



**KOMPARASI MUATAN DIDAKTIS MATERI ALJABAR ANTARA BUKU TEKS
MATEMATIKA KELAS X KURIKULUM MERDEKA DAN KURIKULUM
CAMBRIDGE**

**COMPARISON OF DIDACTICAL CONTENT OF ALGEBRA MATERIAL BETWEEN
MATHEMATICS TEXTBOOKS FOR CLASS X MERDEKA CURRICULUM AND
CAMBRIDGE CURRICULUM**

Salsabil Quraini Husein *, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Sugiman, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

*e-mail: salsabilquraini.2019@student.uny.ac.id

Abstrak. Penelitian ini memiliki tujuan diantaranya: (1) mendeskripsikan situasi didaktis materi aljabar pada buku teks matematika SMA kelas X Kurikulum Merdeka; (2) mendeskripsikan situasi didaktis materi aljabar pada buku teks matematika setingkat SMA Kurikulum Cambridge; dan (3) mendeskripsikan perbandingan situasi didaktis antara buku teks matematika SMA kelas X Kurikulum Merdeka dengan buku teks matematika Kurikulum Cambridge (setingkat SMA) pada materi aljabar. Analisis konten menjadi jenis penelitian kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini. Sumber data yang dianalisis yaitu buku teks matematika SMA kelas X Kurikulum Merdeka terbitan Kemdikbudristek dan buku teks matematika setingkat SMA Kurikulum *Cambridge* terbitan *Cambridge University Press*. Tidak semua bab yang tersaji pada kedua buku teks dianalisis, melainkan hanya pada bab-bab yang memuat materi aljabar sesuai Capaian Pembelajaran fase E Kurikulum Merdeka. Peneliti dan tiga coder melakukan pembacaan dan pengodean untuk mendapatkan data penelitian. Setelah itu, data penelitian dianalisis melalui enam teknik analisis data yakni *unitizing, sampling, recording/coding, reducing, inferring, dan narrating*. Penelitian ini memperoleh hasil bahwa pada buku matematika Kurikulum Merdeka memperoleh persentase situasi didaktis senilai 65,72%, dengan ketersediaan situasi aksi senilai 82,86%, situasi formulasi senilai 70%, situasi validasi senilai 40%, dan situasi institusionalisasi senilai 70%. Buku matematika Kurikulum *Cambridge* memperoleh persentase situasi didaktis senilai 51,10%, dengan penyajian situasi aksi senilai 73,81%, situasi formulasi senilai 25%, situasi validasi senilai 38,89%, dan situasi institusionalisasi senilai 66,67%. Komparasi hasil analisis situasi didaktis menunjukkan bahwa ketersediaan situasi didaktis pada proses pembelajaran materi aljabar yang tersaji di buku matematika Kurikulum Merdeka dan buku matematika Kurikulum *Cambridge* tergolong baik.

Kata Kunci: *situasi didaktis, buku teks matematika, kurikulum merdeka, kurikulum cambridge*

Abstract. *This study has the following objectives: (1) to describe the didactic situation of algebraic material in the class X mathematics textbooks of the Merdeka Curriculum; (2) to describe the didactic situation of algebraic material in the mathematics textbooks at the senior high school level of Curriculum Cambridge; and (3) to describe the comparison of the didactic situation between the mathematics textbooks for class X of the Merdeka Curriculum and the*

mathematics textbooks of Curriculum Cambridge in algebra material. In this study, a qualitative research method called content analysis was applied. Sources of data analysed were mathematics textbooks for the Class X Merdeka Curriculum, published by the Ministry of Education and Culture, and mathematics textbooks for the Cambridge Curriculum, published by Cambridge University Press. Not all the chapters presented in the two textbooks were analysed, but only the chapters containing algebraic material according to the learning outcomes of phase E of the Independent Curriculum. A researcher and three coders do the reading and coding to get the research data. After that, the research data were analysed through six data analysis techniques: unitizing, sampling, recording/coding, reducing, inferring, and narrating. This study obtained the results that, in the Merdeka Curriculum mathematics book, didactic situations are worth 65.72%, with the availability of action situations worth 82.86%, situational formulations worth 70%, validation situations worth 40%, and institutionalization situations worth 70%. Curriculum math book Cambridge obtained a percentage of didactical situations of 51.10%, with presentation of action situations of 73.81%, formulation situations of 25%, validation of 38.89%, and institutionalization of 66.67%. Comparison of the results of the didactical situation analysis shows that the availability of didactical situations in the learning process of algebraic material presented in the Merdeka Curriculum mathematics book and the Cambridge Curriculum mathematics book is quite good.

Keywords: *didactic situation, mathematics textbook, independent curriculum, cambridge curriculum*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang dipelajari pada tiap jenjang pendidikan, sebab ilmu matematika selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari serta matematika menjadi pondasi awal dalam mempelajari ilmu pengetahuan lainnya (Aminah, Wijaya, & Yuspriyati, 2018; Dewi, Wijaya, Budianti, & Rohaeti, 2018). Sehingga salah satu pelajaran yang amat penting yakni pelajaran matematika (Zuyyina, Wijaya, & Senjawati, 2018). Selain itu, matematika berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi baik menjadi alat bantu dalam aplikasi-aplikasi bidang ilmu lain maupun aplikasi dalam bidang matematika itu sendiri (Siagian, 2016). Dari pemaparan di atas dalam bidang pendidikan, matematika merupakan materi pembelajaran wajib yang diajarkan tiap jenjangnya dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, matematika juga menjadi ilmu pengetahuan yang penting dalam menjalani kebutuhan hidup manusia, sebab matematika dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari serta menjadi pondasi untuk ilmu pengetahuan lainnya.

Pada pembelajaran matematika di sekolah, ada beberapa materi utama yang peserta didik akan pelajari. NCTM (2000:29) menyatakan bahwa terdapat lima materi utama yang menjadi standar isi matematika, yakni: (1) bilangan dan operasinya; (2) aljabar; (3) geometri; (4) pengukuran; dan (5) analisis data dan probabilitas. Terdapat materi aljabar yang menjadi materi utama dalam pelajaran matematika. Sejalan dengan Maudy (2018) yang menyatakan bahwa aljabar merupakan materi yang sangat penting untuk mengeksplorasi mayoritas bidang matematika, sains, dan teknik. Namun, tidak semua peserta didik mudah memahami materi aljabar, seperti yang diungkapkan oleh Mendikbudristek (2022:104) dalam Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran bahwa karakteristik matematika pada elemen konten aljabar yakni aljabar sulit dipahami oleh peserta didik dengan hambatan intelektual karena materi ini membutuhkan proses berpikir lebih dari satu langkah, sulit memahamai persamaan atau pertidaksamaan dengan simbol sebab peserta didik lebih sering

mempelajari hal yang sifatnya konkret.

Terdapat test yang dapat memperlihatkan capaian pembelajaran matematika secara nasional yakni PISA dan UN SMA/MA. Hasil studi PISA (International Study of Trends in Mathematics and Science) pada tahun 2018 menunjukkan bahwa peserta didik di Indonesia menduduki peringkat sangat rendah yakni peringkat 72 dari 78 negara, dengan perolehan skor 379 dan rata-rata skor 489 (Pasha & Ramlah, 2021; Masfufah & Afriansyah, 2021). Sedangkan untuk rata-rata nilai matematika UN (Ujian Nasional) yang dirilis oleh Puspendik, tahun 2019 SMA (Bahasa) yakni 37,53, SMA (IPA) yakni 39,33, SMA (IPS) yakni 34,46, SMA (Katolik) yakni 31,09, SMA (Protestan) yakni 30,64, MA (Bahasa) yakni 37,6, MA (IPA) yakni 35,37, MA (IPS) yakni 32,97, dan MA (Keagamaan) yakni 35,14. Hal ini berarti bahwa capaian nasional peserta didik dalam belajar matematika masih tergolong rendah karena berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yakni 75.

Rendahnya capaian pembelajaran matematika berhubungan dengan sebuah kurikulum karena kurikulum dianggap berperan sebagai jantungnya pendidikan. Kurikulum adalah esensi suatu proses pembelajaran yang memuat proses penyelenggaraan pendidikan, sekolah, berupa refrensi, rencana, dan norma-norma yang dapat digunakan sebagai pedoman (Elias, 2019; Niculescu, 2020; Torkos, 2020). Indonesia merupakan salah satu negara yang sering mengalami pergantian dalam implementasi kurikulum. Hal ini menjadi salah satu dampak pandemi COVID-19, satuan pendidikan diberikan pilihan dalam menggunakan kurikulum yang sesuai kebutuhan peserta didik sebagai upaya pemulihan pembelajaran. Terdapat tiga pilihan kurikulum yakni Kurikulum 2013, Kurikulum Darurat (Kurikulum 2013 yang disederhanakan oleh Kemdikbudristek), dan Kurikulum Merdeka (Nugraha, 2022). Kurikulum Merdeka menjadi salah satu upaya dalam mengatasi krisis pembelajaran yang terjadi saat ini.

Kurikulum Merdeka mengutamakan konsep “Merdeka Belajar” dan dilatarbelakangi oleh penggunaan teknologi serta kebutuhan kompetensi di era sekarang ini (Marisa, 2021). Fokus pengimplementasian Kurikulum Merdeka yaitu pembelajaran materi esensial dan pengembangan karakter maupun kompetensi peserta didik. Seperti yang dilansir laman resmi Sistem Informasi Kurikulum Nasional, karakteristik utama Kurikulum Merdeka yakni pengembangan soft skills dan karakter sesuai Profil Pelajar Pancasila, berfokus pada materi esensial dalam rangka mengembangkan kemampuan kreativitas dan inovasi peserta didik, dan pembelajaran yang fleksibel. Kerangka dasar Kurikulum Merdeka yakni salah satunya mengembangkan profil pelajar pancasila pada peserta didik. Dimensi profil pelajar pancasila menurut Kemdikbud (2022:34) dalam Buku Saku Tanya Jawab Kurikulum Merdeka diantaranya: 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia; 2) berkebinekaan global; 3) bergotong royong; 4) mandiri; 5) bernalar kritis; dan 6) kreatif. Sehingga dengan Kurikulum Merdeka, peserta didik akan ditanamkan enam nilai Profil Pelajar Pancasila pada suatu proses pembelajaran aktif.

Selain itu, terdapat kurikulum yang diterapkan di Satuan Pendidikan Kerjasama (SPK) yang digunakan pada sekolah internasional yang ada di Indonesia. Beberapa sekolah menggunakan kurikulum internasional dalam rangka memperbaiki mutu sekolah (Laili, D. R., & Soedjarwo, 2019). Kurikulum Cambridge menjadi salah satu kurikulum internasional yang banyak digunakan di Indonesia. Hal ini sejalan dengan Cambridge Assessment International Education (2018) yang menyatakan bahwa Kurikulum Cambridge adalah kurikulum terbesar di dunia dan sudah diterapkan di 10.000 sekolah di 160 negara. Kurikulum Cambridge menitikberatkan pada fleksibilitas dari pendidikan dasar hingga menengah. Peserta didik diberikan keleluasan dalam memilih mata pelajaran sesuai dengan minat dan kemampuannya, sehingga peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya (Adjie, 2012). Kurikulum Cambridge berfokus pada pemahaman, pengetahuan, dan

keterampilan peserta didik untuk berpikir kritis, pembelajaran berbasis masalah, serta pembelajaran berpusat pada peserta didik (Widjanarko, 2018). Sehingga dengan Kurikulum Cambridge, peserta didik ditanamkan lima atribut pembelajar Kurikulum Cambridge dalam suatu proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

Baik Kurikulum Merdeka maupun Kurikulum Cambridge memiliki satu buku teks tiap mata pelajaran yang dijadikan panduan dalam proses belajar mengajar. Sejalan dengan pernyataan bahwa buku teks kerap dipakai sebagai instrumen yang menjelaskan dan membuat gambaran kebijakan kurikulum yang berlaku dalam kegiatan belajar mengajar (Rahimah, D., & Visnovska, J., 2021). Buku teks memiliki peran bagi peserta didik maupun guru. Peran buku teks untuk peserta didik yakni suatu alat untuk belajar secara mandiri, sedangkan peran buku teks untuk guru yakni bahan ajar yang berfungsi dalam melakukan pembelajaran (Jensen, dkk., 2018; Purwati & Erawati, 2021). Untuk itu, dengan adanya buku teks matematika dapat memudahkan pendidik khususnya guru untuk mengajarkan konsep-konsep materi matematika, memberikan soal latihan yang beragam, dan mengembangkan strategi penyampaiannya. Selain itu, buku teks dapat mempermudah peserta didik untuk memahami konsep matematika dan mengerjakan soal-soal latihan secara mandiri.

Buku teks matematika berperan dalam mengantarkan materi matematika kepada peserta didik. Kegiatan yang bersifat mengajarkan materi pelajaran tertentu disebut sebagai didaktis, sedangkan situasi pengajaran yang mendukung peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran matematika disebut sebagai situasi didaktis (Wisdom, 2014). Terdapat teori yang mengkaji tentang didaktis yakni Teori Situasi Didaktis yang dikembangkan oleh Brousseau tahun 1970-an. Didaktis matematika terintegrasi dengan TDS merupakan suatu penyelidikan secara ilmiah masalah yang berkaitan dengan pembelajaran matematika dan cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika (Radford, 2008:5). Keefektifan adanya situasi didaktis yakni peserta didik mempunyai tanggung jawab yang guru berikan dalam memecahkan masalah. Peserta didik memiliki kebebasan dalam mengonstruksikan pengetahuan mereka sendiri untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Brousseau (2002) menerangkan empat jenis situasi didaktis yakni situasi aksi, situasi formulasi, situasi validasi, dan situasi institusionalisasi. Dalam proses pembelajaran matematika yang terjadi idealnya memuat keempat situasi didaktis tersebut.

Situasi aksi merupakan situasi dalam menata-kelola milieu agar peserta didik terlibat secara aktif dalam proses belajar mengajar (Brousseau dalam Sierpinska, 2003). Situasi aksi terjadi di awal proses pembelajaran berupa penyampaian materi pelajaran. Situasi formulasi adalah situasi yang mengembangkan milieu (lingkungan belajar) untuk peserta didik sehingga pengetahuan muncul sebagai hasil dari pribadi pengalaman peserta didik yang perlu dikomunikasikan (Brousseau dalam Sierpinska, 2003). Situasi formulasi dapat diamati dengan pemberian soal dan penugasan kepada peserta didik. Situasi validasi merupakan situasi yang menggambarkan peran pengajar dalam memberikan validasi hasil pemahaman dan strategi yang telah disusun peserta didik (Brousseau dalam Sierpinska, 2003). Situasi validasi dapat diamati saat proses guru memvalidasi pemahaman peserta didik. Situasi institusionalisasi merupakan situasi di akhir proses pembelajaran yang memuat refleksi dan evaluasi untuk peserta didik (Sanjaya, 2006: 254). Situasi institusionalisasi dapat dilihat dari kegiatan refleksi dan pemberian evaluasi kepada peserta didik.

Belakangan ini, beberapa penelitian telah dilaksanakan dalam membandingkan buku teks matematika kurikulum dari Indonesia dengan kurikulum dari negara lainnya. Penelitian yang dilakukan oleh Kaerudin (2021) yang meneliti tentang buku teks matematika Kurikulum 2013 dan buku teks matematika Kurikulum Cambridge pada materi sistem persamaan linear dua variable pada aspek konten materi dan penyajian materi. Hasil penelitian ini adalah baik buku matematika Kurikulum 2013 maupun buku matematika Kurikulum Cambridge

menyajikan materi dengan sangat lengkap. Namun pengantar materi pada buku Kurikulum 2013 menyajikan masalah kontekstual di awal pembelajaran, sedangkan buku Kurikulum Cambridge mengawali dengan masalah non-kontekstual. Pada penyajian materi buku Kurikulum 2013 maupun Kurikulum Cambridge sama-sama disajikan secara lengkap, namun penyajian materi pada buku Kurikulum 2013 cenderung monoton, sedangkan buku Kurikulum Cambridge lebih bervariasi.

Sama hal dengan penelitian yang dilakukan oleh Baqiyatussolihat (2019) berjudul “Studi Komparasi Buku Teks Matematika dari Indonesia dan Singapura untuk Tingkat Menengah (Secondary School)” yang menggarisbawahi adanya perbedaan dan persamaan dari kedua buku teks yang dilihat dari desain konten materi dan level soal. Buku teks yang dikomparasikan dari penelitian ini yaitu buku Matematika Revisi 2017 dan buku New Syllabus Mathematics 2. Hasil penelitian yang diperoleh yakni buku teks matematika Indonesia lebih memfokuskan pada proses penemuan konsep sedangkan buku teks matematika kurikulum Singapura lebih memfokuskan kemampuan peserta didik yakni penggunaan konsep dalam pemecahan suatu masalah. Berdasarkan penyajian materi, buku teks matematika Indonesia memiliki pembahasan materi yang lebih banyak dibandingkan buku teks matematika Singapura. Namun pada buku matematika Singapura ditemukan kompleksitas materi yang lebih tinggi dibandingkan buku teks matematika kurikulum Singapura.

Selain itu, terdapat juga penelitian yang telah dilakukan oleh Sumita et al., (2022) dengan menganalisis situasi didaktis berdasarkan Theory of Didactic Situation (TDS) pada materi kubus dan balok. Analisis dilakukan bukan pada buku teks matematika, tetapi analisis pada serangkaian proses pembelajaran matematika yang terjadi. Hasil penelitian menyatakan bahwa situasi didaktis yang terdapat dalam proses pembelajaran matematika tidak terlaksana dengan baik. Situasi didaktis yang terdapat di TDS tidak berjalan maksimal seperti situasi aksi, formulasi, validasi, dan institusionalisasi.

Berdasarkan fakta-fakta yang telah diuraikan di atas, belum ditemukan adanya penelitian yang mengkaji situasi didaktis pada proses pembelajaran yang tersaji pada buku teks matematika. Selain itu, belum ditemukan juga penelitian yang membandingkan buku teks matematika Kurikulum Merdeka dengan buku teks matematika Kurikulum Cambridge. Untuk itu, perlu dilakukan komparasi muatan didaktis antara buku teks matematika SMA kelas X Kurikulum Merdeka dengan buku teks matematika (setingkat SMA) Kurikulum Cambridge pada materi aljabar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan analisis konten. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan dan memahami muatan didaktis khususnya situasi didaktis yang dikaji dari Teori Situasi Didaktis bagian pembuka, isi, dan penutup buku teks pada bab yang memuat materi aljabar. Dokumen penelitian yang digunakan yaitu bab-bab yang memuat materi aljabar pada buku teks Matematika SMA kelas X Kurikulum Merdeka yang diterbitkan oleh Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia dan *Cambridge IGCSE Mathematics Core and Extended Coursebook Second Edition* yang diterbitkan oleh *Cambridge University Press*. Teknik pengumpulan data dilakukan dalam beberapa tahap yakni diantaranya: 1) menyusun bab dan subbab yang memuat materi aljabar sesuai dengan CP Fase E Kurikulum Merdeka dari kedua buku teks; 2) menyusun indikator situasi aksi, situasi formulasi, situasi validasi, dan situasi institusionalisasi; 3) peneliti dan coder melakukan pengumpulan data terhadap keempat situasi didaktis. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *human instrument* dan

framework. Peneliti menyusun petunjuk penilaian, instrumen penilaian buku teks ditinjau dari situasi didaktis, dan penjelasan mengenai indikator dan subindikator situasi didaktis. Berikut instrumen yang telah disusun berdasarkan definisi situasi aksi, situasi formulasi, situasi validasi, dan situasi institusionalisasi.

Tabel 1. Instrumen Situasi Didaktis

Aspek Teori Situasi Didaktis	Indikator
Situasi Aksi	Ketersediaan pengenalan konsep aljabar di awal pembelajaran
	Kesinkronan materi aljabar dengan kompetensi yang akan dipelajari
	Ketersediaan motivasi
	Kesesuaian penyajian materi yang bersifat realistik
	Kesesuaian materi pembelajaran dengan materi prasyarat yang tersaji
	Penggunaan alat peraga digital Matematika dalam pembelajaran
Situasi Formulasi	Keteraturan kompleksitas materi
	Ketersediaan kegiatan diskusi atau kerja sama antar peserta didik
	Ketersediaan penyajian soal <i>open-ended</i> pada soal latihan
	Kesesuaian penyajian soal berdasarkan tingkat kognitif menurut Taksonomi Bloom yang telah direvisi pada soal latihan
Situasi Validasi	Ketersediaan <i>self-explanation</i> untuk peserta didik
	Kesesuaian penyajian petunjuk, <i>hint</i> dan/atau <i>tips</i> bagi peserta didik dalam menyelesaikan atau memahami suatu masalah
	Ketersediaan <i>signaling</i> terkait definisi/teorema/rumus/sifat yang harus diketahui oleh peserta didik
Situasi Institusionalisasi	Kesinkronan penyajian refleksi dengan penyajian materi aljabar yang telah dipelajari
	Ketersediaan penyajian soal <i>open-ended</i> pada soal evaluasi
	Kesesuaian penyajian soal berdasarkan tingkat kognitif menurut Taksonomi Bloom yang telah direvisi pada soal evaluasi

Keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validitas dan reliabilitas. Penelitian ini menggunakan *face validity*. Krippendorff (2014:313) menyatakan bahwa *face validity is "obvious" or "common truth"* yang berarti bahwa *face validity* merupakan validitas yang mempunyai bentuk yang jelas dan memuat kebenaran secara umum. Krippendorff juga memusatkan bahwa *face validity* dapat digunakan karena masuk akal dan dapat dipercaya, karena terdapat penilaian akhir atau validator. Validator dalam penelitian ini yaitu dosen ahli dari Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta, salah satu dosen dan guru Matematika yang sekaligus menjadi coder dalam penelitian ini. Reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *stability* dan *reproducibility*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis konten yang dikemukakan oleh Krippendorff (2004:83) meliputi *unitizing, sampling, recording/coding, reducing, inferring, dan narrating*.

PEMBAHASAN

Buku teks matematika kelas X Kurikulum Merdeka dianalisis pada Bab 5 Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear dan Bab 6 Fungsi Kuadrat. Buku teks matematika Kurikulum *Cambridge (Cambridge IGCSE Mathematics Core)* dianalisis pada *Chapter 14 Further solving of equations and inequalities* dan *Chapter 18 Curved graphs*. Analisis pada kedua buku teks ditinjau berdasarkan situasi didaktis berupa situasi aksi, situasi formulasi, situasi validasi, dan situasi institusionalisasi. Analisis situasi aksi adalah analisis pada karakteristik penyajian materi aljabar pada kedua buku teks. Situasi aksi yang dianalisis terdiri dari tujuh indikator. Buku teks matematika Kurikulum Merdeka memperoleh persentase situasi aksi senilai 82,86%, sedangkan buku teks matematika Kurikulum *Cambridge* memperoleh persentase situasi aksi senilai 73,81%. Berikut data komparasi ketersediaan situasi aksi pada kedua buku teks dapat dilihat pada Tabel 2. Analisis situasi aksi buku Kurikulum Merdeka memuat beberapa hasil diantaranya: 1) telah memuat pengenalan konsep aljabar di awal pembelajaran berupa kata kunci, peta konsep, dan pertanyaan pemantik; 2) materi aljabar yang disajikan telah sinkron dengan kompetensi yang akan dipelajari; 3) telah memuat kegiatan motivasi berupa pemberian informasi terkait aplikasi dan kegunaan peserta didik mempelajari materi aljabar; 4) materi yang bersifat realistik masih belum sesuai dengan konteks matematika yang ingin disampaikan; 5) materi aljabar yang disajikan telah sesuai dengan materi prasyarat yang telah dipelajari peserta didik pada jenjang sebelumnya; 6) terdapat kegiatan yang dapat memfasilitasi peserta didik menggunakan alat peraga digital matematika seperti *GeoGebra*, Kalkulator, dan *Desmos*; dan 7) materi aljabar yang disajikan telah disesuaikan dengan kompleksitas rendah ke tinggi. Analisis situasi aksi buku Kurikulum *Cambridge* memuat beberapa hasil diantaranya: 1) telah memuat pengenalan konsep aljabar di awal pembelajaran berupa kata kunci; 2) materi aljabar yang disajikan telah sinkron dengan kompetensi yang akan dipelajari; 3) telah memuat kegiatan motivasi berupa pemberian informasi terkait aplikasi dan kegunaan peserta didik mempelajari materi aljabar; 4) penyajian materi yang bersifat realistik masih tergolong rendah; 5) materi aljabar yang disajikan telah sesuai dengan materi prasyarat yang telah dipelajari peserta didik pada jenjang sebelumnya; 6) tidak terdapat kegiatan yang dapat memfasilitasi peserta didik menggunakan alat peraga digital matematika; dan 7) materi aljabar yang disajikan telah disesuaikan dengan kompleksitas rendah ke tinggi.

Tabel 2. Perbandingan Data Hasil Analisis Situasi Aksi pada Buku Matematika Kurikulum Merdeka dan Buku Matematika Kurikulum Cambridge

Indikator	Persentase hasil penelitian materi aljabar	
	Buku Teks Matematika Kurikulum Merdeka	Buku Teks Matematika Kurikulum Cambridge (IGCSE CORE)
A_1	100%	100%
A_2	100%	100%
A_3	100%	100%
A_4	40%	16,67%
A_5	100%	100%
A_6	60%	0%
A_7	80%	100%
Rata-rata	82,86%	73,81%

Keterangan:

A_1 : Ketersediaan pengenalan konsep aljabar di awal pembelajaran

- A_2 : Kesinkronan materi aljabar dengan kompetensi yang akan dipelajari
- A_3 : Ketersediaan motivasi
- A_4 : Kesesuaian materi yang bersifat realistik
- A_5 : Kesesuaian materi pembelajaran dengan materi prasyarat yang tersaji
- A_6 : Penggunaan alat peraga digital Matematika dalam pembelajaran
- A_7 : Keteraturan kompleksitas materi

Analisis situasi formulasi adalah analisis pada penyajian soal latihan dan penugasan pada kedua buku teks. Situasi formulasi yang dianalisis terdiri dari tiga indikator. Buku teks matematika Kurikulum Merdeka memperoleh persentase situasi formulasi senilai 70%, sedangkan buku teks matematika Kurikulum *Cambridge* memperoleh persentase situasi formulasi senilai 25%. Berikut data komparasi ketersediaan situasi formulasi pada kedua buku teks dapat dilihat pada Tabel 3. Analisis situasi formulasi buku Kurikulum Merdeka memuat beberapa hasil diantaranya: 1) telah menyediakan kegiatan diskusi dan kerja sama berupa kegiatan “Ayo Berdiskusi” dan “Ayo Bekerja Sama”; 2) soal latihan yang disajikan telah memuat soal open-ended; 3) soal latihan yang disajikan pada tiap subbabnya didominasi oleh soal dengan kemampuan berpikir tingkat rendah. Analisis situasi formulasi buku Kurikulum *Cambridge* memuat beberapa hasil diantaranya: 1) tidak menyediakan kegiatan yang dapat memfasilitas peserta didik untuk berdiskusi maupun bekerja sama; 2) telah menyediakan soal latihan berupa soal open-ended; 3) soal latihan yang disajikan pada tiap subbabnya didominasi oleh soal dengan kemampuan berpikir tingkat rendah.

Tabel 3. Perbandingan Data Hasil Analisis Situasi Formulasi pada Buku Matematika Kurikulum Merdeka dan Buku Matematika Kurikulum *Cambridge*

Indikator	Persentase hasil penelitian materi aljabar	
	Buku Teks Matematika Kurikulum Merdeka	Buku Teks Matematika Kurikulum <i>Cambridge (IGCSE CORE)</i>
F_1	60%	0%
F_2	80%	50%
Rata-rata	70%	25%
F_3	C1	3,57%
	C2	30,95%
	C3	25%
	C4	16,67%
	C5	16,67%
	C6	7,14%

Keterangan:

- F_1 : Ketersediaan kegiatan diskusi atau kerja sama antar peserta didik pada
- F_2 : Ketersediaan penyajian soal *open-ended* pada soal latihan per sub bab
- F_3 : Kesesuaian penyajian soal berdasarkan tingkat kognitif menurut Taksonomi Bloom yang telah direvisi pada soal latihan per sub bab.

Analisis situasi validasi adalah analisis pada penyajian buku dalam memberikan validasi atas pemahaman yang telah diperoleh peserta didik. Situasi validasi yang dianalisis terdiri dari tiga indikator. Buku teks matematika Kurikulum Merdeka memperoleh persentase situasi validasi senilai 40%, sedangkan buku teks matematika Kurikulum *Cambridge* memperoleh persentase situasi validasi senilai 38,89%. Berikut data komparasi ketersediaan situasi validasi pada kedua buku teks dapat dilihat pada Tabel 4. Analisis situasi validasi buku Kurikulum Merdeka memuat beberapa hasil diantaranya: 1) telah menyediakan kegiatan self-explanation berupa kegiatan “Ayo Eksplorasi”, “Ayo Berefleksi” dan “Ayo Berpikir Kritis”; 2) tidak menyajikan petunjuk, hint, dan/atau tip bagi peserta didik untuk memahami atau menyelesaikan masalah; 3) ketersediaan signaling terkait definisi/teorema/rumus/sifat yang harus diketahui oleh peserta didik masih sangat sedikit. Analisis situasi validasi buku Kurikulum *Cambridge* memuat beberapa hasil diantaranya: 1) ketersediaan kegiatan self-explanation masih sangat sedikit; 2) menyajikan petunjuk, hint, dan/atau tip bagi peserta didik untuk memahami atau menyelesaikan masalah; 3) ketersediaan signaling terkait definisi/teorema/rumus/sifat yang harus diketahui oleh peserta didik masih sangat sedikit.

Tabel 4. Perbandingan Data Hasil Analisis Situasi Validasi pada Buku Matematika Kurikulum Merdeka dan Buku Matematika Kurikulum *Cambridge*

Indikator	Persentase hasil penelitian materi aljabar	
	Buku Teks Matematika Kurikulum Merdeka	Buku Teks Matematika Kurikulum <i>Cambridge</i> (IGCSE CORE)
V_1	100%	16,67%
V_2	0%	83,33%
V_3	20%	16,67%
Rata-rata	40%	38,89%

Keterangan:

V_1 : Ketersediaan *self-explanation* untuk peserta didik

V_2 : Kesesuaian penyajian petunjuk, *hint*, dan/atau *tips* bagi peserta didik dalam menyelesaikan atau memahami suatu masalah

V_3 : Ketersediaan *signaling* terkait definisi/teorema/rumus/sifat yang harus diketahui oleh peserta didik

Analisis situasi institusionalisasi adalah analisis pada penyajian refleksi dan soal evaluasi pada kedua buku teks. Situasi institusionalisasi yang dianalisis terdiri dari tiga indikator. Buku teks matematika Kurikulum Merdeka memperoleh persentase situasi institusionalisasi senilai 70%, sedangkan buku teks matematika Kurikulum *Cambridge* memperoleh persentase situasi institusionalisasi senilai 66,67%. Berikut data komparasi ketersediaan situasi institusionalisasi pada kedua buku teks dapat dilihat pada Tabel 5. Analisis situasi institusionalisasi buku Kurikulum Merdeka memuat beberapa hasil diantaranya: 1) penyajian refleksi telah sinkron dengan penyajian materi aljabar; 2) soal evaluasi yang disajikan telah memuat soal open-ended; 3) soal latihan yang disajikan pada tiap subbabnya didominasi oleh soal dengan kemampuan berpikir tingkat rendah. Analisis situasi institusionalisasi buku Kurikulum *Cambridge* memuat beberapa hasil diantaranya: 1) penyajian

refleksi telah sinkron dengan penyajian materi aljabar; 2) soal evaluasi yang disajikan telah memuat soal open-ended; 3) soal latihan yang disajikan pada tiap subbabnya didominasi oleh soal dengan kemampuan berpikir tingkat rendah.

Tabel 5. Perbandingan Data Hasil Analisis Situasi Institusionalisasi pada Buku Matematika Kurikulum Merdeka dan Buku Matematika Kurikulum *Cambridge*

Indikator	Persentase hasil penelitian materi aljabar		
	Buku Teks Matematika Kurikulum Merdeka	Buku Teks Matematika Kurikulum <i>Cambridge</i> (IGCSE CORE)	
I_1	100%	100%	
I_2	40%	33,33%	
Rata-rata	70%	66,67%	
I_3	C1	0%	12,5%
	C2	9,09%	0%
	C3	45,45%	56,25%
	C4	36,36%	18,75%
	C5	9,09%	0%
	C6	0%	12,5%

Keterangan:

I_1 : Kesinkronan penyajian refleksi dengan penyajian materi aljabar yang telah dipelajari

I_2 : Ketersediaan penyajian soal *open-ended* pada soal evaluasi

I_3 : Kesesuaian penyajian soal berdasarkan tingkat kognitif menurut Taksonomi Bloom yang telah direvisi pada soal evaluasi

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa secara keseluruhan situasi didaktis pada buku teks matematika Kurikulum Merdeka memperoleh persentase senilai 65,72%, sedangkan buku teks matematika Kurikulum Cambridge memperoleh persentase senilai 51,10%. Dalam hal ini, baik buku Kurikulum Merdeka maupun buku Kurikulum Cambridge telah menyediakan situasi didaktis dengan baik. Namun, situasi validasi pada kedua buku teks masih belum tersedia dengan baik. Pada buku Kurikulum Cambridge situasi formulasi yang tersedia masih tergolong rendah. Selain itu, baik buku Kurikulum Merdeka maupun buku Kurikulum Cambridge dalam menyajikan soal latihan dan soal evaluasi masih didominasi oleh soal dengan kemampuan berpikir tingkat rendah.

DAFTAR PUSTAKA

Adjie, Lee Satriyo. 2012. *Komparasi IB dan CIE dalam Pendidikan Dasar*. (Online). Tersedia :<https://cieofuai.wordpress.com/2012/01/17/komparasi-ib-dan-cie-dalam-pendidikandasar/>. Diakses pada 25 Februari 2023.

- Adjie, Lee Satryo. 2012. *Komparasi IB dan CIE dalam Pendidikan Dasar*. (Online). Tersedia :<https://cieofuai.wordpress.com/2012/01/17/komparasi-ib-dan-cie-dalam-pendidikandasar/>. Diakses pada 25 Februari 2023.
- Aminah, S., Wijaya, T., T., & Yuspriyati, D. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Himpunan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1): 15–22. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.29>.
- Brousseau, G. (2002). *Theory of didactical situations in mathematics*. New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic Publishers.
- Cambridge Assessment International Education. 2018. *An international education from Cambridge* (pdf file). http://www.cambridgeinternational.org/images/41744_8_overview-brochure.pdf. [26 Januari 2023].
- Elias, M. J. (2019). What if the doors of every schoolhouse opened to socialemotional learning tomorrow: Reflections on how to feasibly scale up high-quality SEL. *Educational Psychologist*, 54(3), 233-245.
- Jensen, J. L., Holt, E. A., Sowards, J. B., HeathOgden, T., & West, R. E. (2018). Investigating strategies for pre-classcontent learning in a flippedclassroom. *Journal of Science Education and Technology*, 27(6), 523-535.
- Kaerudin, Dinda Dewi. (2021). *Analisis Komparasi Buku Teks Matematika Kurikulum 2013 dan Kurikulum Cambridge pada Topik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. Skripsi. Cirebon: Program Studi Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Cirebon.
- Kemdikbud. (2022). *Perbandingan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka*. <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/perbandingan-kurikulum>, diakses tanggal 25 Februari 2023.
- Krippendorff, K. (2013). *Content analysis an introduction to its methodology* (Second ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Laili, D. R., & Soedjarwo. (2019). Implementasi Kurikulum Cambridge pada Sistem Pembelajaran di MI Muslimat NU Pucang Sidoarjo. *Inspirasi Manajemen*, 7(3), 1–11.
- Mendikbudristek (2022). *Salinan Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran*.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. United States of America : The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Nugraha, T. S. (2022). Kurikulum Merdeka untuk Pemulihan Krisis Pembelajaran *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 250–261.

- Pasha, V. F., & Ramlah. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Menghitung Keliling dan Luas Bangun Persegi Panjang dan Trapesium Berdasarkan Kemampuan Awal Siswa. *MAJU*, 8(2), 175–184.
- Purwati, N. K. R., & Erawati, N. K. (2021). Pengembangan Buku Ajar Metode Numerik Berbasis Pembelajaran Kolaboratif. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10 (1), 37-48.
- Radford, L. (2008). *Theories in mathematics education: a brief inquiry into their conceptual differences*. Canada.
- Rahimah, D., & Visnovska, J. (2021). Analysis of mathematics textbook use: An argument for combining horizontal, vertical, and contextual analyses. *Journal of Physics: Conference Series*, 1731(1), 8–13. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1731/1/012048>.
- Sanjaya, Wina., (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar proses pendidikan*. Prenada media, Jakarta.
- Siagian, Muhammad Daut. 2016. Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*. Jakarta: CV. Rajawali.
- Sierpiska, A. (2003). *Theory of Situations* [Online]. Tersedia: <http://alcor.concordia.ca/~sierp> [25 Februari 2023].
- Torkos, H. (2020). The Place of Outdoor Learning Activities in The Romanian Core Procurement Curriculum. *Educația Plus*, 26(1), 276- 286.
- Wisdom, N.J. (2014). *Meta-Didactical Slippages: A Qualitative Case Study of Didactical Situations in a Ninth Grade Mathematics Classroom*. Dissertation. Georgia State University.
- Zuyyina, H. Wijaya, T, T. Pauji, H, M. Senjayawati, E. (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pada Materi Lingkaran. *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 4(2), 79–90.