

Tersedia secara online di

**PISCES**

**Proceeding of Integrative Science Education Seminar**

Beranda prosiding : <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/pisces>

Artikel

## **Analisis Buku Ajar Siswa SMP Pada Materi Sistem Reproduksi Tumbuhan Berdasarkan Pendekatan Saintifik**

Dewi Maslakhatunni'mah<sup>1\*</sup>, Desi Nuzul Agnafia<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>STKIP Modern, Ngawi

Corresponding Address: [Dewinikmah06@gmail.com](mailto:Dewinikmah06@gmail.com)

### **Article Info**

LASER 2021  
Lokakarya dan Seminar IPA  
2021

#### **Keywords:**

Buku ajar  
System reproduksi tumbuhan  
Pendekatan saintifik

### **ABSTRACT**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui isi dari salah satu buku teks ilmu pengetahuan alam kelas IX SMP pada materi reproduksi tumbuhan terhadap salah satu pendekatan dalam pendidikan, yaitu pendekatan, yaitu pendekatan saintifik (*saintific approach*). Selanjutnya menyalurkan isi buku teks tersebut dengan sintaks atau metode pembelajaran dengan kurikulum 2013. Pendekatan saintifik adalah salah satu pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran kurikulum 2013. Tahapan dalam penelitian ini diawali dengan memilih buku ajar. Adapun tahapan kedua, yaitu pengambilan dan penetapan sampel. Tahapan ketiga dalam penelitian ini adalah menganalisis kesesuaian isi buku teks tersebut dengan pendekatan saintifik dan tahapan terakhir, yakni menarik kesimpulan sesuai dengan hasil analisis yang ditemukan dan selanjutnya dituangkan dalam laporan hasil penelitian. Hasil dari penelitian ini menunjukkan buku ajar atau buku teks yang diteliti layak digunakan. Tugas maupun materi yang disajikan sudah sesuai dengan kurikulum 2013 dan mencakup seluruh aspek pendekatan saintifik.

### **PENDAHULUAN**

Memasuki abad 21 terjadi perkembangan yang begitu pesat di beberapa sektor, seperti sektor ekonomi, informasi, komunikasi, teknologi dan pendidikan. Pendidikan adalah salah satu sektor yang paling berpengaruh bagi suatu negara. Negara bisa dikatakan menjadi negara yang maju salah satunya yaitu dinilai dari kualitas pendidikan negara tersebut. Suatu negara dikatakan maju ketika berhasil dalam sektor pendidikan. Dalam abad 21 ini, peserta didik dituntut untuk mempunyai beberapa ketrampilan seperti komunikasi (*communication*), Kolaborasi (*collaboration*), Berpikir kritis (*critical thinking*) dan kreatif (*creativity*). Sehingga dalam pembelajaran benar-benar mengajarkan peserta didik untuk siap menghadapi tantangan zaman sesuai dengan perkembangan. Kompetensi lain yang harus dikuasai adalah kreatifitas, mandiri, informasi, bekerja sama dengan tim, kemandirian belajar, individu yang kreatif dan komunikasi (Kivunja, 2015). Sedangkan menurut (Purjiyanta, 2018). Selain empat

kompetensi tersebut, kemampuan yang harus dimiliki siswa yaitu literasi, PPK dan HOTS (Fatimah, 2020).

Berdasarkan programme for international student assesment (PISA) yang diselenggarakan oleh Organisation for economic Co-operation and Development (OECD) pada tahun 2018 yang diikuti sebanyak 79 negara di dunia, termasuk Indonesia. Berdasarkan hasil tes PISA tersebut pendidikan di Indonesia masih rendah dan masih harus diperbaiki. Dalam PISA tersebut menunjukkan Indonesia berada pada peringkat ke 71 kategori kinerja sains, kategori kemampuan membaca pada peringkat ke 74 dan kategori matematika berada di peringkat ketujuh dari bawah, yakni 73 (Permana, 2019). Dalam pembelajaran guru inovasi pembelajaran dari guru sangat dibutuhkan, agar tercipta pembelajaran abad 21 (Purjiyanta, 2018). Inovasi tersebut bisa berupa variasi dalam model pembelajaran, media, teknik maupun pendekatan dalam pembelajaran.

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan agar sesuai dengan pembelajaran abad 21 saat ini adalah dengan cara merevisi dan menganalisis standar kurikulum yang digunakan. Saat ini pemerintah menerapkan kurikulum 2013 revisi yang ditetapkan pada tahun 2017 lalu. Meskipun setiap kurikulum memiliki kelebihan dan kekurangan, namun penerapan kurikulum tersebut diharapkan mampu membawa peserta didik kepada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat, juga membantu dalam menghadapi tantangan zaman yang terus berubah-ubah. Kesiapan peserta didik bersaing di era 4.0 sesuai dengan penerapan kurikulum yang diterapkan adalah tugas guru untuk membantu proses berpikir kritis, analisis, mengatasi suatu permasalahan yang biasa disebut kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik (Harususilo, 2018).

Kurikulum 2013 mengembangkan beberapa kompetensi, diantaranya yaitu kompetensi kognitif (pengetahuan), sikap (afektif) dan kompetensi keterampilan (psikomotor), dengan menerapkan sistem penilaian authentic assesment yang berbasis pada tiga kompetensi tersebut. Buku ajar yang dapat meningkatkan kompetensi 2013 tentunya di dalam buku teks tersebut harus memuat berbagai kompetensi kurikulum K13 agar tercapai kualitas pendidikan yang diinginkan. Pada kurikulum 2013 Revisi yang diberlakukan saat ini, difokuskan pada dua bagian besar kurikulum, yakni standar penilaian dan standar isi (Hanifah, 2019). Pada standar nasional dilakukan dengan mengadaptasi model penilaian yang berstandar internasional. Sedangkan dalam standar isi menekankan poin yang mampu membantu peserta didik untuk berpikir kritis dan analitis, yakni dengan mengurangi materi yang tidak relevan dan memperdalam materi yang dianggap relevan.

Salah satu implementasi dari kurikulum 2013 adalah dengan menekankan pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran (Fitri, 2021). Pendekatan saintifik disebut juga dengan pendekatan ilmiah, pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah akan lebih efektif dibanding dengan menggunakan pendekatan tradisional (Daryanto, 2014). Pembelajaran kurikulum 2013 di sekolah, yaitu dengan menggunakan pendekatan saintifik (scientific approach). Serta proses pembelajaran juga harus terdapat tiga ranah, yakni ranah afektif (sikap), psikomotor (ketrampilan), serta ranah kognitif (pengetahuan). Pada kurikulum 2013 terdapat lima kegiatan ini dalam pendekatan saintifik, yang terdiri dari beberapa kegiatan, meliputi: mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. Adapun tujuan

pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik didasarkan pada keunggulan pendekatan tersebut yang mampu membantu siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan secara sistematis dan mampu meningkatkan kemampuan intelek siswa, utamanya kemampuan berpikir tingkat tinggi, diperolehnya hasil belajar yang tinggi, melatih siswa dalam mengembangkan ide, mengembangkan karakter siswa dan terciptanya kondisi pembelajaran yang membuat siswa merasabahaya belajar adalah suatu kebutuhan (Daryanto, 2014).

Beragam kompetensi pada kurikulum 2013 tersebut dapat dikembangkan melalui berbagai cara, salah satunya yaitu dengan menggunakan buku ajar dalam kegiatan pembelajaran yang memenuhi beberapa kompetensi di atas. Buku ajar atau buku pelajaran adalah buku yang digunakan peserta didik dalam memahami materi, mengasah kemampuan dan keterampilan. Menurut (Purjiyanta, 2018) buku pelajaran merupakan salah satu sarana yang digunakan peserta didik dalam mempelajari macam-macam konsep, pembentukan keterampilan dan sikap. Buku ajar atau buku teks juga merupakan salah satu penunjang keberhasilan belajar, (Fitri, 2021). Selain itu buku ajar sangat berperan dalam mengembangkan kompetensi siswa atas ilmu yang pernah mereka pelajari. Sampai saat ini buku ajar atau buku teks masih menjadi acuan paling kuat bagi siswa maupun guru ditengah perkembangan teknologi yang semakin pesat dengan melahirkan beragam buku digital.

Buku ajar yang baik adalah buku ajar yang menyajikan seluruh keterampilan tersebut melalui beberapa kegiatan seperti berupa soal-soal berlevel tinggi, kegiatan diskusi, eksperimen, demonstrasi, tugas proyek, dan tugas produk, yang sesuai dengan kurikulum 2013. Pada penelitian kali ini, peneliti akan melakukan analisis buku ajar atau buku teks siswa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas IX. peneliti akan melakukan analisis pada buku yang digunakan, yaitu keselarasan buku teks tersebut dengan pendekatan saintifik. Selain itu peneliti juga akan meneliti kompetensi abad 21, juga kompetensi kurikulum 2013 yang terdapat dalam buku teks yang digunakan. Seperti kemampuan 4C siswa, juga keselarasan buku ajar tersebut dengan beberapa poin-poin seperti kompetensi dasar dan indikator pada buku tersebut.

Tujuan dari penelitian ini diantaranya adalah menganalisis buku teks pendamping IPA SMP pada kelas IX dengan kesesuaiannya terhadap pendekatan saintifik. Juga keselarasannya terhadap beberapa kompetensi yang harus dimiliki pada abad 21. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat untuk beberapa pihak, diantaranya (1) bagi peneliti lain : agar penelitian ini bisa dijadikan bahan rujukan serta pertimbangan untuk melakukan penelitian selanjutnya yang relevan dengan penelitian ini. (2) bagi penulis buku ajar atau buku teks IPA : hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk penulisan buku ajar selanjutnya. (3) bagi peneliti : dengan mengadakan penelitian ini, diharapkan dapat menambah wawasan peneliti.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif, yaitu penelitian yang tujuannya untuk menggali permasalahan yang sedang dikaji. Penelitian berbentuk deskriptif kualitatif adalah suatu penelitian yang bertujuan menggali data kondisi yang sebenarnya, (Agnafia, 2019) Penelitian deskriptive atau descriptive research adalah penelitian

yang bertujuan mendeskripsikan suatu fenomena atau keadaan tanpa memanipulasi obyek penelitian (Sukmadinata, 2015). Penelitian deskriptif dilakukan dengan tujuan mencari fakta secara sistematis dan karakteristik objek yang diteliti sesuai dengan populasi yang ada (Rahmah, 2019). Metode penelitian kualitatif adalah metode yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme dan digunakan untuk meneliti obyek alamiah (Sugiono, 2018). Menurut Bogdan dan Taylor dalam (Moleong, 2011) penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif yang berupa kata-kata yang tertulis maupun lisan juga perilaku yang dapat diamati.

Sampel dalam penelitian ini adalah buku teks pendamping ilmu pengetahuan alam untuk siswa SMP-MTs kelas IX, yang dicetak oleh penerbit Yrama Widya, Bandung tahun 2018. Peneliti memilih buku teks tersebut karena buku teks tersebut diterbitkan pada tahun 2018 yang artinya kemungkinan besar dalam buku tersebut sudah menerapkan beberapa kompetensi pada kurikulum 2013 yang telah direvisi pada tahun 2017 silam.

Tahapan dalam penelitian ini diawali dengan memilih buku ajar. Pada pemilihan buku ini, dipilih buku ajar yang sesuai dengan karakteristik kurikulum 2013. Setelah tahapan awal tersebut dilanjutkan dengan tahapan yang kedua, yakni pengambilan dan penetapan sampel. Sampel dari penelitian ini adalah buku teks pendamping IPA kelas IX SMP yang diterbitkan oleh Yrama Widya tahun 2018 materi Reproduksi pada tumbuhan dan hewan, yakni pada halaman 37 sampai halaman 61. Tahapan ketiga dalam penelitian ini adalah menganalisis kesesuaian isi buku teks tersebut dengan pendekatan saintifik. Selain itu peneliti juga akan mengaitkan hal tersebut dengan aspek-aspek yang mampu merangsang kemampuan pada abad 21 ini, Dan pada tahapan terakhir, yakni tahapan keempat pada penelitian ini adalah menarik kesimpulan sesuai dengan hasil analisis yang ditemukan yang selanjutnya dituangkan dalam laporan hasil penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Silabus dan RPP adalah perangkat pembelajaran yang mutlak harus ada dalam kegiatan belajar mengajar atau kegiatan pembelajaran sehari-hari yang dilakukan oleh pendidik kepada peserta didik. Silabus adalah rencana pembelajaran di sekelompok mata pelajaran yang di dalamnya mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, indikator, kegiatan pembelajaran, alokasi waktu, indikator pencapaian kompetensi dalam penilaian, penilaian dan sumber belajar. Adapun RPP berdasarkan Permendikbud nomor 65 tahun 2013 adalah rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam satu kali pertemuan tatap muka atau lebih. Dalam silabus dan RPP terdapat kompetensi inti yang sering disebut dengan KI terdiri dari empat poin yakni KI 1 yang menekankan sikap spiritual, KI 2 sikap sosial, KI 3 yang menekankan pada sikap pengetahuan dan KI 4 pada sikap keterampilan. Selain KI, ada kompetensi dasar yang sering disebut dengan KD. KD sendiri merupakan poin penjabaran dari KI yang berkaitan dengan materi pokok pembelajaran yang diulas. Selanjutnya terdapat juga indikator pencapaian kompetensi. Dalam indikator pencapaian kompetensi ini biasanya menggunakan suatu pendekatan dalam pembelajaran, yang dalam penelitian ini akan diteliti oleh peneliti, yakni pendekatan saintifik (scientific approach).

Buku ajar atau yang sering disebut dengan buku teks adalah sarana ataupun alat pembelajaran yang berisi metode, materi, batasan masalah dan cara mengevaluasi suatu pembelajaran. (Mintowati, 2003) menyatakan buku ajar adalah salah satu sarana untuk mencapai keberhasilan dalam proses belajar mengajar. Adapun pendekatan saintifik (Scientific approach) adalah salah satu pendekatan dalam pembelajaran kurikulum 2013. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung, yang dilakukan dengan cara eksperimen, observasi, ataupun cara lainnya, sehingga data yang diperoleh valid dan dapat dipertanggungjawabkan (Hilda, 2015). Selain itu ia juga mengemukakan tujuan pembelajaran sains akan tercapai jika terdapat tiga ranah standar kompetensi lulusan yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor yang dikolaborasi dalam setiap satuan pendidikan. (Ketiga ranah tersebut diperoleh dengan cara yang berbeda. Aspek kognitif, yaitu hal-hal yang berkaitan dengan pemahaman, pengetahuan juga keterampilan intelektual. Aspek afektif berkaitan erat dengan emosi dan sikap, sedangkan aspek psikomotor berkaitan dengan keterampilan. Ranah kognitif (pengetahuan) dapat diperoleh dengan melakukan aktivitas: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Sedangkan aspek afektif (sikap) diperoleh melalui aktivitas berupa menerima, menjalankan selanjutnya menghargai dan mengamalkan. Sedangkan ranah psikomotor (keterampilan) dapat diperoleh dengan mengasah aktivitas: mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji dan mencipta, (Wina, 2017). Melalui implementasi pendekatan saintifik yang disajikan dengan metode dan strategi yang tepat dalam pembelajaran IPA mampu melatih keterampilan saintifik siswa.

Berikut adalah penjelasan mengenai temuan dan analisis yang peneliti lakukan pada buku teks pendamping IPA siswa SMP kelas IX.

#### Mengamati

Kegiatan mengamati adalah kegiatan peserta didik mengamati fenomena dengan indera seperti : membaca, mendengar, menyimak, melihat, menonton, dan lainnya dengan atau tanpa alat dengan tujuan untuk menemukan kesenjangan ilmu pengetahuan atau gap of knowledge. Kegiatan peserta didik mengamati dalam buku teks ini adalah dengan mengajak peserta didik mengamati perbedaan reproduksi segera vegetatif maupun generatif, selain itu peserta didik diajak mengamati gambar struktur bunga. Dalam kegiatan ini peserta didik diminta membentuk kelompok dengan teman sebangku mereka dan mengamati gambar yang telah tersedia di tugas aktivitas siswa 4 halaman 49. Selain itu kegiatan mengamati lain juga terdapat dalam tugas aktivitas siswa halaman 52 yakni dengan mengamati bagian-bagian bunga, dengan mengamati bunga di lingkungan sekolah. Setelah itu peserta didik diminta mengisi tabel yang berisi nama tumbuhan, gambar bagian tumbuhan, foto tumbuhan, dan bagian-bagian bunga. Selanjutnya peserta didik menjawab beberapa pertanyaan yang telah disajikan. Selanjutnya dalam aktivitas siswa ke-8 pada halaman 59. Dalam kegiatan siswa ini peserta didik diberi kegiatan berupa mengamati gambar biji tumbuhan yang telah disajikan. Selanjutnya peserta didik mengidentifikasi gambar tersebut yang mewakili macam-macam perantara dalam penyebaran biji.

Setelah mengamati dengan teman sebangku, selanjutnya peserta didik diminta mendiskusikan nama-nama bagian dari bunga yang telah diberi nomor, beserta masing-

masing fungsinya. Selanjutnya peserta didik menulis hasil temuan tersebut pada tabel yang telah disediakan, selanjutnya peserta didik diminta membacakan hasil temuannya tersebut di depan kelas. Dalam tugas tersebut selain melatih dalam hal mengamati, juga melatih peserta didik dalam mengkomunikasikan hasil pengamatannya. Dalam buku ini aspek mengamati sudah ada, yakni pada beberapa tugas yang telah peneliti sebutkan di atas.

#### Menanya

Setelah peserta didik diajak mengamati beberapa hal terkait reproduksi tumbuhan dan menganalisis beberapa bagian juga fungsi tumbuhan, peserta didik menemukan beberapa hal yang belum mereka ketahui dalam pengamatan peserta didik menemukan beberapa hal yang belum mereka ketahui. Sehingga muncul pertanyaan dari siswa atau peserta didik. Aspek ini juga merangsang aspek rasa ingin tahu siswa. Rasaingin tahu adalah caraberpikir, bersikap, dan berperilaku yang mencerminkan rasa keingintahuan dan rasa penasaran tentang segala sesuatu yang ingin dilihat, didengar, dan dipelajari secara mendalam (Kemendikbud,2018). Sikap rasa ingin tahu terlihat dari semangat dan antusias dalam memperhatikan pembelajaran dan melaksanakan praktikum (Agnafia, 2021). Dalam buku ini aspek menanya sangat sedikit ditonjolkan. Aspek menanya dari tim penulis hanya disajikan ketika tugas praktikum saja, dalam tugas lain seperti mengamati fenomena sekitar maupun mengamati suatu gambar tidak ada pertanyaan dari buku tersebut. sehingga memungkinkan siswa yang rasa ingin tahunya rendah kurang tidak dapat menguak secara dalam fenomena maupun tugas yang disajikan.

#### Mengumpulkan informasi

Berdasarkan hasil pengamatan yang merangsang rasa ingin tahu atau membuat siswa merumuskan beberapa pertanyaan juga beberapa tugas yang telah diberikan kepada peserta didik, kegiatan selanjutnya yaitu mengumpulkan informasi atau mencoba, yang dilakukan dengan cara berdiskusi, praktikum maupun mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tentang sistem reproduksi tumbuhan. Dalam kegiatan ini, dilakukan dengan kelompok ataupun individu. Adakalanya peserta didik mengerjakan individu juga dibagi menjadi beberapa kelompok. Kelompok tersebut terdiri atas dua orang yakni teman sebangku atau empat orang dalam satu tim. Setelah itu pendidik atau guru memberi waktu pada peserta didik untuk mengumpulkan informasi sebanyak mungkin untuk menjawab pertanyaan maupun memecahkan masalah dari gambar yang disajikan.

Peserta didik mengumpulkan data atau informasi untuk menjawab pertanyaan melalui berbagai cara seperti, eksperimen, membaca buku teks dan sumber lain, mengamati suatu aktivitas, kejadian, objek dan wawancara ataupun cara lain. Dalam buku ini, tahap atau aspek mengumpulkan informasi sudah terdapat aspek tersebut, namun pada tugas aktivitas siswa halaman 39, pengumpulan informasi kurang dipaparkan dengan jelas, seperti mengkaji literatur tersebut dari berbagai sumber seperti buku, internet atau lainnya. Dalam buku ini hanya dijelaskan, peserta mengkaji literatur tersebut dari sumber yang relevan.

#### Menalar/mengasosiasi

Menalar adalah kegiatan, dimana siswa menggunakan data atau informasi yang telah dikumpulkan pada tahap pengumpulan informasi, untuk menjawab soal yang telah disajikan. Setelah mengumpulkan informasi ataupun data berkaitan dengan soal maupun tugas yang diberikan. Peserta melakukan penalaran juga mendiskusikan informasi yang telah diperoleh bersama kelompoknya masing-masing selanjutnya peserta didik beserta kelompoknya

menjawab soal ataupun tugas yang telah disajikan dalam buku teks. dalam buku yang peneliti amati, aspek menalar sudah dirancang bagus oleh penulis buku. Setiap tugas yang telah disajikan baik tugas praktikum, kajian literatur maupun diskusi selalu terselip aspek tersebut.

#### Mengkomunikasikan

Setelah peserta didik berhasil membuat kesimpulan tentang informasi yang telah didapat dan menjawab tugas yang telah disajikan, selanjutnya peserta didik menyampaikan jawabannya atas pertanyaan ataupun kesimpulan, baik secara lisan dalam bentuk presentasi maupun tertulis dengan membuat laporan ataupun kesimpulan. peserta didik atau siswa mengkomunikasikan hasil temuannya melalui presentasi maupun menjawab pertanyaan yang telah disediakan secara bergantian di depan kelas. Sedangkan guru memberikan penguatan materi yang dibahas, selanjutnya pendidik dan peserta didik bersama menarik kesimpulan. aspek tersebut juga sudah diterapkan dalam buku ini. Setelah peserta didik melakukan penalaran yang selanjutnya dapat menjawab pertanyaan yang ada, peserta didik dipersilakan mengkomunikasikan hasil temuannya tersebut dengan membacakannya di depan kelas. Namun dalam buku ini tidak disebutkan, berapa waktu yang diberikan kepada siswa, dalam hal ini peran guru atau pendidik juga sangat penting, utamanya dalam pengaturan waktu siswa dalam membacakan hasil temuannya, sehingga pembelajaran tidak habis hanya dengan pembacaan hasil penelitian dari siswa.

Sampai sintaks atau aspek kelima tersebut, peserta didik telah memperoleh pengetahuan konseptual, prosedural, faktual dan metakognitif. Selanjutnya peserta didik melanjutkan kemampuannya dalam mencipta. Mencipta dalam taksonomi bloom adalah tingkatan yang paling tinggi, yakni pada tingkatan C6. Mencipta dapat berupa penciptaan suatu produk baru atau temuan baru. Seperti produk baru maupun laporan penelitian.

Berdasarkan hasil analisis peneliti terhadap buku teks pendamping IPA kelas IX SMP yang ditulis oleh Sunyo Adji Purnomo, Resty Wijayanti, Paramitha Retno P dan Meta Juniastri yang diterbitkan oleh Yrama Widya tahun 2018 pada materi Reproduksi pada tumbuhan dan hewan, pada halaman 37 sampai dengan halaman ke 84. Namun pada penelitian kali ini, peneliti akan meneliti materi sistem reproduksi tumbuhan, yakni materi dari halaman ke 37 hingga halaman 61. yang kemudian peneliti selaraskan pendekatan saintifik. Buku ini layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Berikut adalah tabel indikator atau aspek yang terdapat pada pendekatan saintifik.

Tabel 1. Indikator pendekatan saintifik dan penerapannya dalam buku teks

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan
Mengamati	<p>Peserta didik diminta mengamati perbedaan antara Reproduksi tumbuhan secara vegetatif dan generatif.</p> <p>Peserta didik dituntun untuk mengamati struktur bunga yang berada di buku teks.</p> <p>Peserta didik mengamati bagian-bagian bunga, dari berbagai macam bunga yang ada di lingkungan sekolah. Saat pengamatan ini siswa menemukan beberapa hal yang belum ia ketahui, dan selanjutnya mereka akan menemukan jawaban dari pertanyaan tersebut saat pengumpulan informasi.</p>
Menanya	Setelah mengamati beberapa hal berkaitan dengan reproduksi tumbuhan, selanjutnya peserta didik diharapkan

	dapat bertanya atau merumuskan pertanyaan berkaitan dengan materi atau pengamatan yang telah dilakukan. dalam aspek menanya, ini juga merangsang rasa ingin tahu siswa.
Mengumpulkan informasi	Peserta didik dengan kelompok yang telah dibentuk mengumpulkan informasi sebanyak mungkin dari berbagai sumber, berkaitan dengan tugas yang diberikan oleh guru atau pendidik.
Menalar	Peserta didik menarik kesimpulan atau membuat kesimpulan menggunakan informasi atau data yang telah diperoleh untuk menjawab pertanyaan yang ada.
Mengkomunikasikan	Peserta didik menyampaikan hasil dari informasi yang didapat atau hasil penalarannya melalui presentasi tentang temuan ataupun jawaban dari beberapa pertanyaan secara bergantian. Kemudian guru memberikan penguatan materi terhadap materi yang dibahas peserta didik, selanjutnya guru dan peserta didik membuat kesimpulan bersama terkait tugas ataupun materi yang dibahas.

(Kemendikbud, 2013)

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, buku teks atau buku ajar yang dianalisis telah memenuhi berbagai indikator dalam pendekatan saintifik. Baik dalam kategori mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar maupun mengkomunikasikan. Selain itu tugas atau kegiatan siswa yang diberikan juga melatih peserta didik untuk memiliki keterampilan yang harus dikuasai di era sekarang, seperti kemampuan komunikasi, kreatifitas, kolaborasi dan berpikir kritis yang harus dimiliki oleh peserta didik di abad 21 ini. Materi yang disampaikan dalam buku tersebut juga sangat jelas dan mudah dipahami ketika dibaca. Setiap tugas dalam buku tersebut selalu melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran terpusat pada siswa (student center).

Adapun saran yang diberikan usai analisis buku ajar ini diantaranya adalah dalam pembelajaran pendidik dapat mengembangkan lagi pendekatan saintifik dalam kategori menanya. Seperti memberikan stimulus pertanyaan kepada peserta didik agar terkait dengan fenomena ataupun materi yang akan disampaikan, sehingga rasa ingin tahu peserta didik semakin tinggi selanjutnya dalam kategori mengumpulkan informasi, peserta didik juga tidak hanya terpaku dengan masalah yang disajikan di dalam buku teks.

Setelah melakukan penelitian ini dan membuat kesimpulan, selanjutnya diajukan saran yaitu melakukan penelitian lanjutan dengan menganalisis buku teks pendamping siswa, agar buku teks yang ada atau yang beredar dipasaran sesuai dengan kurikulum 2013 edisi revisi yang berlaku saat ini. Dan untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat memberikan atau membuat bahan ajar berupa modul yang sesuai dengan isi juga sintaks dalam pembelajarannya sesuai dengan kurikulum 2013.

---

Demikian hasil kesimpulan, saran, dan rekomendasi yang dipaparkan. Semoga penelitian ini dapat memberikan inovasi baru juga kontribusi untuk pendidikan di Indonesia..

## **REFERENSI**

- Agnafia, Desi Nuzul. (2019). "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi". *Jurnal Florea*. 6 (1): 45-53
- Agnafia, Desi Nuzul. (2021). "Profil Sikap Ilmiah Mahasiswa Pada Mata Kuliah Biologi Dasar II". *Jurnal Pendidikan Modern*. 26-23
- Darmawan, Jon. 2013. *Metode Pembelajaran Eksperimen Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Generik Sains Siswa SMA*. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (JPSI)*. Program Studi Pendidikan IPA, PPs Unsyiah.
- Daryanto, D. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fatimah, Siti (2020), "Pengembangan Instrumen Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Sistem Penyimpanan Arsip Sistem Abjad, Kronologis, Geografis, Nomor dan Subjek Dijurusan OTKP SMKN 1 Bojonegoro". *Jurnal administrasi perkantoran (JPAP)*. Vol. 8 No. 2. 2020.
- Fitri, Jesica Anggela (2021). "Analisis Buku Teks Matematika Kelas VII Semester II Kurikulum 2013 Terbitan Erlangga Berdasarkan Pendekatan Saintifik". *Jurnal Didactical Mathematics*. Vo. 3 No. 2, Oktober 2021.
- Hanifah, N. (2019). *Persepsi Guru Sekolah Dasar dalam Mengembangkan Instrumen Penilaian berbasis HOTS*. Laporan Hasil Penelitian UPI Kampus Sumedang . tidak diterbitkan.
- Hendryadi, H. (2017). Validitas Isi: Tahap Awal Pengembangan Kuesioner. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 2(2), 169–178.
- Kemendikbud. (2013). *Pendekatan Scientific (Ilmiah) dalam pembelajaran*. Jakarta: Pusbangprodik.
- Kemendikbud. (2018). *Permendikbud RI No. 35 2018 tentang perubahan atas peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan tentang kurikulum 2013 SMP/MTs*. Jakarta.
- Kivunja, Charles. (2015). *Teaching Student to Learn and to Work Well with 21 Century Skills: Unpacking the Career and Life Skills Domain of the New Learning Paradigm*. *International Journal of Higher Education*. 4(1): 2-11.
- Moleong, Lexy J. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif : Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Purjiyanta, Eka. (2018). "Analisis Buku Ipa Smp Kurikulum 2013: Representasi Komponen Penilaian Keterampilan Dalam Meningkatkan Keterampilan Generik". *Prosiding seminar nasional pendidikan IPA ke-X, FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta*. November 2018.
- Rahmah, Siti. (2019). "Analisis Buku Ajar IPA SMP Kelas VIII Berdasarkan Pada Literasi Lingkungan". *Jurnal Pillar of Physics Education*. Vol. 12 No. 3. 2019.
- Sukmadinata, N. S. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.