
Analisis Buku Teks Matematika SMK Kelas XI Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017 Materi Induksi Matematika

Author:

Agnes Ayu Utami Ulya Kamila¹
Rengganis Pramudyati²
Mulyadi³

Affiliation:

¹University of Jember, East Java, Indonesia

²SMK PGRI 8 Ngawi, East Java, Indonesia

³SMAN 1 Asembagus, East Java, Indonesia

Corresponding author:

Agnes Ayu Utami Ulya Kamila,
agnesayuutami@gmail.com

Dates:

Received: 20/6/2022

Accepted: 27/6/2022

Published: 17/7/2022

Abstrak. Buku ajar matematika beragam macamnya, namun untuk kelayakan konteks masih ada yang tidak sesuai dengan kriteria-kriteria dari BNSP. Tujuan penelitian ini untuk menelaah buku pegangan siswa dan buku pegangan guru matematika SMK kelas XI kurikulum 2013 edisi revisi, sesuai dengan kriteria instrumen agar dapat dijadikan sumber referensi ke depannya dalam pemilihan dan peningkatan buku teks. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Instrumen yang digunakan dengan kriteria seperti kelengkapan komponen sistematika, isi bab, syarat norma, legalitas, konten, penyajian, bahasa dan desain. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik pembacaan dan pencatatan, serta untuk teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan pendefinisian, reduksi, penarikan kesimpulan dan pendeskripsian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih ada kekurangan dari setiap indikator baik pada buku teks pegangan siswa maupun buku teks pegangan guru.

Kata kunci: telaah buku, buku teks guru, buku teks siswa, kurikulum 2013, induksi matematika

Abstract. There are various kinds of mathematics textbooks, but for the appropriateness of the context there are still some that do not match the criteria from the BNSP. The purpose of this study was to examine the revised edition of the student and teacher's handbooks for SMK class XI 2013 curriculum, and it can be used as a reference source in the future in the selection and improvement of textbooks. The type of research used is descriptive research with a qualitative approach. The instrument used with criteria such as the completeness of the systematic component, chapter content, norm requirements, legality, content, presentation, language and design. Data collection techniques were carried out by reading and recording techniques, as well as for data analysis techniques used, namely by defining, reducing, drawing conclusions and describing. The results showed that there were still deficiencies in each indicator in both the student and the teacher's handbook.

Keywords: textbook analysis, students' mathematics book, teacher's mathematics book, 2013 curriculum, mathematics induction

JoMEaL

Copyright:

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Read online:

<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JOMEAL/index>
or scan barcode beside.



How to cite this article:

Kamila, A., Pramudyati, R., & Mulyadi, M. (2022). Analysis of Mathematics Textbooks Based on the 2013 Curriculum for Grade XI in Vocational High School on 2017 Revised Edition in Induction Material. *Journal of Mathematics Education and Learning*, 2(2), 150-160. doi:10.19184/jomeal.v2i2.31830

Pendahuluan

Pembelajaran di Indonesia berkembang mengikuti perubahan kurikulum. Perubahan kurikulum dari kurikulum 2006 (KTSP) menjadi kurikulum 2013 yang dilandasi tentang tantangan masa depan yang akan dihadapi, persepsi dari masyarakat, perkembangan IPTEK serta untuk mempersiapkan kompetensi di masa yang akan datang (Amburrukmi et al., 2015). Dengan adanya perubahan kurikulum diharapkan dapat memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia. Salah satu implementasi kurikulum 2013 adalah dengan penggunaan buku pegangan untuk siswa dan untuk guru.

Kedudukan buku teks pelajaran sangatlah penting dalam meningkatkan kualitas belajar pendidikan di Indonesia. Hal ini dapat disebabkan karena buku ajar masih dijadikan sumber utama dalam sumber belajar dan pembelajaran di sekolah (Widyaningsih & Zuchdi, 2015). Seperti yang tertera pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 2 Tahun 2008 pasal 1 ayat 3 menjelaskan bahwa buku teks pelajaran adalah buku acuan wajib untuk digunakan di sekolah yang memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan dan ketakwaan, budi pekerti dan kepribadian, kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kepekaan dan kemampuan estetis, potensi fisik dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan (Depdiknas, 2008).

Peraturan Pemerintah No. 75 Tahun 2019 Tentang Sistem Perbukuan bahwasanya buku teks termasuk dalam sarana pendidikan yang perlu diatur standar mutunya. Standar mutu suatu bahan ajar dapat diukur melalui Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) yang memiliki kriteria kelayakan atas bahan ajar. Kriteria tersebut diantaranya kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan kebahasaan, dan kelayakan kegrafikan (Muslinch, 2016). Dimana untuk setiap aspek memiliki beberapa indikator yang harus terpenuhi. Dengan adanya kriteria tersebut, diharapkan buku ajar dapat memenuhi capaian pembelajaran yang diinginkan. Apabila buku tidak sesuai dengan standar kelayakan, maka akan menyebabkan kegagalan dalam menarik minat siswa yang nantinya akan berimbas pada prestasi belajarnya.

Bahan ajar yang ada di Indonesia sendiri banyak macamnya. Berbagai macam buku ini bertujuan untuk menunjang pendidikan siswa Indonesia dengan segala pandangan. Contohnya saja pada buku teks pelajaran matematika yang diterbitkan oleh Kemendikbud pada kelas XI. Dimana buku tersebut dapat digunakan secara umum baik pada tingkat SMA, MA, SMK, dan MAK sebagai buku acuan pembelajaran matematika. Setelah dilakukannya identifikasi awal terhadap buku tersebut, ditemukan beberapa keunggulan dan kelemahannya apabila diperhatikan berdasarkan kriteria kelayakan. Disinyalir masih banyak permasalahan lainnya yang belum teridentifikasi khususnya pada bab tertentu.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, perlunya diadakan telaah terhadap buku teks untuk mengantisipasi beredarnya buku yang tidak sesuai dengan kriteria yang telah ada. Karena pentingnya kelayakan sebuah bahan ajar, maka penulis mengangkat judul “Analisis Buku Teks Matematika SMK Kelas XI Kurikulum 2013 Edisi 2017 Materi Induksi Matematika”. Adapun tujuan penelitian ini untuk menelaah buku pegangan siswa dan buku pegangan guru sesuai dengan kriteria instrumen yang telah tersedia. Selain itu, informasi yang disajikan dalam penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi pendidik di Indonesia dalam memilih atau menilai bahan ajar yang baik digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai Capaian Pembelajaran Kurikulum 2013.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan dengan mendeskripsikan secara rinci mengenai kesesuaian buku teks matematika SMK kelas XI. Dalam pendekatan kualitatif, pengumpulan data yang dilakukan dari awal hingga akhir dituliskan dalam bentuk kata-kata yang dirangkai sebagai rangkaian kalimat, bukan berupa angka atau nilai saja. Pemilihan buku didasarkan hasil survey awal bahwa buku tersebut merupakan buku yang banyak digunakan khususnya di jenjang SMK kelas XI.

Subjek dalam penelitian ini adalah buku guru dan buku siswa matematika SMK kelas XI edisi revisi 2017 karangan Sudianto, dkk yang diterbitkan oleh pusat kurikulum dan pembukuan, Balitbang, Kemendikbud. Instrumen yang digunakan dengan kriteria seperti kelengkapan komponen sistematika, isi bab, syarat norma, legalitas, konten, penyajian, bahasa dan desain. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik pembacaan dan pencatatan, dimana teknik ini dilakukan dengan cara pembacaan dengan cermat dan teliti terhadap sumber data utama dalam rangka memperoleh data yang relevan. Pengumpulan data sendiri akan dilakukan oleh 3 orang penilai, yaitu seorang peneliti dan di dukung dengan 2 orang guru matematika. Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan pendefinisian, reduksi, penarikan kesimpulan dan pendeskripsian.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa kesesuaian indikator pada buku teks matematika SMK kelas XI Kurikulum 2013 bab Induksi Matematika. Indikator-indikator tersebut telah disesuaikan dengan kriteria penilaian yang terdiri kelengkapan komponen sistematika, isi bab, syarat norma, legalitas, konten, penyajian, bahasa dan desain. Hasil penelitian disajikan sebagai berikut:

Kelengkapan komponen sistematika

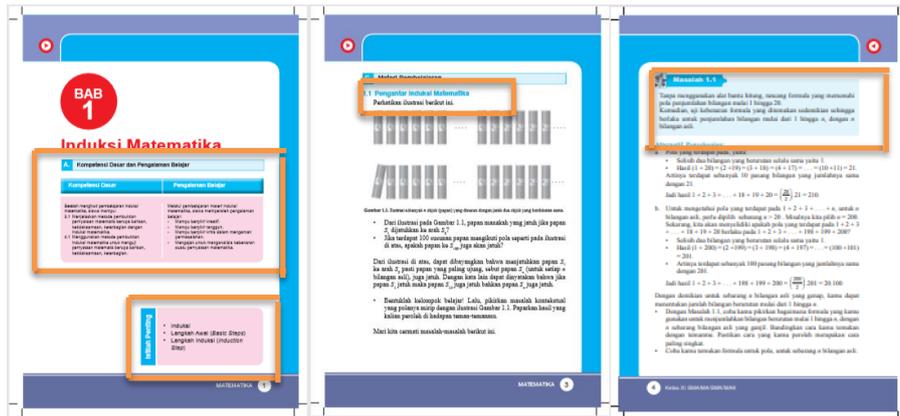
Indikator pertama dalam aspek kelengkapan komponen sistematika yaitu adanya halaman pembuka. Kover bab materi induksi matematika buku siswa maupun buku guru berada pada halaman 1. Kover bab pada buku siswa disertai dengan kompetensi dasar, pengalaman belajar, serta istilah-istilah penting pada bab tersebut. Sementara untuk buku guru dijelaskan mengenai kompetensi inti yang harus dicapai, sedangkan untuk kompetensi dasar dan indikator berada pada halaman selanjutnya. Adanya kompetensi dasar dan pengalaman belajar dapat membantu siswa mengetahui tentang bentuk penguasaan materi yang diinginkan dan pengalaman apa saja yang akan diperoleh setelah mempelajari materi induksi. Kover bab baik pada buku guru dan buku siswa dapat ditingkatkan kembali dengan diberinya ilustrasi atau ikon yang sesuai dengan implementasi dari judul bab. Hal ini sejalan dengan pendapat Mudlofir (2012) mengenai ciri-ciri bahan ajar yang baik, dimana salah satu ciri-cirinya dengan menimbulkan minat baca siswa melalui penyisipan gambar, tabel dengan menggunakan warna yang beragam sehingga siswa akan tertarik membaca buku teks tersebut.

Indikator selanjutnya yaitu isi bab dimana pada buku siswa terdapat pada halaman 1 sampai 26 dan pada buku guru terdapat pada halaman 1 sampai 15. Pada bab induksi matematika, apersepsi pada buku siswa dimulai dengan ilustrasi papan yang disusun dengan jarak dua objek yang berdekatan, dimana hal tersebut dapat memicu siswa berpikir kritis menuju materi induksi. Pada buku guru apersepsi berada pada halaman 5 yang berisi tentang petunjuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru untuk mengetahui kondisi kognitif awal siswa mengenai pola barisan. Penyampaian apersepsi khususnya di buku guru dapat ditingkatkan kembali dengan

memberikan ilustrasi berwarna dengan tujuan menarik perhatian siswa dan membangkitkan minat bacanya dalam memahami pengetahuan awal yang disajikan. Pentingnya apersepsi juga didukung oleh Ramdiana (2020) dalam penelitiannya yang menyatakan pentingnya apersepsi sebagai stimulus khusus pada kegiatan awal pembelajaran yang bertujuan untuk meraih perhatian siswa dan mengetahui kesiapan siswa dalam belajar untuk meraih capaian pembelajaran yang diinginkan.

Aspek-aspek lainnya dalam isi bab yaitu mengenai kata kunci, materi yang disajikan dalam bentuk aktifitas pembelajaran, teori, serta ketentuan kelengkapan isi sesuai dengan panduan. Kata kunci pada buku teks ini ditulis dengan istilah-istilah penting. Namun kata kunci ini hanya ada pada buku siswa, sedangkan pada buku guru tidak tertera. Untuk materi yang disajikan pada buku siswa terdapat pada halaman 5, 6, 8 dan 14 yang ditandai dengan ikon “Masalah 1.1, Masalah 1.2, Masalah 1.3, dst” yang bertujuan untuk menemukan suatu konsep/prinsip/sifat yang berlaku secara umum maupun khusus. Aktivitas pembelajaran siswa pada buku guru tercantum pada kegiatan inti dari poin pengantar pembelajaran, mengamati, menanya. Terdapat ketidaksesuaian penulisan poin subbab antara buku guru dan buku siswa. Contohnya pada penulisan proses pembelajaran pada buku siswa subbab 1.2 yang memiliki perbedaan dengan buku guru. Peningkatan isi terutama pada aspek materi yang disajikan dapat berupa pemberian *blank space* pada setiap langkah dalam menyelesaikan permasalahan dengan tujuan mengkonstruks proses berpikir siswa. Selain itu, dalam buku ini, materi disajikan juga dalam bentuk teori, rumus, definisi dan sifat-sifat yang salah satu contohnya dapat dilihat pada halaman 7 berbentuk prinsip. Untuk ketentuan kelengkapan isi sudah sesuai dimana telah tertera kompetensi dasar, pengalaman belajar, diagram alir, materi pembelajaran (masalah, uji kompetensi), dan penutup.

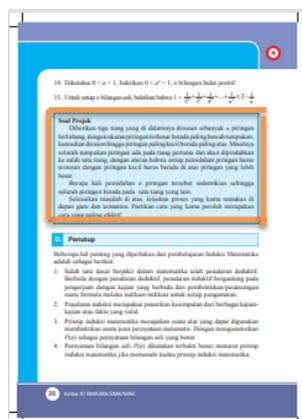
Indikator selanjutnya yaitu refleksi. Baik buku siswa maupun buku guru tidak menunjukkan adanya refleksi yang dibutuhkan oleh siswa dan guru. Hal ini sangat disayangkan, karena menurut Simarmata (2018) kegiatan refleksi bagi siswa dapat memberikan kesempatan kepada siswa tersebut untuk menemukan konsep baru, solusi yang lebih beragam dari pembelajaran yang telah diterima dan untuk guru kegiatan ini dapat menolong guru lebih dalam memahami dan menyesuaikan proses berpikir siswanya untuk mempersiapkan pembelajaran selanjutnya. Jika dilihat dari segi penilaian, buku ini memiliki kelengkapan kriteria dalam penilaian sikap (berpikir logis, kritis), penilaian pengetahuan dan keterampilan (ketelitian, keterampilan) yang tertera pada buku guru. Pada buku siswa penilaian disajikan melalui masalah, tugas proyek dan uji kompetensi yang ada pada pertengahan dan akhir bab. Indikator berikutnya yaitu pengayaan, pada buku siswa tidak tertera adanya soal pengayaan, sementara pada buku guru pengayaan hanya dijelaskan secara deskriptif yakni bentuk pembelajaran pengayaan, pelaksanaan pengayaan, materi pembahasan dan keterampilan yang dibangun. Sebaiknya di buku siswa diberikan pengayaan untuk pada setiap akhir materi, karena dengan adanya pengayaan akan membantu siswa dalam memperluas pengetahuan dan keterampilan yang telah dimilikinya (Izzati, 2015). Indikator selanjutnya yaitu bagian akhir buku yang hanya terdapat daftar pustaka, dan biodata pembukuan (penulis, penelaah, editor), sedangkan untuk index dan glosarium tidak disajikan. Bukti fisik pada buku ini terkait aspek kelengkapan komponen sistematika dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Bukti Fisik Aspek Kelengkapan Komponen Sistematika

Syarat Norma

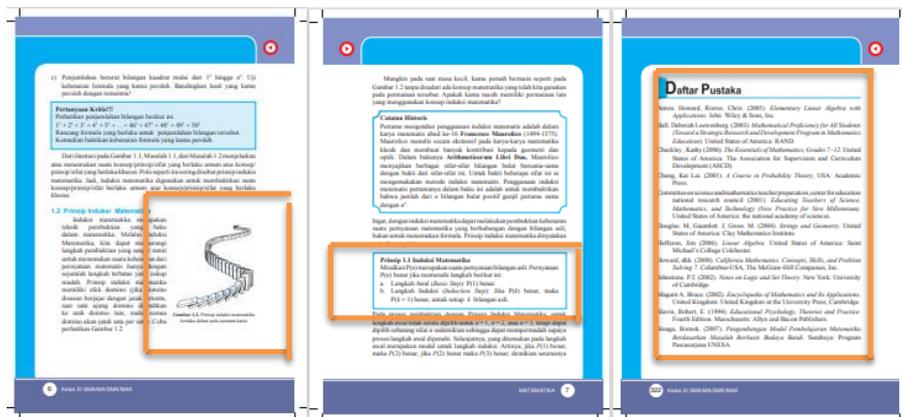
Aspek berikutnya yaitu syarat norma yang memiliki beberapa indikator seperti tidak bertentangan dengan nilai-nilai Pancasila, tidak diskriminatif berdasarkan SARA, tidak mengandung unsur kekerasan, dan tidak mengandung ujaran kebencian. Hasil penelitian menunjukkan bab induksi matematika sesuai dengan indikator yang ada. Baik penulisan maupun gambar disajikan dengan konten yang positif seperti, siswa yang diajak saling bekerja sama dalam melaksanakan tugas proyek pada halaman 26. Salah satu peningkatan yang disarankan yaitu penambahan nilai-nilai pancasila baik pada buku guru ataupun buku siswa. Hal tersebut disarankan karena mengingat pentingnya penanaman nilai-nilai pancasila khususnya pada lembaga pendidikan untuk membentuk pola pikir siswa agar tidak terjerumus dalam ideologi bangsa lain, mengingat para era ini akses ke dunia luar sudah sangat mudah (Khosiah, 2020). Hal ini sejalan dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 11 tahun 2005 tentang penilaian buku teks pelajaran sebagai buku acuan wajib yang memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan dan ketakwaan, budi pekerti dan kepribadian kemampuan estetis, serta potensi fisik dan kesehatan. Berdasarkan pengertian tersebut dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa secara tidak langsung dibutuhkan materi yang memuat nilai-nilai pancasila dalam rangka meningkatkan karakter dan pola pikir siswa sebagai generasi penerus bangsa. Bukti fisik pada buku ini terkait aspek syarat norma dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Bukti Fisik Aspek Syarat Norma

Legalitas

Indikator pertama pada aspek legalitas yaitu plagiarisme. Pada bab Induksi Matematika secara tulisan tidak memuat plagiarisme. Namun, pada gambar masih belum dicantumkan sumbernya contohnya pada halaman 3 tentang papan yang disusun dan gambar pada halaman 6 tentang susunan kartu. Alangkah lebih baiknya jika sumber gambar di cantumkan dibawah gambar guna mencegah adanya asumsi dilakukannya *Unintentional plagiarism* dimana ada kemungkinan pelaku tidak memahami aturan dasar yang merujuk materi akademik, mengutip dan menuliskan ide (Park dalam Shadiqi, 2019). Indikator selanjutnya mengenai kaidah penulisan materi/kutipan yang masih belum sesuai kaidah. Alangkah lebih baik, pada setiap gambar ataupun teks, diberikan sumber data maupun sumber gambar. Contohnya saja pada penulisan teorema ataupun prinsip. Hal ini bertujuan agar siswa dan guru secara pasti mengetahui dasar acuan dari apa yang ada di buku. Indikator berikutnya yaitu sumber referensi resmi dan *up to date*. Pada buku ini sumber referensi telah sesuai pengambilannya dengan materi pembelajaran. Namun referensi yang digunakan pada buku ini masih berada pada kisaran 1990 hingga 2008. Jika diperhatikan, buku ini adalah buku cetakan ke-2 yang terbit pada tahun 2017. Oleh sebab itu sebaiknya ditambahkan dengan sumber yang *up to date* agar bisa mengikuti perkembangan zaman. Indikator selanjutnya yaitu memiliki orisinalitas dalam isi, penyajian, dan kegrafikaan yang dapat dilihat pada daftar pustaka, sehingga buku ini memiliki isi yang orisinal, Adapun terkait kegrafikaan belum terlihat secara spesifik dalam bab Induksi Matematika, perlu adanya informasi mengenai orisinalitas dalam kegrafikaan. Bukti fisik pada buku ini terkait aspek legalitas dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Bukti Fisik Aspek Legalitas

Konten

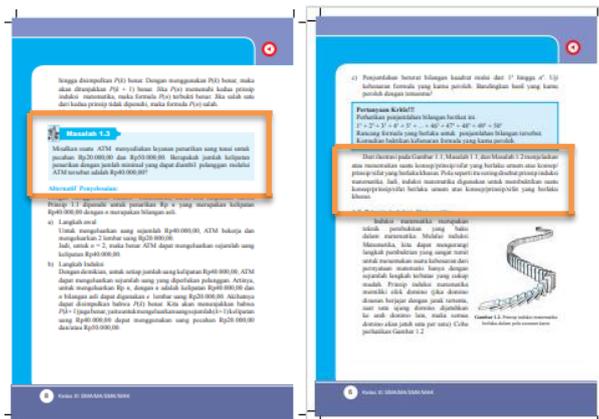
Bab Induksi Matematika pada buku ini telah mendukung pencapaian, baik KI 3 dan KI 4 berdasarkan kurikulum 2013. Contoh lainnya ada pada buku siswa dimana diberikan kompetensi dasar, pengalaman belajar, serta diberikan apersepsi pada awal bab. Indikator selanjutnya yaitu kebenaran dan keakuratan materi seperti konsep, prinsip dan prosedurnya. Konsep yang ada pada bab Induksi Matematika berada pada halaman 5 dimana diberikan penjelasan melalui permasalahan dalam menentukan formula sebuah pola. Prinsip tertera pada halaman 7 yang menjelaskan mengenai langkah-langkah dari Induksi Matematika itu sendiri. Sementara untuk prosedur terdapat di beberapa halaman yang dapat dilihat melalui alternatif penyelesaian pada contoh maupun masalah yang di berikan.

Indikator selanjutnya yaitu kedalaman materi yang disajikan, sesuai tidaknya dengan Capaian Pembelajaran. Pengembangan materi yang disajikan dalam bab ini telah sesuai dengan indikator

Capaian pembelajaran yang ada pada buku guru. Contohnya saja pada Capaian Pembelajaran dalam merancang formula untuk suatu pola barisan telah disajikan dengan baik di buku siswa pada halaman 3 sampai 5. Indikator selanjutnya mengenai pengembangan materi melalui contoh kontekstual, disampaikan dengan baik pada bab ini contohnya pada pengantar pembelajaran yang menampilkan susunan papan untuk menentukan pola barisan, contoh di halaman 8 dan tugas proyek. Akan tetapi akan lebih baik jika pengembangan materi melalui contoh, sebaiknya dihubungkan secara kontekstual agar siswa lebih memahaminya, mengingat masih banyak contoh atau aktifitas yang pengaplikasiannya belum bersifat kontekstual. Hal bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematika baik di dalam kelas maupun di luar kelas dengan menyelesaikan permasalahan nyata yang telah disimulasikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dibuktikan pada salah satu penelitian yang dilakukan oleh Gustina, Rusdi, & Siagian (2020) yang membuktikan adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan pendekatan pembelajaran kontekstual.

Pada bab ini, sudah terdapat materi yang *up to date* dari segi IPTEK, contohnya saja pada halaman 8 dimana contoh itu mengenalkan ATM sebagai layanan penarikan uang. Dalam hal ini, siswa dapat mengetahui teknologi penyimpanan atau penarikan uang yang digunakan pada jaman sekarang. Akan tetapi untuk materi yang *up to date* hanya ditemukan hanya pada contoh tersebut. Alangkah baiknya jika penyajian materi dapat mengadaptasi perkembangan yang ada pada saat ini, misalnya saja dengan memberikan contoh atau permasalahan yang menghubungkan tentang keilmuan dan teknologi dalam penerapannya. Indikator selanjutnya pada aspek konten yaitu adanya pendidikan karakter di bab ini, contohnya saja dengan adanya kegiatan proyek pada halaman 26, dimana siswa diberikan pendidikan karakter berupa kerja sama antar teman untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Penguatan pendidikan karakter lainnya dapat dicontohkan pada buku guru yang dilakukan pada kegiatan pendahuluan, dimana dimulainya pembelajaran dengan salam dan doa merupakan salah satu cerminan pendidikan karakter yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME.

Pengembangan keterampilan berpikir kritis tingkat tinggi (HOTS) merupakan indikator selanjutnya dari konten. Pada buku siswa terutama pada bab Induksi Matematika, sudah disajikan soal HOTS sebagai bagian dari tugas yang biasanya ditandai dengan kata "Pertanyaan Kritis". Misalkan dalam contoh permasalahan halaman 6, dimana diberikan contoh soal untuk menemukan rancangan formula dengan membuktikan kebenaran dari formula yang telah didapat. Pada pengembangannya, alangkah baik jika jumlah soal HOTS pada buku di tambahkan dan bentuk penyajian dapat dikaitkan dengan permasalahan kontekstual dan pendekatan karakter dengan harapan dapat membentuk pola berpikir kritis dan kreatif yang dimiliki oleh siswa. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saraswati (2020) dimana masih ada siswa yang kesulitan menyelesaikan soal HOTS karena kurangnya latihan soal yang disajikan mengakibatkan siswa masih lemah dalam dimensi berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah yang diberikan. Indikator terakhir yaitu mengenai pengembangan kecakapan abad ke-21 yang ditandai dengan aktivitas pembelajaran berkelompok, namun dapat dikatakan buku ini khususnya pada bab Induksi Matematika masih sangat minim. Contohnya saja penggunaan teknologi yang dicantumkan hanya berupa permasalahan pada mesin ATM yang ada pada halaman 6. Bukti fisik pada buku ini terkait aspek konten dapat dilihat pada gambar 4 berikut.

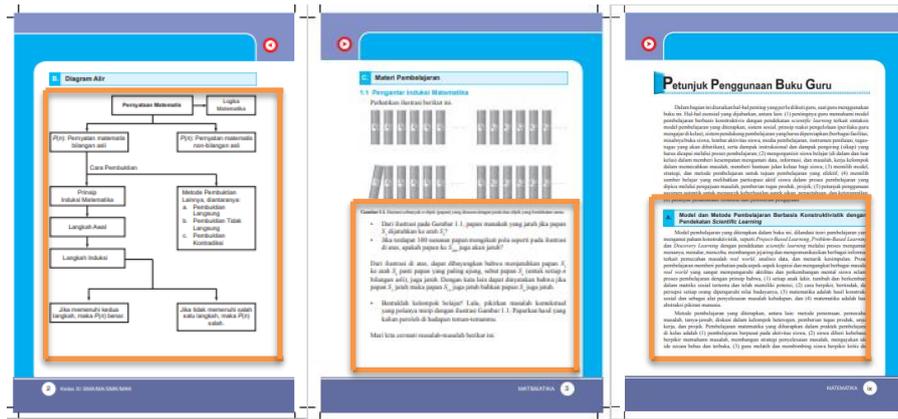


Gambar 4. Bukti Aspek Konten

Penyajian

Aspek selanjutnya mengenai penyajian, dimana pada bab Induksi matematika, materi telah disajikan secara sistematis, runtut, serta koheren seperti yang terlihat pada halaman 2 pada buku siswa dan halaman 4 pada buku guru berbentuk diagram alir. Contoh lainnya yaitu pada penyajian awal materi diberikan materi prasyarat pola bilangan, yang dilanjutkan pemberian masalah otentik dalam kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan materinya. Indikator selanjutnya berada pada kemampuan membaca dan tingkat perkembangan yang sudah sesuai dengan tingkatan kelas XI. Contohnya saja pada permasalahan kontekstual di halaman 6 mengenai permasalahan pola susunan kartu dalam menentukan prinsip matematika, sudah sesuai dengan karakteristik tingkat membaca siswa SMK khususnya kelas XI. Namun karena penggunaan warna yang monoton pada buku ini, menjadikan buku ini kurang menarik dan kurang menggugah minat baca dari siswa. Ilustrasi yang diberikan sudah mendukung kejelasan materi seperti dalam penyusunan papan dan kartu pada halaman 3 dan 6, yang menunjukkan ilustrasi akan pola barisan. Ilustrasi mengenai permasalahan penarikan uang juga membuktikan bahwa penyajian materi memiliki sifat adaptif terhadap perkembangan IPTEK.

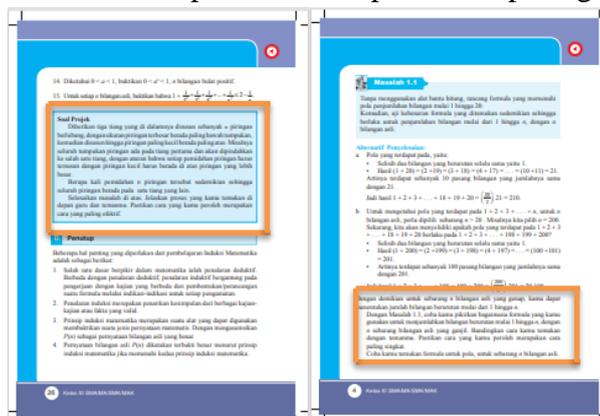
Indikator selanjutnya mengenai model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik tersampaikan khususnya pada buku guru, dimana pada buku ini model pembelajaran yang diterapkan menganut konstruktivisme seperti *Problem Based Learning*, *Project Based Learning* dan *Discovery Learning* dengan pendekatan *Scientific Learning*. Dengan menggunakan pendekatan *Scientific Learning* dapat mencerminkan bahwa pembelajaran tersebut berpusat pada peserta didik. Hal tersebut selaras dengan pendapat Rahmayani, Antosa, & Adiputra (2020) mengenali salah satu pendekatan yang dianggap berpusat pada siswa adalah pendekatan saintifik. Selain itu, Maryani & Fatmawati (2015) dalam publikasinya menyebutkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang dirancang agar siswa aktif membangun konsep dan prinsip melalui berbagai macam tahapan. Bukti fisik pada buku ini terkait aspek penyajian dapat dilihat pada gambar 5 berikut.



Gambar 5. Bukti Aspek Penyajian

Bahasa

Pada aspek bahasa, bab Induksi Matematika, sudah menggunakan bahasa yang sesuai Tata Bahasa Baku Bahasa Indonesia (TBBBI). Seperti halnya pada halaman 3, dimana pembahasan papan yang disusun berjarak untuk menemukan pola barisan sudah sesuai dalam hal penulisan. Namun untuk Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) belum sesuai dikarenakan terdapat penulisan kata “Projek” pada halaman 26 yang mana seharusnya penggunaan yang sesuai dengan PUEBI adalah Proyek. Apabila dilihat dari penggunaan bahasa yang interaktif, dapat terlihat pada kalimat “Coba kamu pikirkan...”, “Coba kamu temukan...”, “Coba perhatikan...” yang berada pada halaman 4 dan halaman 6. Dimana penulisan kalimat tersebut bertujuan mengajak peserta didik untuk aktif belajar dalam memahami konsep materi dan memecahkan permasalahan. Indikator selanjutnya mengenai penggunaan bahasa sederhana, lugas, dan mudah dipahami siswa sesuai dengan tahap perkembangan siswa, contohnya seperti yang penyajian contoh soal, alternatif penyelesaian, dan ilustrasi gambar dengan menggunakan bahasa yang sesuai dengan tahap perkembangan siswa sehingga mudah dipahami. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Yulis et al., (2022) mengenai aspek-aspek yang diperlukan untuk mengetahui kelayakan bahasa dalam suatu buku, yang diantaranya yaitu lugas, keefektifan kalimat, dialogis dan interaktif, serta kesesuaian dalam perkembangan peserta didik. Bukti fisik pada buku ini terkait aspek bahasa dapat dilihat pada gambar 6 berikut.

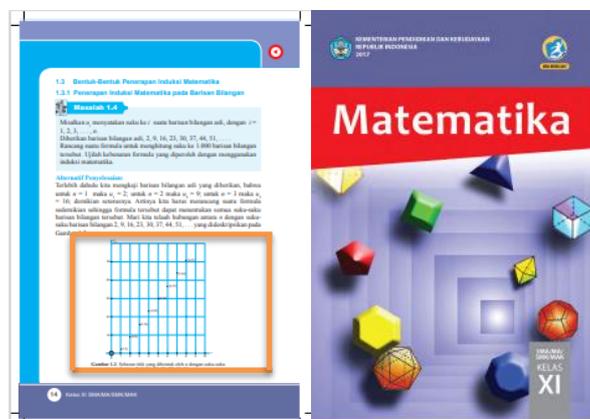


Gambar 6. Bukti Aspek Bahasa

Desain

Aspek selanjutnya mengenai desain yang salah satu indikatornya yaitu mengenai penggunaan ilustrasi, desain halaman isi, dan desain cover buku menarik serta sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Ilustrasi yang disajikan pada desain cover dan halaman isi kurang

menarik baik dari segi warna ataupun dari segi bentuk. Warna yang digunakan pada keseluruhan buku bersifat monoton, sehingga dapat membuat siswa merasa bosan. Sementara pada penggunaan ilustrasi, hanya ditemukan 1 ilustrasi yang dapat menarik, yaitu pada halaman 191. Ilustrasi lainnya kurang menarik dari segi bentuk ataupun warna. Indikator selanjutnya mengenai proporsi ilustrasi dan teks sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik, pada buku ini proporsi antara ilustrasi dan teks seimbang/memadai dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa kelas XI. Contohnya saja pada halaman 14 dan 16 yang menyajikan gambar sebaran titik yang dibentuk oleh n dengan suku-suku barisan tertentu. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Julianti, Artawan, & Cahyadi (2021) mengenai adanya keterlibatan ilustrasi dan warna sebagai stimulus visual pada siswa dalam mendukung proses pembelajaran. Bukti fisik pada buku ini terkait aspek desain dapat dilihat pada gambar 7 berikut.



Gambar 7. Bukti Aspek Desain

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan mengenai hasil telaah buku teks matematika SMK kelas XI pada bab Induksi Matematika ditinjau dari aspek kelengkapan komponen sistematika, syarat norma, legalitas, konten, penyajian, bahasa, dan desain. Pada aspek pertama yaitu kelengkapan komponen sistematika sesuai dengan instrumen telaah, namun pada indikator refleksi dan pengayaan tidak dicantumkan pada buku siswa, serta pada bagian akhir buku tidak dicantumkan glosarium dan index. Pada indikator kedua, baik pada buku siswa ataupun buku guru telah sesuai dengan syarat norma. Dari aspek legalitas, buku ini belum bebas plagiarisme dari segi gambar, dan sumber referensi secara keseluruhan belum *up to date*. Selanjutnya pada aspek konten, buku ini telah mencakup hampir keseluruhan indikator, hanya saja untuk soal-soal HOTS masih kurang dan tuntutan kompetensi abad 21 belum mengarah ke era revolusi industri 4.0. Aspek penyajian pada buku teks ini sudah sesuai, akan tetapi penyajian yang disajikan kurang menarik dan kreatif sehingga sulit untuk menggugah minat baca dan rasa ingin tahu siswa. Sementara untuk aspek terakhir yaitu aspek bahasa dan desain, tidak menunjukkan adanya kesesuaian dengan indikator PUEBI dan desain yang diberikan kurang menarik minat baca siswa.

Daftar Pustaka

- Amburrukmi, S., Wahyuni, D., Sajim, S., Elveri, P., Ismail, T., Sitanggang, A., Tejo, E. (2015). *Pedoman Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian

Pendidikandan Kebudayaan.

- Depdiknas. (2008). *No TPeraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2008 tentang Buku*. Jakarta: Depdiknas.
- Gustina, L., Rusdi, & Siagian, T. A. (2020). Penerapan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMPN 9 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 4(3), 416–424.
- Izzati, N. (2015). Pengaruh Penerapan Program Remedial dan Pengayaan Melalui Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *EduMa*, 4(1), 54–68.
- Julianti, I. N. L., Artawan, C. A., & Cahyadi, I. W. A. E. (2021). Keterlibatan Ilustrasi dan Warna Sebagai Stimulus Visual dalam Konsep ' Interaksi Ruang Belajar' pada Sekolah Dasar Kelas 1-3 di Bali. *ANDHARUPA:Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 7(2).
- Khosiah, N. (2020). Implementasi Nilai-Nilai Pancasila Peserta Didik di Madrasah Ibtidaiyah Mambail Falah Tongas-Probolinggo. *Jurnal Al-Insiroh: Jurnal Studi Keislaman*, 6(1), 84–100.
- Maryani, I., & Fatmawati, L. (2015). *Pendekatan Scientific dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Mudlofir, A. (2012). *Pendidik Profesional*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Muslinch, M. (2016). *Text Book Writing: Dasar-dasar Pemahaman, Penulisan, dan Pemakaian Buku Teks*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2005 tentang Penilaian Buku Teks Pelajaran*. (n.d.). Jakarta: Depdiknas.
- Rahmayani, L., Antosa, Z., & Adiputra, M. jaya. (2020). Analysis of Teacher's Difficulty in Applying Learning With The Saintific Approach. *Primary : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(1), 72–80.
- Ramdiana, H. (2020). Apersepsi Pembelajaran Melalui Cerita-Cerita Lucu untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran dan Profesionalisme Guru Dengan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Di SMAN 21 Garut. *JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(1), 18–28.
- Saraswati, P. M. S. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 257–269.
- Shadiqi, M. A. (2019). Memahami dan Mencegah Perilaku Plagiarisme dalam Menulis Karya Ilmiah. *Buletin Psikologi*, 27(1), 30–42. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.43058>
- Simarmata, H. D. (2018). Pendidikan Karakter Melalui Metode Refleksi. *Jurnal Pendidikan Penabur*, (31), 72–82.
- Widyaningsih, N., & Zuchdi, D. (2015). Uji keterbacaan wacana pada buku teks bahasa Indonesia kelas V SD Negeri di Kecamatan Wonogiri. *LingTera*, 2(2), 144–145. Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index.php/ljtp>
- Yulis, D. W., Siburian, D. A. N., Lestari, D. A., Fahmi, D., Rezeki, E. T., & Mukhlis, M. (2022). Analisis Kelayakan Bahasa Buku Teks Bahasa Indonesia Kelas IX Kurikulum 2013Terbitan Kemendikbud. *SAJAK*, 1(1), 137–147.