dari lima bab yaitu:

1. Bab 5 membahas tentang Perbandingan yang terdiri dari lima sub bab, yaitu memahami dan menentukan pebandingan dua besaran, menentukan perbandingan dua besaran dengan satuan yang berbeda, memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan senilai, menyelesaikan masalah perbandingan senilai pada peta dan model, dan memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan berbalik nilai.
2. Bab 6 membahas tentang Aritmatika Sosial yang terdiri dari tiga sub bab, yaitu memahami keuntungan dan kerugian, menentukan bunga tunggal, dan bruto, neto dan tara.
3. Bab 7 membahas tentang Garis dan Sudut yang terdiri dari lima sub bab, yaitu hubungan antar garis, membagi ruas garis menjadi beberapa bagian sama panjang, mengenal sudut, hubungan antar sudut, dan melukis sudut istimewa.
4. Bab 8 membahas tentang Segiempat dan Segitiga yang terdiri dari tujuh sub bab, yaitu mengenal bangun datar segiempat dan segitiga, memahami

jenis dan sifat segiempat, memahami keliling dan luas segiempat, memahami jenis dan sifat segitiga, memahami keliling dan luas segitiga, memahami garis-garis istimewa pada segitiga, dan menaksir luas bangun datar tidak beraturan.

5. Bab 9 membahas tentang Penyajian Data yang terdiri dari lima sub bab, yaitu mengenal data, mengolah dan menyajikan data dalam bentuk tabel, mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang, mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram garis, dan mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran.

Adapun struktur penulisan isi buku terdiri dari beberapa kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

1. Ayo Kita Amati

Kegiatan ini menekankan siswa untuk mengamati materi dengan membaca, mendengar, menyimak dan melihat tanpa atau dengan alat.



Gambar 3.1 Kegiatan Ayo Kita Amati

2. Ayo Kita Menanya

Kegiatan ini menekankan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang sudah diamati.



Gambar 3.2 Kegiatan Ayo Kita Menanya

3. Ayo Kita Menggali Informasi

Kegiatan ini menekankan siswa untuk mengumpulkan informasi dari sumber lain, eksperimen, mengamati objek atau kejadian, dan wawancara dengan narasumber.



Gambar 3.3 Kegiatan Ayo Kita Menggali Informasi

4. Ayo Kita Menalar

Kegiatan ini menekankan siswa untuk memahami, menganalisis, dan mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya.



Gambar 3.4 Kegiatan Ayo Kita Menalar

5. Ayo Kita Berbagi

Kegiatan ini menekankan siswa untuk membagikan atau menyampaikan hasil pengamatan dan kesimpulan baik secara individu ataupun kelompok.



Gambar 3.5 Kegiatan Ayo Kita Berbagi

6. Ayo Kita Berlatih

Kegiatan ini menekankan siswa untuk mengerjakan soal sebagai bahan latihan untuk mengetahui pemahaman siswa terkait suatu materi.



Gambar 3.6 Kegiatan Ayo Kita Berlatih

7. Ayo Kita Mengerjakan Tugas Proyek

Kegiatan ini merupakan tugas dalam bentuk praktek dari suatu materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.



Gambar 3.7 Kegiatan Ayo Kita Mengerjakan Tugas Proyek

8. Ayo Kita Merangkum

Kegiatan ini ada pada setiap akhir bab yang bertujuan agar siswa menyusun gagasan pokok atau intisari dari suatu materi yang telah dipelajari.



Gambar 3.8 Kegiatan Ayo Kita Merangkum

9. Uji Kompetensi

Kegiatan ini merupakan kegiatan pada akhir bab untuk mengukur pemahaman dan kemampuan siswa terkait semua materi yang telah dipelajari sekaligus sebagai bahan evaluasi.



Gambar 3.9 Kegiatan Uji Kompetensi

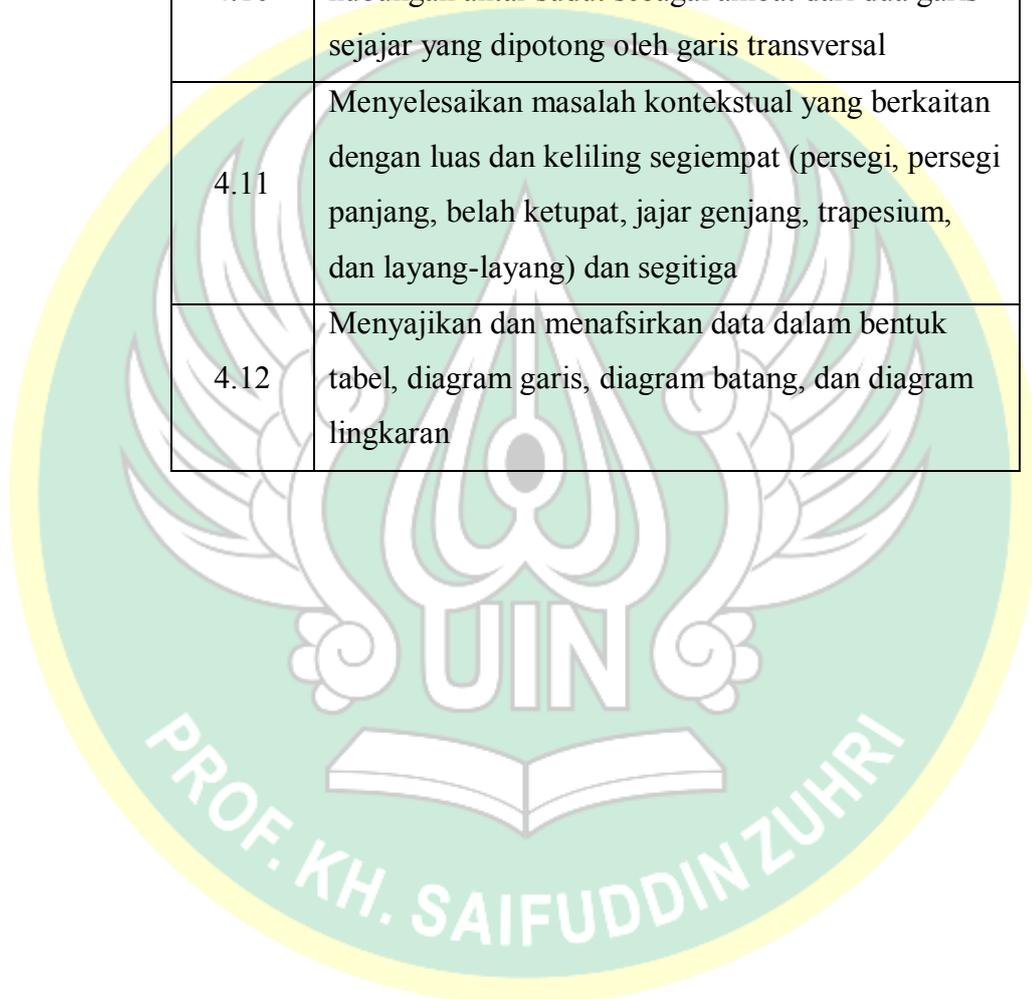
C. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar pada buku ini akan diuraikan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1
Kompetensi Dasar

NO KD	KOMPETENSI DASAR
3.7	Menjelaskan rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda)
3.8	Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan
3.9	Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)
3.10	Menganalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal
3.11	Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga
3.12	Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)
4.7	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda)
4.8	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai

NO KD	KOMPETENSI DASAR
4.9	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)
4.10	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal
4.11	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga
4.12	Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran



BAB IV ANALISIS BUKU

A. Hasil Penelitian

Dalam tahap ini, peneliti melakukan penelitian dengan menganalisis isi (*content analysis*) berupa materi dan contoh soal dari Buku Matematika Siswa Kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017 ditinjau dari kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini mengacu pada indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu:

1. Memberikan penjelasan sederhana
2. Membangun keterampilan dasar
3. Menyimpulkan
4. Memberikan penjelasan lebih lanjut
5. Mengatur strategi dan taktik

Adapun hasil analisis diuraikan pada tabel berikut:

Tabel 4.1
Hasil Analisis Buku Matematika Siswa Kelas VII Semester 2
Edisi Revisi 2017

Bab 5 Perbandingan

Sub Bab	Indikator Berpikir Kritis					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Memahami dan menentukan perbandingan dua besaran	1	1	1	1	1	1: hal 5 kegiatan 5.1 2: hal 7 soal no 2 3: hal 6 soal no 1 4: hal 9 soal no 3 5: hal 9 soal no.4

Sub Bab	Indikator Berpikir Kritis					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Menentukan perbandingan dua besaran dengan satuan yang berbeda	1	0	1	1	1	1: hal 14 kegiatan 5.2 3: hal 17 contoh 5.5 4: hal 16 contoh 5.4 5: hal 16 contoh 5.4
Memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan senilai	1	1	1	1	1	1: hal 21 2: hal 21 3: hal 27 4: hal 25 contoh 5.8 5: hal 24 contoh 5.7
Menyelesaikan masalah perbandingan senilai pada peta dan model	1	1	0	1	1	1: hal 33 contoh 5.9 2: hal 38 4. hal 36 contoh 5.12 5: hal 38
Memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan berbanding senilai	1	1	0	0	0	1: hal 41 2: hal 43 contoh 5.13

Bab 6 Aritmatika Sosial

Sub Bab	Indikator Berpikir Kritis					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Memahami keuntungan dan kerugian	1	1	0	1	1	1: hal 68 2: hal 73 4: hal 74 5: hal 75 soal 4
Menentukan bunga tunggal	1	1	1	0	1	1: hal 78 2: hal 79-80 3: hal 78 5: hal 81
Bruto, neto, dan tara	1	1	1	0	1	1: hal 87 2: hal 88 soal 1 3: hal 88 5: hal 88

Bab 7 Garis dan Sudut

Sub Bab	Indikator Berpikir Kritis					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Hubungan antar garis	0	0	0	1	0	4: hal 113 soal 1
Membagi ruas garis menjadi beberapa bagian sama panjang	0	0	1	1	1	3: hal 128 4: hal 126 5: hal 121

Sub Bab	Indikator Berpikir Kritis					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Mengenal sudut	1	1	1	0	0	1: hal 132 2: hal 133 soal 1 3: hal 134 contoh 7.7
Hubungan antar sudut	1	1	1	0	1	1: hal 154 soal 1 & 2 2: hal 147 soal 1 & 2 3: hal 147 5: hal 149 contoh 7.12
Melukis sudut istimewa	0	0	0	0	1	5: hal 164

Bab 8 Segiempat dan Segitiga

Sub Bab	Indikator Berpikir Kritis					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Mengenal bangun datar segiempat dan segitiga	1	1	1	0	0	1: hal 186 2: hal 185 3: hal 187 contoh 8.1
Memahami jenis dan sifat segiempat	1	1	1	1	1	1: hal 196 soal 1 2: hal 196 soal 2 3: hal 197 4: hal 200 contoh 8.7 5: hal 197 contoh 8.3

Sub Bab	Indikator Berpikir Kritis					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Memahami keliling dan luas segiempat	1	1	1	1	1	1: hal 206 masalah 8.2 2: hal 209 soal 1 3: hal 215 contoh 8.11 4: hal 228 contoh 8.15 5: hal 226 contoh 8.13
Memahami jenis dan sifat segitiga	1	0	1	0	1	1: hal 246 3: hal 247 4: hal 250 contoh 8.20
Memahami keliling dan luas segitiga	1	1	1	1	1	1: hal 257 2: hal 259 soal 1 & 2 3: hal 262 soal 1 4: hal 264 contoh 8.23 5: hal 265 contoh 8.24
Memahami garis-garis istimewa pada segitiga	0	0	1	0	1	3: hal 281 5: hal 274
Menaksir luas bangun datar tidak beraturan	1	1	0	0	0	1: hal 284 2: hal 286

Bab 9 Penyajian Data

Sub Bab	Indikator Berpikir Kritis					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Mengenal data	0	1	0	0	0	2: hal 305
Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram tabel	1	0	0	0	0	1: hal 308 soal no.1
Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang	1	1	1	1	0	1: hal 313 2: hal 313 3: hal 313 4: hal 311
Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram garis	1	1	1	0	1	1: hal 316 2: hal 317 soal no.2 3: hal 316 5: hal 317
Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran	1	1	0	1	1	1: hal 323 2: hal 323 soal no.3 4: hal 320 5: hal 321

Berdasarkan penelitian di atas diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.2
Distribusi Skor Setiap Bab

Bab	Skor Indikator					Skor	Skor Maksimal	Persentase
	1	2	3	4	5			
5	5	4	3	4	4	20	25	80%
6	3	3	2	1	3	12	15	80%
7	2	2	3	2	3	12	25	48%
8	6	5	6	3	5	25	35	71,42%
9	4	4	2	2	2	14	25	56%
Jumlah	20	18	16	12	17	83	125	66,4%

Hasil penelitian di atas akan diuraikan di bawah ini:

Bab 5 Perbandingan

Adapun rincian per indikatornya sebagai berikut:

1. *Elementary Clarification* (memberikan penjelasan sederhana)
 - a. Pada sub bab memahami dan menentukan perbandingan dua besaran, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 5 kegiatan 5.1, dimana dalam materi diterangkan bahwa Nadia mampu memahami dan menjelaskan gambar dari sekumpulan orang dengan berbagai model perbandingan.
 - b. Pada sub bab menentukan perbandingan dua besaran dengan satuan yang berbeda, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 14 kegiatan 5.2, di dalam materi tersebut mengajarkan siswa untuk menjelaskan suatu gambar berupa informasi nilai gizi dengan merinci setiap informasi tersebut ke dalam dua perbandingan yang berbeda.
 - c. Pada sub bab memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan senilai, terdapat indikator berpikir kritis pada

halaman 21, dalam materi disajikan perbandingan senilai dan bukan senilai. Siswa dituntut untuk menjelaskan dengan mengidentifikasi perbedaannya.

- d. Pada sub bab menyelesaikan masalah perbandingan senilai pada peta dan model, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 33 contoh 5.9, dalam contoh soal tersebut siswa dituntut menjawab pertanyaan perbandingan jarak pada peta dengan jarak sesungguhnya dengan terlebih dahulu mengidentifikasi penjelasan yang berbeda pada pendahuluan soal.
- e. Pada sub bab memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan berbanding nilai, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 41, dalam materi tersebut, siswa dilatih untuk memahami dan mampu menjelaskan perbandingan berbalik nilai yang ada di sekitar kehidupan dengan contoh materi dalam buku berupa perbandingan lama pembangunan dengan jumlah pekerja yang disajikan dengan kondisi yang berbeda-beda.

2. *Basic Support* (membangun keterampilan dasar)

- a. Pada sub bab memahami dan menentukan perbandingan dua besaran, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 7 soal no.2, dalam materi ayo kita menanya terdapat soal untuk menentukan perbandingan yang lebih jelas antara pernyataan (d) dan (e) dari contoh soal 5.1, sehingga siswa perlu mengobservasi pernyataan dan mempertimbangkan kredibilitas pernyataan tersebut.
- b. Pada sub bab menentukan perbandingan dua besaran dengan satuan yang berbeda tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- c. Pada sub bab memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan senilai, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 21, dimana siswa dituntut untuk mengobservasi dua penyajian perbandingan yang berbeda dengan mempertimbangkan hasilnya.

- d. Pada sub bab menyelesaikan masalah perbandingan senilai pada peta dan model, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 38, siswa dituntut untuk mengamati 3 peta dan menentukan urutan peta tersebut dari yang terbesar hingga terkecil dengan memperhatikan perbedaan skala peta.
- e. Pada sub bab memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan berbanding nilai, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 43 contoh 5.13, pada soal tersebut siswa tidak akan bisa menjawab jika siswa tidak mengamati terlebih dahulu tabel perbedaan kecepatan rata-rata dan waktu tempuh. Sehingga siswa dituntut untuk membangun keterampilan dengan mengobservasi.

3. *Inference* (menyimpulkan)

- a. Pada sub bab memahami dan menentukan perbandingan dua besaran, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 6 soal no.1, dimana siswa dituntut menyimpulkan apakah kelima jawaban contoh 5.1 benar atau tidak dengan memberikan alasan yang logis.
- b. Pada sub bab menentukan perbandingan dua besaran dengan satuan yang berbeda, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 17 contoh 5.5, siswa dituntut untuk membuktikan secara deduktif bahwa 55mph lebih besar dari 80km/jam.
- c. Pada sub bab memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan senilai, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 27, materi tersebut melatih siswa dalam menyimpulkan kebenaran suatu masalah dengan membuktikannya. Dijelaskan bahwa Rima menjawab suatu soal perbandingan dengan mencantumkan angka 20/20 sebagai pengali 4/5. Kemudian Dini dan Randi menjawab dengan cara berbeda, akan tetapi jawaban ketiganya sama.
- d. Pada sub bab menyelesaikan masalah perbandingan senilai pada peta dan model, tidak terdapat indikator berpikir kritis.

- e. Pada sub bab memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan berbanding nilai, tidak terdapat indikator berpikir kritis.

4. *Advance Clarification* (Membuat penjelasan lebih lanjut)

- a. Pada sub bab memahami dan menentukan perbandingan dua besaran, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 9 soal no.3, terdapat pernyataan yang menyatakan bahwa perbandingan 5:4 berarti terdapat 5 orang laki-laki. Dalam hal ini siswa dituntut untuk mengidentifikasi asumsi tersebut kemudian memberikan penjelasan pendapatnya terhadap pernyataan tersebut.
- b. Pada sub bab menentukan perbandingan dua besaran dengan satuan yang berbeda, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 16 contoh 5.4, dalam soal tersebut siswa dituntut untuk menggunakan konsep lain yang berhubungan dengan perbandingan kecepatan dan waktu, yaitu rata-rata. Sehingga menentukan sepeda mana yang lebih cepat dan lambat dapat diketahui.
- c. Pada sub bab memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan senilai, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 25 contoh 5.8, pada contoh soal tersebut diterangkan bahwa Andi mampu menjelaskan perhitungan jumlah pertamax dalam melakukan perjalanan dari Surabaya ke Banyuwangi yang berjarak 387km dengan terlebih dahulu membuat tabel perbandingan senilai antara jumlah pertamax dengan jumlah jarak.
- d. Pada sub bab menyelesaikan masalah perbandingan senilai pada peta dan model, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 36 contoh 5.12, dalam penyelesaiannya siswa dituntut mampu memaparkan jawaban menggunakan konsep-konsep yang saling berkaitan antara skala, peta, jarak, waktu dan kecepatan.
- e. Pada sub bab memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan berbanding nilai, tidak terdapat indikator berpikir kritis.

5. *Strategy and Tactics* (mengatur strategi dan taktik)

- a. Pada sub bab memahami dan menentukan perbandingan dua besaran, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 9 soal no.4, pada soal tersebut terdapat 4 bentuk perbandingan komposisi jeruk dan air putih. Dalam hal ini siswa dituntut untuk menyusun strategi dan langkah-langkah dalam memberikan jawaban agar mengetahui bentuk mana yang rasa jeruknya paling kuat.
- b. Pada sub bab menentukan perbandingan dua besaran dengan satuan yang berbeda, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 16 contoh 5.4, pada soal diketahui 3 perbandingan antara jarak dengan waktu tempuh, sebelum urutan perbandingan dari yang tercepat hingga terlambat diketahui, maka siswa dituntut untuk mengetahui terlebih dahulu langkah yang harus dilakukan yaitu dengan mencari rata-rata dari ketiga perbandingan tersebut.
- c. Pada sub bab memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan senilai, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 24 contoh 5.7, jawaban pada contoh tersebut melatih siswa untuk mengatur strategi dalam menyelesaikan perbandingan senilai dengan memilih salah satu dari empat cara yang ada.
- d. Pada sub bab menyelesaikan masalah perbandingan senilai pada peta dan model, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 38. Dimana terdapat 3 gambar peta agar diurutkan dari yang terbesar. Untuk mengurutkannya siswa dituntut untuk mengatur strategi bagaimana langkah-langkah dalam menyelesaikannya.
- e. Pada sub bab memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan berbanding nilai, tidak terdapat indikator berpikir kritis.

Bab 6 Aritmatika Sosial

Adapun rincian per indikatornya sebagai berikut:

1. *Elementary Clarification* (memberikan penjelasan sederhana)

- a. Pada sub bab memahami keuntungan dan kerugian, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 68. Siswa dituntut untuk mengamati 3 pernyataan mengenai kondisi yang belum diketahui apakah sebagai keuntungan atau kerugian, kemudian dijelaskan inti pokok pernyataan tersebut.
- b. Pada sub bab menentukan bunga tunggal, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 78. Materi bunga tunggal dijelaskan secara sistematis berdasarkan implementasinya di kehidupan sehari-hari mulai dari pengenalan masalah, langkah-langkah hingga kesimpulannya sehingga hal ini dapat melatih siswa dalam menjelaskan sesuatu secara terstruktur.
- c. Pada sub bab bruto, neto, dan tara, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 87. Materi tersebut menjelaskan bruto, neto dan tara dengan mengamati langsung pada berat *snack*.

2. *Basic Support* (membangun keterampilan dasar)

- a. Pada sub bab memahami keuntungan dan kerugian, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 73. Dimana siswa dituntut untuk mengobservasi dan mempertimbangkan mana yang termasuk untung, rugi, atau impas antara pernyataan $HJ < HB$, $HJ > HB$ dan $HJ = HB$ disertai alasannya.
- b. Pada sub bab menentukan bunga tunggal, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 79-80. Terdapat tiga bank yang menawarkan pinjaman dengan masing-masing bunga tiap bank berbeda yaitu 20% per tahun, 2% per bulan, dan 23 juta per tahun. Pada kasus tersebut, siswa dituntut mengobservasi dan mempertimbangkan hasilnya agar mengetahui bunga terkecil.
- c. Pada sub bab bruto, neto, dan tara, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 88 soal no.1. Soal tersebut menuntut siswa untuk mengumpulkan informasi tentang bruto, neto serta tara dan mencari hubungan di antara ketiganya.

3. *Inference* (menyimpulkan)

- a. Pada sub bab memahami keuntungan dan kerugian, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- b. Pada sub bab menentukan bunga tunggal, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 78. Pada materi bunga tunggal dijelaskan secara sistematis dari permasalahan yang umum hingga proses penarikan kesimpulan rumus bunga tunggal.
- c. Pada sub bab bruto, neto, dan tara, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 88. Pada materi diketahui bahwa Andi dihadapkan antara 3 pilihan sampo mana yang harus dia beli dengan masing-masing neto dan harga sampo yang berbeda dengan jumlah uang yang Andi miliki hanya sedikit. Dalam hal ini Andi dituntut untuk membuat kesimpulan dengan mempertimbangkan keputusannya.

4. *Advance Clarification* (membuat penjelasan lebih lanjut)

- a. Pada sub bab memahami keuntungan dan kerugian, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 74. Siswa dituntut untuk mencari dan menjelaskan keuntungan penjualan HP, persentase kerugian dan perbandingannya dalam % berdasarkan tabel.
- b. Pada sub bab menentukan bunga tunggal, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- c. Pada sub bab bruto, neto, dan tara, tidak terdapat indikator berpikir kritis.

5. *Strategy and Tactics* (mengatur strategi dan taktik)

- a. Pada sub bab memahami keuntungan dan kerugian, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- b. Pada sub bab menentukan bunga tunggal, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 81. Dimana penyelesaian pada contoh soal membutuhkan langkah dan strategi dengan cara merumuskan masalah ke dalam bentuk matematika sehingga proses penyelesaian bisa dilakukan.

- c. Pada sub bab bruto, neto, dan tara, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 88. Pada contoh soal, diperlukan strategi dalam menyelesaikannya yaitu dengan menyusun permasalahan ke dalam tabel agar mempermudah proses penghitungan.

Bab 7 Garis dan Sudut

Adapun rincian per indikatornya yaitu:

1. Elementary Clarification (memberikan penjelasan sederhana)

- a. Pada sub bab hubungan antar garis, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- b. Pada sub bab membagi ruas menjadi beberapa bagian sama panjang, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- c. Pada sub bab mengenal sudut, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 132. Materi sudut dijelaskan berdasarkan berbagai macam bentuk gambar.
- d. Pada sub bab hubungan antar sudut, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 154 soal no.1 & no.2. Soal tersebut menanyakan alasan nilai x sehingga perlu penjelasan asal nilai x tersebut
- e. Pada sub bab melukis sudut istimewa, tidak terdapat indikator berpikir kritis.

2. Basic Support (membangun keterampilan dasar)

- a. Pada sub bab hubungan antar garis, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- b. Pada sub bab membagi ruas menjadi beberapa bagian sama panjang, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- c. Pada sub bab mengenal sudut, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 133 soal no.1. Soal tersebut menuntut siswa untuk mengumpulkan informasi tentang sudut dan ruas sudut kemudian mengobservasi dan mempertimbangkan hasilnya apakah sudut hanya dibentuk dari dua sinar garis.
- d. Pada sub bab hubungan antar sudut, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 147 soal no.2. Siswa dituntut mengobservasi perbedaan

dan mempertimbangkan kebenaran hasil observasi perbedaan sudut pelurus dengan sudut bertolak belakang dari gambar-gambar sudut.

- e. Pada sub bab melukis sudut istimewa, tidak terdapat indikator berpikir kritis.

3. *Inference* (menyimpulkan)

- a. Pada sub bab hubungan antar garis, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- b. Pada sub bab membagi ruas menjadi beberapa bagian sama panjang, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 128. Berdasarkan gambar 7.12 pada halaman 126 siswa dituntut untuk menyimpulkan dengan membuktikan bahwa $PC:PQ=CI:QR$
- c. Pada sub bab mengenal sudut, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 134 contoh 7.7. Pada contoh memuat pertanyaan besarnya sudut yang dihasilkan ketika pukul 02.00 dan langkah-langkah dalam menyelesaikannya. Sehingga dari contoh tersebut bisa disimpulkan besarnya sudut tiap pergeseran 1 jam.
- d. Pada sub bab hubungan antar sudut, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 147. Dimana gambar sudut dijelaskan sehingga didapat kesimpulan besar sudut berpelurus dan sudut bertolak belakang serta hubungan antara sudut-sudut tersebut.
- e. Pada sub bab melukis sudut istimewa, tidak terdapat indikator berpikir kritis.

4. *Advance Clarification* (membuat penjelasan lebih lanjut)

- a. Pada sub bab hubungan antar garis, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 113 soal no.1. Dalam soal tersebut siswa dituntut untuk mengetahui cara membedakan kedudukan dua garis sejajar dan berimpit dan menjelaskannya dengan mengidentifikasi tabel sehingga siswa perlu mengetahui terlebih dahulu definisi istilah yang ada pada tabel kedudukan garis.
- b. Pada sub bab membagi ruas menjadi beberapa bagian sama panjang, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 126. Dalam materi

perbandingan garis ruas disajikan garis-garis di dalam segitiga. Materi tersebut dijelaskan secara rinci dengan menggabungkan konsep garis dan perbandingan.

- c. Pada sub bab mengenal sudut, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- d. Pada sub bab hubungan antar sudut, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- e. Pada sub bab melukis sudut istimewa, tidak terdapat indikator berpikir kritis.

5. *Strategy and Tactics* (mengatur strategi dan taktik)

- a. Pada sub bab hubungan antar garis, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- b. Pada sub bab membagi ruas menjadi beberapa bagian sama panjang, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 121. Materi tersebut melatih siswa dalam membagi ruas garis menjadi sama panjang dengan memperhatikan langkah-langkahnya.
- c. Pada sub bab mengenal sudut, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- d. Pada sub bab hubungan antar sudut, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 149 contoh 7.12. Dalam contoh soal hanya diketahui besar satu sudut yaitu 60° . Untuk mencari sudut yang lain maka harus mengetahui hubungan antar sudut dan menentukan sudut mana yang harus dicari terlebih dahulu.
- e. Pada sub bab melukis sudut istimewa, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 164. Materi tersebut melatih siswa dalam melukis sudut dengan memperhatikan langkah-langkahnya.

Bab 8 Segiempat dan Segitiga

Adapun rincian per indikatornya sebagai berikut:

- 1. *Elementary clarification* (memberikan penjelasan sederhana)
 - a. Pada sub bab mengenal bangun datar segiempat dan segitiga, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 186. Siswa dituntut mampu menjelaskan gambar menentukan bangun-bangun pada gambar.

- b. Pada sub bab memahami jenis dan sifat segiempat, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 196 soal no 1. siswa dituntut untuk meenjelaskan perbedaan antara segiempat beraturand dan tidak beraturan dengan mengamati tabel jenis segiempat.
 - c. Pada sub bab memahami keliling dan luas segiempat, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 206 masalah.8.2. Siswa dituntut mampu menerapkan masalah ke dalam konsep keliling dan luas segiempat
 - d. Pada sub bab memahami jenis dan sifat segitiga, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 246. Siswa dituntut mampu menjelaskan berbagai macam bentuk segitiga pada gambar.
 - e. Pada sub bab memahami keliling dan luas segitiga, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 257. Siswa dituntut mampu memahami masalah yang ada di sekitar dan menjelaskannya ke dalam bentuk matematika.
 - f. Pada sub bab memahami garis-garis istimewa pada segitiga, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
 - g. Pada sub bab menaksir luas bangun datar tidak beraturan, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 284. Pada materi terdapat penjelasan yang mengenalkan kemiripan bangun datar tidak beraturan dengan bentuk-bentuk yang ada di sekitar.
2. *Basic Support* (membangun keterampilan dasar)
- a. Pada sub bab mengenal bangun datar segiempat dan segitiga, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 185. Siswa dituntut mengobservasi bentuk segitiga dan segiempat di sekitar, mengelompokannya dan mempertimbangkan persamaan dan perbedaanya.
 - b. Pada sub bab memahami jenis dan sifat segiempat, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 196 soal no.2. Siswa dituntut untuk mengobservasi tabel segiempat dan menentukan sifat-sifat segiempat beraturan.

- c. Pada sub bab memahami keliling dan luas segiempat, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 209 soal no.1. Siswa dituntut untuk menemukan rumus keliling dan luas segiempat dengan mengamati tabel pemahaman konsep keliling dan luas persegi dan persegipanjang.
- d. Pada sub bab memahami jenis dan sifat segitiga, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- e. Pada sub bab memahami keliling dan luas segitiga, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 259 soal no.1 dan no.2. Siswa dituntut mengobservasi tabel keliling dan luas segitiga untuk menentukan rumus keliling dan luasnya serta mempertimbangkan nilai kebenaran luas segitiga tumpul adalah setengah dari luas persegipanjang.
- f. Pada sub bab memahami garis-garis istimewa pada segitiga, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- g. Pada sub bab menaksir luas bangun datar tidak beraturan, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 286. Pada materi ayo kita menanya siswa dituntut untuk mengobservasi dan menemukan cara menentukan keliling dan luas bangun datar tidak beraturan.

3. *Inference* (menyimpulkan)

- a. Pada sub bab mengenal bangun datar segiempat dan segitiga, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 187 contoh 8.1. Pada contoh siswa dituntut untuk menyimpulkan banyaknya segiempat yang mungkin dibentuk dari gambar dengan menjelaskan langkah-langkah.
- b. Pada sub bab memahami jenis dan sifat segiempat, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 197. Siswa dituntut untuk menyimpulkan isi tabel tentang sifat-sifat segiempat dengan memberi tanda centang berdasarkan tabel segiempat yang telah diamati.
- c. Pada sub bab memahami keliling dan luas segiempat, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 215 contoh 8.11. Dalam contoh soal terdapat jawaban dimana jawaban tersebut dibuktikan kebenarannya secara deduksi.

- d. Pada sub bab memahami jenis dan sifat segitiga, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 247. Siswa dituntut untuk menyimpulkan sifat segitiga dengan mengisi kesesuaian sudut dan sisi segitiga.
 - e. Pada sub bab memahami keliling dan luas segitiga, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 262 soal no.1. Dalam soal siswa dituntut menyimpulkan hubungan antara sisi panjang dan sisi lebar dengan keliling dan luas segitiga abc berdasarkan tabel.
 - f. Pada sub bab memahami garis-garis istimewa pada segitiga, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 281. Siswa dituntut untuk menyimpulkan gambar 3 segitiga.
 - g. Pada sub bab menaksir luas bangun datar tidak beraturan, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
4. *Advance Clarification* (membuat penjelasan lebih lanjut)
- a. Pada sub bab mengenal bangun datar segiempat dan segitiga, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
 - b. Pada sub bab memahami jenis dan sifat segiempat, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 200 contoh 8.7. Untuk menjawab soal sisi, sudut dan panjang diagonal belah ketupat siswa perlu memahami konsep segitiga, pythagoras, hubungan antar sudut dan perbandingan.
 - c. Pada sub bab memahami keliling dan luas segiempat, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 228 contoh 8.15. Dalam soal siswa dituntut untuk menjelaskan bangun apa yang terbentuk dari trapesium pada gambar dan menentukan keliling dan luas trapesium dengan menggunakan konsep keliling dan luas segiempat sehingga siswa perlu
 - d. Pada sub bab memahami jenis dan sifat segitiga, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 250 contoh 8.20. Siswa dituntut mampu menyusun korek dalam bentuk segitiga sama sisi dan mencari pola hubungan banyak korek dengan banyak segitiga yang bisa dibuat.
 - e. Pada sub bab memahami keliling dan luas segitiga, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 264 contoh 8.23. Dalam contoh

dijelaskan secara lengkap penjelasan penyelesaian cara menghitung luas origami segitiga yang dibentuk dari kertas berbentuk persegi panjang dengan menerapkan konsep hubungan antara segitiga dengan persegi panjang.

- f. Pada sub bab memahami garis-garis istimewa pada segitiga, tidak terdapat indikator berpikir kreatif.
- g. Pada sub bab menaksir luas bangun datar tidak beraturan, tidak terdapat indikator berpikir kreatif.

5. *Strategy and Tactics* (mengatur strategi dan taktik)

- a. Pada sub bab mengenal bangun datar segiempat dan segitiga, tidak terdapat indikator berpikir kritis pada halaman.
- b. Pada sub bab memahami jenis dan sifat segiempat, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 197 contoh 8.3. Dimana dalam pengerjaannya siswa dituntut untuk mengetahui hubungan antar sifat segiempat sehingga langkah berikutnya dapat diketahui.
- c. Pada sub bab memahami keliling dan luas segiempat, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 226 contoh 8.13. Dalam menyelesaikan soal persegi siswa harus memahami sifatnya sehingga langkah berikutnya bisa diketahui.
- d. Pada sub bab memahami jenis dan sifat segitiga, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- e. Pada sub bab memahami keliling dan luas segitiga, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 265 contoh 8.24. Dalam soal siswa dituntut mengurutkan 4 jenis segitiga dari yang terluas. Untuk menyelesaikannya siswa harus memutuskan langkah yang akan dilakukan, seperti menentukan jenis segitiga sehingga proses selanjutnya diketahui.
- f. Pada sub bab memahami garis-garis istimewa pada segitiga, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 274. Dimana pada materi terdapat langkah-langkah melukis garis tinggi, garis bagi, garis sumbu, dan garis berat pada segitiga.

- g. Pada sub bab menaksir luas bangun datar tidak beraturan, tidak terdapat indikator berpikir kreatif.

Bab 9 Penyajian Data

Adapun rincian per indikatornya sebagai berikut:

1. *Elementary clarification* (memberikan penjelasan sederhana)
 - a. Pada sub bab mengenal data, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
 - b. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk tabel, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 308 soal no.1. Siswa dituntut menjelaskan persamaan dan perbedaan tabel baris kolom, tabel kontingensi dan tabel distribusi frekuensi dengan melihat sajian contoh dari masing-masing tabel.
 - c. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 313. Pada materi ayo kita menalar siswa dituntut untuk menjelaskan jawaban dari beberapa pertanyaan dengan mengamati tabel batang.
 - d. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram garis, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 316. Pada materi ayo kita menalar siswa dituntut untuk mengamati diagram garis dan menjelaskan jawaban dari beberapa pertanyaan.
 - e. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 323. Pada materi ayo kita menalar siswa dituntut untuk menjelaskan persamaan dan perbedaan dari 3 jenis diagram yang tertera pada tabel dengan terlebih dahulu siswa harus mengisi kolom yang kosong pada tabel.
2. *Basic Support* (membangun keterampilan dasar)
 - a. Pada sub bab mengenal data, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 305. Pada materi ayo kita menalar terdapat beberapa pertanyaan yang menuntut siswa untuk mengobservasi cara apa yang paling tepat untuk memperoleh data dari variabel yang berbeda-beda serta mempertimbangkan kebenaran pilihannya.

- b. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk tabel, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
 - c. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 313. Pada materi ayo kita menanya terdapat beberapa pertanyaan yang mengharuskan siswa untuk mengamati tabel sebelum menjawabnya.
 - d. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram garis, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 317 soal no.2. Pada soal siswa dituntut membuat 2 diagram berbeda dan membandingkannya serta menentukan persamaan dan perbedaannya. Sehingga siswa perlu mengobservasi dan mempertimbangkan hasilnya.
 - e. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 323 soal no.3. Pada soal siswa diharuskan membuat beberapa kemungkinan diagram lingkaran yang bisa dibuat serta menjelaskan alasannya. Sehingga dalam hal ini siswa dituntut mengamati data sebelum menentukan jawaban serta melatih siswa dalam mengembangkan kemampuan memberikan alasan yang sesuai.
3. *Inference* (menyimpulkan)
- a. Pada sub bab mengenal data, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
 - b. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk tabel, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
 - c. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 313. Siswa dituntut untuk menyimpulkan secara induksi dengan membaca tabel.
 - d. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram garis, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 316. Dalam diagram garis disajikan data kurs rupiah dari Januari hingga Desember. Siswa dituntut untuk membaca diagram dan menyimpulkan kondisi kurs rupiah tersebut.

- e. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, tidak terdapat indikator berpikir kritis.

4. *Advance Clarification* (membuat penjelasan lebih lanjut)

- a. Pada sub bab mengenal data, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- b. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk tabel, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- c. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang, terdapat terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 311. Pada masalah 9.2 terdapat data nama-nama siswa beserta ukuran sepatunya, untuk menyelesaikan masalah tersebut siswa dituntut untuk memahami dan merubah data tersebut ke dalam bentuk tabel sehingga pembuatan diagram batang bisa dilakukan.
- d. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram garis, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- e. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 320. Dalam menyusun diagram lingkaran, siswa diharuskan mampu membaca data dan menerapkan konsep persentase.

5. *Strategy and Tactics* (mengatur strategi dan taktik)

- a. Pada sub bab mengenal data, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- b. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk tabel, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- c. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang, tidak terdapat indikator berpikir kritis.
- d. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram garis, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 317. Siswa dituntut untuk menyajikan data dalam diagram batang dan lingkaran sehingga siswa harus mengatur strategi dengan menyusun langkah-langkah pembuatannya secara urut.
- e. Pada sub bab mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, terdapat indikator berpikir kritis pada halaman 321. Pada

materi diterangkan langkah-langkah sistematis dalam pembuatan diagram garis.

B. Pembahasan

Untuk menentukan kualitas buku ditinjau dari kemampuan berpikir kritis, maka menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%.$$

Pada bab 5 perbandingan terdapat lima sub bab materi yang menjelaskan tentang materi perbandingan secara sistematis. Pada bab ini materi dan contoh soal sudah banyak memuat indikator yang mendukung siswa dalam membangun kemampuan berpikir kritis dengan jumlah skor indikator berpikir kritis sebanyak 20 dari jumlah skor maksimal 25. Dengan rincian jumlah indikator memberikan penjelasan mendasar 5, membangun keterampilan dasar 4, menyimpulkan 3, memberikan penjelasan lebih lanjut 4, mengatur strategi dan taktik 4. Persentase indikator berpikir kritis pada bab 5 perbandingan adalah 80% atau kategori baik.

Pada bab 6 aritmatika sosial terdapat tiga sub bab materi yang menjelaskan tentang materi aritmatika sosial secara sistematis. Pada bab ini materi dan contoh soal sudah banyak memuat indikator yang mendukung siswa dalam membangun kemampuan berpikir kritis dengan jumlah skor indikator berpikir kritis sebanyak 12 dari jumlah skor maksimal 15. Dengan rincian jumlah indikator memberikan penjelasan mendasar 3, membangun keterampilan dasar 3, menyimpulkan 2, memberikan penjelasan lebih lanjut 1, mengatur strategi dan taktik 3. Persentase indikator berpikir kritis pada bab 6 aritmatika sosial adalah 80% atau kategori baik.

Pada bab 7 garis dan sudut terdapat lima sub bab materi yang menjelaskan tentang materi garis dan sudut secara sistematis. Pada bab ini tidak banyak materi dan contoh soal yang memuat indikator yang mendukung siswa dalam membangun kemampuan berpikir kritis dengan jumlah skor indikator berpikir kritis sebanyak 12 dari jumlah skor maksimal 25. Dengan rincian jumlah indikator memberikan penjelasan mendasar 2, membangun keterampilan dasar 2, menyimpulkan 3, memberikan

penjelasan lebih lanjut 2, mengatur strategi dan taktik 3. Persentase indikator berpikir kritis pada bab 7 garis dan sudut adalah 48% atau kategori kurang baik.

Pada bab 8 segiempat dan segitiga terdapat tujuh sub bab materi yang menjelaskan tentang materi segiempat dan segitiga secara sistematis. Pada bab ini sudah banyak memuat indikator yang mendukung siswa dalam membangun kemampuan berpikir kritis dengan jumlah skor indikator berpikir kritis sebanyak 25 dari jumlah skor maksimal 35. Dengan rincian jumlah indikator memberikan penjelasan mendasar 6, membangun keterampilan dasar 5, menyimpulkan 6, memberikan penjelasan lebih lanjut 3, mengatur strategi dan taktik 5. Persentase indikator berpikir kritis pada bab 8 segiempat dan segitiga adalah 71,42% atau kategori baik.

Pada bab 9 penyajian data terdapat lima sub bab materi yang menjelaskan tentang materi penyajian data secara sistematis. Pada bab ini tidak terlalu banyak materi dan contoh soal yang memuat indikator yang mendukung siswa dalam membangun kemampuan berpikir kritis dengan jumlah skor indikator berpikir kritis sebanyak 14 dari jumlah skor maksimal 25. Dengan rincian jumlah indikator memberikan penjelasan mendasar 4, membangun keterampilan dasar 4, menyimpulkan 2, memberikan penjelasan lebih lanjut 2, mengatur strategi dan taktik 2. Persentase indikator berpikir kritis pada bab 9 penyajian data adalah 56% atau kategori cukup.

Dari pembahasan tersebut diketahui jumlah skor indikator berpikir kritis pada bab 5 sampai bab 9 adalah 83 dari jumlah skor maksimal 125. Berdasarkan rumus di atas maka diperoleh persentase nilai 66,4% atau masuk ke dalam kategori baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kualitas Buku Matematika Siswa Kelas VII Semester 2 ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis layak untuk dijadikan sebagai buku pegangan siswa pada proses pembelajaran matematika.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kualitas Buku Matematika Kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017 ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis termasuk ke dalam kategori baik dengan persentase 66,4%. Dalam buku tersebut sudah banyak memuat indikator-indikator berpikir kritis yang dapat melatih siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan persentase indikator berpikir kritis pada bab 5 perbandingan adalah 80%, bab 6 aritmatika sosial 80%, bab 8 segiempat dan segitiga 71,42%, dan bab 9 penyajian data 56%. Sedangkan pada bab 7 garis dan sudut sedikit memuat indikator berpikir kritis dengan persentase kurang baik yaitu 48%.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan dan hasil kesimpulan di atas, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Bagi guru, Buku Matematika Kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013 yang diterbitkan oleh Kemendikbud ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran matematika.
2. Bagi peserta didik agar lebih semangat dalam melatih kemampuan berpikir kritis sebagai salah satu bekal dalam menjalani perubahan zaman.
3. Bagi sekolah hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih buku sekolah.
4. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan untuk meningkatkan kualitas penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Awwaludin. 2017. *Pengembangan Buku Teks Sintaksis Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Beni, Dinawati Trapsilasiwi, dan Arika Indah K. 2013. *Analisis Buku Mathematics for Junior High School Grade VIII 1st Semester (Bilingual) Berdasarkan Kriteria Bell*. Kadikma, Vol.4 No.2.
- Desmita. 2010. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hamdani, dkk. 2019. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen*. Proceeding Biology Education Conference. Vol.16 No.1.
- Hastuti, Sri. 2017. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Matematika.
- Hendriyana, Heris, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo. 2018. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Reflika Aditama.
- Indah, Puspita, dan Reni Nuraeni. 2021. *Perbandingan Kemampuan Penalaran Deduktif Matematis Melalui Model PBL dan IBL Berdasarkan KAM*. Masharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.10 No.1.
- Johnson, Elaine B. 2007. *Contextual Teaching and Learning Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikan dan Bermakna*. Bandung: Mizan Learning Center.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia
- King, FJ, dkk. *Higher Order Thinking Skills*. Educational Service Program.
- Maulana. 2018. *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Mayangsari, Aprilia Dwi, dkk. 2021. *Analisis Kesalahan Buku Teks Matematika Kelas XI SMA/MA Kurikulum 2013*. Jurnal Magister Pendidikan Matematika (Jumadika), Vol. No.2.
- Mukaromah, Hisbiatul. 2020. *Analisis Buku Teks Matematika Kurikulum 2013 Kelas VII semester 1 Edisi Revisi 2017 ditinjau dari Pendekatan Saintifik*. Skripsi. Salatiga: IAIN Salatiga.

- Ningrum, Leni Dwi Sulistya. 2021. *Analisis Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika Kelas VII Semester I Kurikulum 2013*. Skripsi. Purwokerto: IAIN Purwokerto.
- Novitasari, Dian. 2016. *Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika, Vol.2 No.2.
- Nurhayati, Eti. 2011. *Psikologi Pendidikan Inovatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nursalim. 2018. *Ilmu Pendidikan Suatu Pendekatan Teoretis dan Praktis*. Depok: Rajawali Press.
- Nuryanti, Lilis, dkk. 2018. *Analisis Kemampuan Berpikir kritis Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan. Vol.3 No.2.
- Pendidikan, Dosen. (<https://www.dosenpendidikan.co.id/pengertian-buku/>, diakses 11 Mei 2022)
- Pramesti, Santika Lya Diah. 2017. *Analisis Materi dan Penyajian Buku Teks Matematika Sebagai Sumber Belajar Matematika*. Delta, Vol.5 No.1.
- Prihartini, Eka Prihartini, dkk. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Menggunakan Pendekatan Open Ended*. STKIP Surya.
- Putri, Eshine Welina, dkk. 2021. *Analisis Buku Teks Matematika Kelas VII Terbitan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Kurikulum 2013 Materi Aritmatika Sosial*. Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah, Vol.5 No.1.
- Rahmah, Nur. 2013. *Hakikat Pendidikan Matematika*. el-Khawazrimi, Vol.2.
- Rahmawati, Gustini. 2015. *Buku Teks Pelajaran Sebagai Sumber Belajar Siswa Di Perpustakaan Sekolah Di SMAN 3 Bandung*. EduLib, Vol.5 No.1.
- Rosita, Eros, dkk. *Analisis Penyusunan Buku Teks Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Teks Bahasa Arab*.
- Rositawati, Dwi Nugraheni. 2018. *Kajian Berpikir Kritis Pada Metode Inkuiri*. Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya).
- Shadiq, Fadjar. 2014. *Pembelajaran Matematika cara meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Siagian, Muhamad Daut. 2016. *Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika*. MES (*Journal of Mathematics Education and science*), Vol.2 No.1.

Siswono, Tatag Yuli Eko. 2018. *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Fokus Pada Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suwarno, Wiji. 2011. *Perpustakaan dan Buku: Wacana Penulisan & Penerbitan*. Jogjakarta: Ar Ruzz Media.

Tanjung, Mila Sari. 2019. *Kemampuan Berpikir Kritis Matematika*. Universitas Negeri Medan.

Usniati. 2011. *Meningkatkan kemampuan Penalaran matematika melalui Pendekatan Pemecahan Masalah*. Skripsi. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.

