

## Wacana Atemporal: Mengungkap Ilusi Eksplorasi sebagai Ancaman pada Manajemen Waktu Guru Biologi

Emayulia Sastria<sup>1\*</sup>, Januharmen<sup>2</sup>, Dinyah Rizki Yanti Zebua<sup>3</sup>

Tadris Biologi<sup>1</sup>, Tadris Fisika<sup>2</sup>, Tadris Kimia<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Kerinci

Jl. Kapten Muradi, Sungai Liuk, Kec. Pesisir Bukit, Kota Sungai Penuh, Jambi 37112, Indonesia

\*email: [januharmenema@gmail.com](mailto:januharmenema@gmail.com)

### Abstrak

Buku teks Biologi Kelas XI menyembunyikan ancaman serius karena memuat instruksi yang bersifat *atemporal* (tidak mencantumkan estimasi durasi waktu yang jelas), sehingga menciptakan kesenjangan antara tuntutan idealistik kurikulum dengan realitas alokasi waktu operasional di kelas. Tujuan penelitian ini adalah mengungkap mengapa fitur instruksional yang idealis justru menciptakan ancaman ketidakpastian manajemen waktu. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis analisis dokumen dan analisis kritis wacana *Critical Discourse Analysis* (CDA) model Fairclough. Hasil penelitian didapatkan adanya kesenjangan signifikan antara tuntutan buku teks yang idealistik dan dukungan operasional yang minim. Wacana eksploratif ini menimbulkan ilusi kemandirian belajar padahal ketiadaan panduan waktu efektif memindahkan beban perencanaan temporal dan risiko operasional kurikulum kepada guru. Konsekuensinya, guru berisiko mengorbankan kedalaman eksplorasi demi mengejar cakupan materi, yang pada akhirnya merusak kualitas proses belajar dan menghambat pencapaian tujuan Kurikulum Merdeka.

**Kata Kunci:** Ilusi Eksplorasi, Manajemen Waktu, Wacana *Atemporal*.

### Abstract

The Grade XI Biology textbook contains a serious hidden threat because it presents atemporal instructions (without any clear estimation of required duration), creating a gap between the curriculum's idealistic expectations and the realities of time allocation in classroom practice. The purpose of this study is to reveal why these idealistic instructional features actually generate uncertainty in time management. This research employs a qualitative approach using document analysis and Fairclough's Critical Discourse Analysis (CDA) model. The findings show a significant gap between the textbook's idealistic demands and the minimal operational support provided. The exploratory discourse in the textbook creates an illusion of learner autonomy, even though the absence of time guidance effectively shifts the burden of temporal planning and operational curriculum risks onto teachers. As a consequence, teachers are at risk of sacrificing the depth of exploration in order to cover all required content, ultimately diminishing the quality of the learning process and hindering the achievement of the goals of the Independent Curriculum..

**Keywords:** Atemporal Discourse, Illusion Exploration, Time Management.

### I. PENDAHULUAN

Di tengah semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan kebebasan belajar dan eksplorasi mendalam, muncul pertanyaan penting: mengapa buku teks Biologi justru menyimpan ancaman tersembunyi berupa tuntutan aktivitas kompleks tanpa alokasi waktu yang jelas? Kurikulum Merdeka sendiri dirancang untuk memberikan keleluasaan bagi sekolah dalam menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik, serta mendukung pembelajaran yang kontekstual, bermakna, dan selaras dengan Profil Pelajar Pancasila (Fauzan et al., 2023; Rahayu, 2025; Yafie et al., 2024). Buku "Biologi untuk SMA/MA Kelas XI" (Cetakan pertama, 2022) diterbitkan sebagai salah satu referensi utama

yang diharapkan mampu mengarahkan perubahan cara belajar siswa.

Buku Biologi Kelas XI tersebut memuat berbagai fitur pembelajaran aktif, seperti penyajian masalah kontekstual yang diperkaya pertanyaan pemantik (Rozikin & Sanjaya, 2025; Yokhebed & dkk, 2024). Dua fitur penting yang sering digunakan adalah "Ayo Mengingat Kembali!" dan "Ayo Bereksplorasi!". Fitur pertama bertujuan menghubungkan materi baru dengan pengetahuan prasyarat, sementara fitur kedua mengajak peserta didik melakukan penyelidikan awal, berpikir kritis, dan melakukan berbagai bentuk praktikum, baik secara langsung maupun virtual (Nur Fitriyanti, 2025; Waode Siti Sumianti, 2023). Secara teori, penyelidikan dan praktikum ini sejalan dengan prinsip *learning by doing* yang menjadi fondasi pembelajaran sains.

Namun, di balik desain yang tampak ideal tersebut, terdapat masalah mendasar terkait ketiadaan alokasi waktu pada aktivitas-aktivitas praktikum. Beberapa tugas yang diberikan, seperti merancang percobaan, melaksanakan praktikum, melakukan penyelidikan, hingga membuat laporan merupakan aktivitas yang secara natural membutuhkan durasi cukup panjang (Fauzan et al., 2023; Malkoc & Tonietto, 2019). Ketika aktivitas seperti ini tidak dilengkapi panduan waktu, muncul kesenjangan antara tuntutan eksplorasi yang mendalam dengan realitas keterbatasan jam pelajaran. Kondisi ini menciptakan apa yang disebut sebagai “paksaan alokasi waktu yang tak terdefinisi” (Gunawardena & Wilson, 2021; Malkoc & Tonietto, 2019). Kegiatan ini akhirnya membebani guru dan siswa untuk menyesuaikan kegiatan kompleks dalam waktu yang terbatas.

Situasi tersebut kemudian menimbulkan apa yang dapat disebut sebagai “Ilusi Eksplorasi”. Buku teks seolah memberikan ruang bagi siswa untuk melakukan penyelidikan mandiri dan pembelajaran yang mendalam, namun secara praktis gagal menyediakan dukungan instruksional yang penting, termasuk pedoman durasi waktu (Yokhebed & dkk, 2024). Ilusi ini berisiko menghambat tujuan Kurikulum Merdeka, karena guru seringkali terpaksa mengorbankan kedalaman eksplorasi demi mengejar keterbatasan waktu tatap muka.

Manajemen waktu sendiri merupakan proses penting untuk memastikan kegiatan belajar dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien (Malkoc & Tonietto, 2019). Tanpa alokasi waktu yang jelas, guru menghadapi tantangan besar dalam mengorganisasi kelas, menentukan prioritas aktivitas, dan menjaga kualitas pembelajaran. Di lapangan, banyak guru harus menyesuaikan kegiatan eksplorasi yang sebenarnya kaya menjadi aktivitas yang jauh lebih sederhana, atau bahkan menghilangkannya, agar materi dapat selesai sesuai target kalender akademik (Concilianus Laos, 2024). Selain itu, beberapa tugas penyelidikan akhirnya dialihkan menjadi pekerjaan rumah, sehingga menambah beban belajar siswa (Hayati, 2025).

Berbagai penelitian sebelumnya tentang Kurikulum Merdeka cenderung berfokus pada kesesuaian konten buku teks dengan Capaian Pembelajaran atau dimensi Profil Pelajar

Pancasila (Octavia et al., 2024). Beberapa kajian juga mengulas kesiapan digital buku melalui keberadaan tautan virtual. Namun, kajian kritis yang secara khusus menyoroti dimensi temporal terutama bagaimana ketidakjelasan alokasi waktu dalam buku teks memengaruhi kualitas implementasi kegiatan eksploratif masih sangat terbatas (Fauzan et al., 2023; Kapur, 2025). Padahal, waktu merupakan sumber daya penting yang menentukan kelancaran proses penyelidikan dan keberhasilan pembelajaran berbasis eksplorasi.

Fenomena ketidakpastian waktu ini dapat dipahami melalui perspektif teori desain instruksional, yang menempatkan alokasi waktu sebagai bentuk scaffolding penting dalam mendukung keberhasilan belajar (Yusnadi, 2024). Ketika alokasi waktu tidak didefinisikan dengan jelas, proses belajar menjadi tidak terarah dan dapat mengurangi efektivitas kurikulum (Amanda et al., 2025; Rahman & Rozak, 2025). Kondisi ini berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian antara desain kurikulum dengan realitas operasional di sekolah, termasuk jumlah jam pelajaran, kesiapan laboratorium, dan kebutuhan waktu untuk pelaksanaan serta pelaporan praktikum.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini menganalisis secara mendalam bagaimana “Wacana Atemporal” dalam buku teks Biologi memunculkan ilusi eksplorasi dan bagaimana hal ini menjadi ancaman bagi manajemen waktu guru Biologi dalam melaksanakan pembelajaran yang efektif sesuai tuntutan Kurikulum Merdeka.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis analisis dokumen dan analisis kritis wacana *Critical Discourse Analysis* (CDA) model Fairclough. Model ini dirancang untuk membongkar dominasi, ketidakadilan, dan ideologi yang tersembunyi dalam wacana. Model ini juga mampu menganalisis wacana secara lebih komprehensif melalui tiga level: teks, praktik wacana, dan praktik sosial.

1. Pertama, analisis teks, yaitu menelaah instruksi, struktur bahasa, dan tuntutan aktivitas eksplorasi dalam buku Biologi untuk mengidentifikasi bagaimana wacana dibentuk, termasuk ketiadaan alokasi waktu dalam

- kegiatan seperti pengamatan, penelusuran video, dan simulasi virtual.
2. Kedua, analisis praktik wacana, yaitu memahami bagaimana instruksi tersebut diproduksi dan diimplementasikan di kelas, serta bagaimana guru dan siswa memaknai aktivitas yang tidak didukung manajemen waktu yang jelas sehingga memengaruhi kelancaran proses eksplorasi.
  3. Ketiga, analisis praktik sosial, yaitu menghubungkan temuan dengan pendidikan yang lebih luas, seperti tuntutan Kurikulum Merdeka seperti integrasi pada *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) dan untuk melihat bagaimana pengaturan waktu mencerminkan asumsi institusional tentang kesiapan siswa. Melalui tiga tahap ini, CDA membantu mengungkap bagaimana wacana dalam buku pelajaran berpengaruh terhadap efektivitas proses eksplorasi siswa.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Pola Penggunaan Wacana "Ayo, Bereksporasi!"

Frasa "Ayo, Bereksporasi!" muncul dalam segmen yang bertujuan mengajak siswa melakukan kegiatan investigatif atau praktikum sederhana. Pola yang Ditemukan: mengajak siswa mengamati, mencari data, atau melakukan percobaan. Aktivitas eksplorasi dapat berupa pengamatan data pada (Aktivitas 1.1) seperti pada gambar di bawah:



Gambar 1. Aktivitas Eksplorasi 1.1

Pada pelaksanaan Aktivitas 1.1, terlihat bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas karena tidak adanya manajemen waktu yang baik selama kegiatan berlangsung. Aktivitas ini sebenarnya menuntut siswa untuk mengamati gambar mengenai rentang ukuran berbagai objek biologi, lalu

mengelompokkan objek-objek tersebut berdasarkan jenis alat yang digunakan untuk mengamatinya. Namun, tanpa pengaturan waktu yang jelas, banyak siswa menghabiskan waktu terlalu lama hanya untuk membaca dan mengamati gambar yang cukup kompleks. Akibatnya, mereka tidak sempat beralih ke tahap analisis dan diskusi kelompok secara optimal. Diskusi pun menjadi terburu-buru sehingga pengelompokan objek tidak dikerjakan dengan lengkap maupun akurat. Selain itu, beberapa kelompok tidak memiliki cukup waktu untuk menuliskan jawaban akhir di buku latihan, sehingga hasil belajar tidak terdokumentasi dengan baik. Ketidakefektifan ini menunjukkan bahwa manajemen waktu sangat penting dalam kegiatan pembelajaran berbasis observasi dan diskusi, terutama ketika materi yang dianalisis bersifat visual dan membutuhkan pemahaman konsep yang lebih mendalam (Yusnadi, 2024). Oleh karena itu, diperlukan pembagian waktu yang terstruktur pada setiap tahap aktivitas agar siswa dapat bekerja lebih fokus, efisien, dan mencapai tujuan pembelajaran dengan optimal.

Aktivitas eksplorasi pada pengamatan data (Aktivitas 1.9) seperti pada gambar di bawah:

Ayo Bereksporasi!
Aktivitas 1.9

Coba pelajari struktur sel melalui di video Youtube, coba dengan kata pencarian **struktur dan organel sel**. Berdasarkan video yang kamu dapatkan coba telusuri:

Berdasarkan video tersebut, coba telusuri:

1. Benarkah semua sel memiliki membran plasma, sitoplasma, dan inti sel?
2. Apakah fungsi dari membran plasma, sitoplasma, dan inti sel?
3. Apakah struktur membran plasma, sitoplasma, dan inti sel sama di setiap sel organisme?

Gambar 2. Aktivitas Eksplorasi 1.9

Pada pelaksanaan Aktivitas 1.9, pemanfaatan teknologi melalui video YouTube seharusnya menjadi sarana penting untuk memperkaya pemahaman siswa mengenai struktur dan organel sel, sebagaimana ditekankan dalam Kurikulum Merdeka yang mendorong penggunaan media digital dalam pembelajaran. Namun dalam praktiknya, tidak adanya manajemen waktu yang baik menyebabkan siswa tidak dapat memanfaatkan kegiatan ini secara optimal. Waktu yang diberikan untuk menonton video tidak terukur atau tidak diarahkan, sehingga banyak siswa menghabiskan waktu terlalu lama

hanya untuk mencari video, memilih konten, atau menonton tanpa fokus.

Hal ini mengakibatkan siswa tidak memiliki cukup waktu untuk menjawab pertanyaan analitis yang diberikan, yaitu mengenai keberadaan membran plasma, sitoplasma, serta inti sel pada semua sel; fungsi ketiga struktur tersebut; dan perbedaannya antar organisme. Ketidakseimbangan waktu antara menonton dan mengerjakan soal membuat tujuan pembelajaran tidak tercapai, padahal integrasi IT seharusnya meningkatkan efektivitas belajar, bukan menghambatnya (Rahman & Rozak, 2025). Ketidaaan manajemen waktu juga membuat siswa kurang terarah dalam menghubungkan informasi dari video dengan konsep biologis yang seharusnya mereka pahami. Oleh karena itu, diperlukan pengaturan waktu yang jelas, seperti batas waktu menonton, jeda untuk mencatat poin penting, dan waktu khusus untuk menjawab soal, agar penggunaan teknologi benar-benar mendukung pembelajaran sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka.

Aktivitas eksplorasi pada pengamatan data (Aktivitas 2.2) seperti pada gambar di bawah:

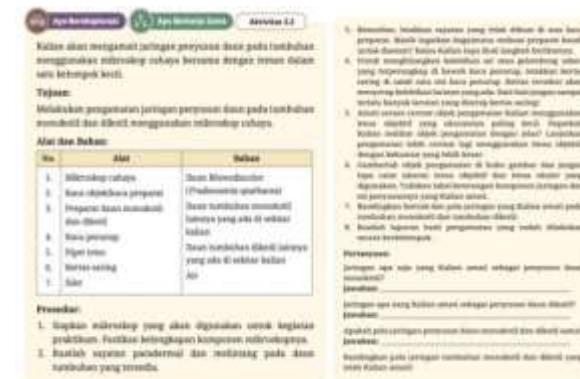


Gambar 3. Aktivitas Eksplorasi 2.2

Wacana eksplorasi pada Aktivitas 2.2 menuntun peserta didik untuk membaca literatur, memahami tahapan pengolahan manisan buah, serta merancang penyelidikan ilmiah tentang proses yang terjadi selama pembuatan manisan. Pada kegiatan ini manajemen waktu menjadi aspek yang sangat penting karena setiap langkah, seperti perendaman, pemasakan, penggulaan, hingga pengamatan perubahan tekstur dan rasa, membutuhkan durasi tertentu agar proses ilmiah seperti osmosis dan difusi dapat berlangsung optimal. Tanpa pengaturan waktu yang baik,

siswa dapat kehilangan kesempatan memperoleh data yang akurat, baik saat mencari informasi, menentukan langkah percobaan, maupun mencatat hasil pengamatan pada interval waktu yang konsisten. Oleh karena itu, wacana eksplorasi ini tidak hanya membangun pemahaman konsep, tetapi juga melatih keterampilan peserta didik dalam mengelola waktu secara efektif untuk memastikan penyelidikan berjalan sistematis dan menghasilkan temuan yang valid.

Aktivitas eksplorasi pada pengamatan data (Aktivitas 3.2) seperti pada gambar di bawah:



Gambar 4. Aktivitas Eksplorasi 3.2

Wacana eksplorasi pada Aktivitas 3.2 pada pengamatan jaringan penyusun daun pada tumbuhan monokotil dan dikotil menggunakan mikroskop cahaya, siswa sebenarnya melakukan serangkaian aktivitas ilmiah yang menuntut ketelitian, kemandirian, dan keterampilan proses sains, namun buku tidak memberikan alokasi waktu yang jelas sehingga berpotensi membuat kegiatan kurang terstruktur. Siswa diminta menyiapkan preparat, mengamati struktur jaringan, serta mencatat perbedaannya, tetapi idealnya alat dan bahan seperti mikroskop, kaca preparat, daun sampel, dan perlengkapan lainnya sudah disiapkan oleh laboran agar siswa dapat fokus pada proses observasi, bukan persiapan teknis. Ketidakjelasan waktu dan kesiapan alat dapat memengaruhi efektivitas eksplorasi, karena pengamatan mikroskopis membutuhkan manajemen waktu yang baik agar setiap tahap mulai dari pembuatan preparat, pengamatan, sampai analisis hasil dapat berlangsung optimal (Rahman & Rozak, 2025; Yusnadi, 2024). Dengan demikian, meskipun aktivitas eksplorasi ini sangat relevan untuk melatih kemampuan

mengamati dan membedakan jaringan tumbuhan, diperlukan dukungan manajemen waktu dan kesiapan alat agar kegiatan berjalan lebih terarah dan hasil belajar dapat dicapai secara maksimal.

Aktivitas eksplorasi pada pengamatan data (Aktivitas 4.3) seperti pada gambar di bawah:

**Ayo-Bereksplorasi** **Aktivitas 4.3**

Pada pembelajaran Biologi di tingkat SMP, Kalian telah mempelajari organ penyusun sistem sirkulasi dan komponen penyusun darah. Untuk membantu Kalian dalam mengingat kembali, tentukan benar atau salah pernyataan-pernyataan berikut!

	Benar	Salah
1. Jantung manusia memiliki ruang yang terpisah.		
2. Pada sistem peredaran darah tertutup, darah dapat keluar dari pembuluh darah.		
3. Ligamen otot pembuluh arteri berada tetapi tidak berada di venae.		
4. Penyeludup dengan total penyerapan terlalu aktif di kapiler.		
5. Sel darah merah berfungsi mengangkut zat makanan.		

Cek sejauh mana penguasaan Kalian terhadap materi aktivitas ini pada appendix buku atau lampiran buku. Jika masih terdapat jawaban yang salah, Kalian perlu mempelajari kembali buku teks SMP kelas VIII tentang sistem sirkulasi.

Gambar 5. Aktivitas Eksplorasi 4.3

Pada kegiatan Eksplorasi Aktivitas 4.3 dalam buku Biologi tersebut, tampak bahwa wacana pembelajaran menempatkan siswa sebagai individu yang diharapkan mampu secara mandiri mengingat kembali pengetahuan prasyarat tentang sistem peredaran darah tanpa adanya alokasi waktu yang jelas untuk proses *recall* tersebut. Secara discursif, teks langsung mengarahkan siswa untuk menentukan benar-salah pernyataan tanpa memberi ruang eksplorasi kognitif yang memadai, sehingga terjadi ketimpangan antara tuntutan kognitif yang tinggi dengan dukungan instruksional yang minim. Ketidakhadiran alokasi waktu ini merefleksikan asumsi implisit bahwa siswa telah memiliki kesiapan penuh dan pengetahuan yang stabil, padahal dalam praktik pembelajaran, proses mengingat kembali membutuhkan *scaffolding*, waktu, dan panduan agar kegiatan eksplorasi berjalan bermakna (Rahman & Rozak, 2025). Selain itu, wacana penilaian diri (“cek sejauh mana penguasaan kalian...”) menunjukkan orientasi evaluatif, tetapi tidak diimbangi dengan kesempatan eksploratif yang cukup, sehingga dapat membatasi konstruksi makna siswa terhadap konsep sistem sirkulasi. Analisis ini menunjukkan bahwa struktur wacana pada aktivitas 4.3 kurang mendukung prinsip

pembelajaran berkelanjutan, terutama pada tahap aktivasi pengetahuan awal yang sangat penting dalam kegiatan eksplorasi.

Aktivitas eksplorasi pada pengamatan data (Aktivitas 5.4) seperti pada gambar di bawah:

**Ayo-Bereksplorasi** **Aktivitas 5.4**

Tujuan Aktivitas eksplorasi ini adalah untuk mengetahui bagaimana teknologi dapat membantu dalam mendukung kegiatan eksplorasi. Tujuan Pengamatan pada aktivitas eksplorasi ini adalah untuk mengetahui bagaimana teknologi dapat membantu dalam mendukung kegiatan eksplorasi.

**Menulis Prediksi:**

Tujuan Aktivitas eksplorasi ini adalah untuk mengetahui bagaimana teknologi dapat membantu dalam mendukung kegiatan eksplorasi.

**Tabel 5.4. Data Pengamatan Sistem Peredaran Darah**

No	Materi	Kode Kelas	Anggota A	Anggota B	Total anggota	Rata-rata
1.	Penyeludup					
2.	Tekanan					
3.	Tekanan					
4.	Tekanan					

**Ketimpangan:** Mengintegrasikan teknologi dalam mendukung kegiatan eksplorasi.

**Langkah Langkah Berurutan Terakhir:**

1. Simpan file ke dalam folder kerja.
2. Tambahkan catatan penelitian yang akan Kalian gunakan dengan menulisnya pada file word.
3. Lakukan sesi pertemuan online melalui zoom dengan teman.
4. Akhirnya, simpan hasil pengamatan pada tabel kerja pada bagian awal.

**Pertanyaan:**

1. Stepa yang dapat dilakukan untuk mendukung kegiatan eksplorasi?
2. Apakah teknologi yang ada di kelas ini dapat membantu dalam mendukung kegiatan eksplorasi?
3. Lakukan sesi pertemuan online melalui zoom dengan teman.

**Kesimpulan:** Kesan teknologi dalam mendukung kegiatan eksplorasi.

Gambar 6. Aktivitas Eksplorasi 5.4

Wacana pada Aktivitas 5.5 memperlihatkan bahwa buku Biologi tersebut menampilkan arahan pembelajaran berbasis teknologi melalui kegiatan simulasi virtual donor darah, namun secara struktural tidak menyediakan alokasi waktu yang jelas bagi siswa untuk membuka dan mengeksplorasi tautan simulasi tersebut. Absennya alokasi waktu ini menciptakan ketidakseimbangan antara tuntutan pedagogis berbasis TPACK, yang menempatkan penguasaan teknologi sebagai bagian penting dari proses eksplorasi ilmiah, dengan bentuk dukungan instruksional yang justru minimal (Nurdiani et al., 2024; Sastria, 2023). Secara ideologis, teks mengasumsikan bahwa siswa dapat serta-merta mengakses, memahami, dan memanfaatkan teknologi tanpa hambatan teknis maupun kognitif, padahal pembelajaran digital membutuhkan waktu untuk orientasi, navigasi, dan pemakaian. Penugasan yang langsung mengarahkan siswa melakukan simulasi mencerminkan model pembelajaran yang masih bersifat *task-oriented*, bukan *process-oriented*, sehingga berpotensi mengurangi kedalaman eksplorasi dan kualitas pengalaman belajar yang seharusnya ditawarkan oleh integrasi teknologi (Pranata et al., 2023). Analisis ini menunjukkan bahwa ketidakhadiran manajemen waktu dalam aktivitas 5.5 dapat melemahkan tujuan pembelajaran TPACK yang ingin mendorong literasi digital dan eksplorasi bermakna.

Aktivitas eksplorasi pada pengamatan data (Aktivitas 6.3) seperti pada gambar di bawah:



Gambar 7. Aktivitas Eksplorasi 6.3

Aktivitas 6.3 pada buku biologi tersebut, yang mencakup Kegiatan 1 (simulasi virtual bagian-bagian otak) dan Kegiatan 2 (simulasi virtual aktivitas neuron), menunjukkan adanya asumsi pedagogis implisit yang dapat dianalisis secara kritis. Secara permukaan, aktivitas ini mendorong pembelajaran interaktif dan berbasis teknologi, namun ketiadaan alokasi waktu yang eksplisit merupakan bentuk kekuatan wacana institusional yang mengesampingkan realitas praktis implementasi di kelas. Hilangnya unsur penanda waktu (seperti durasi yang disarankan atau instruksi untuk dilakukan di luar jam pelajaran) menciptakan ketidakjelasan struktural yang secara diam-diam menimpa tanggung jawab manajemen waktu sepenuhnya kepada guru dan siswa, serta dapat berpotensi memperluas kesenjangan (gap) antara tuntutan kurikulum ideal (pemanfaatan simulasi virtual) dan batasan sumber daya serta waktu ajar riil.

Kurikulum Merdeka dikembangkan untuk memberikan keleluasaan (diversifikasi) dan menuntut ragam aktivitas belajar yang mendukung capaian pembelajaran yang bermakna (Rahman & Rozak, 2025; Yokhebed & dkk, 2024). Namun, buku teks Biologi ini menunjukkan kesenjangan dalam menjembatani idealisme kurikulum dengan praktik operasional: Fleksibilitas waktu dan diferensiasi pembelajaran ditekankan dalam Kurikulum Merdeka (Amanda et al., 2025). Ketersediaan fasilitas seharusnya menjadi pertimbangan dalam perumusan

aktivitas (Lin & Chen, 2025; Waode Siti Sumianti, 2023).

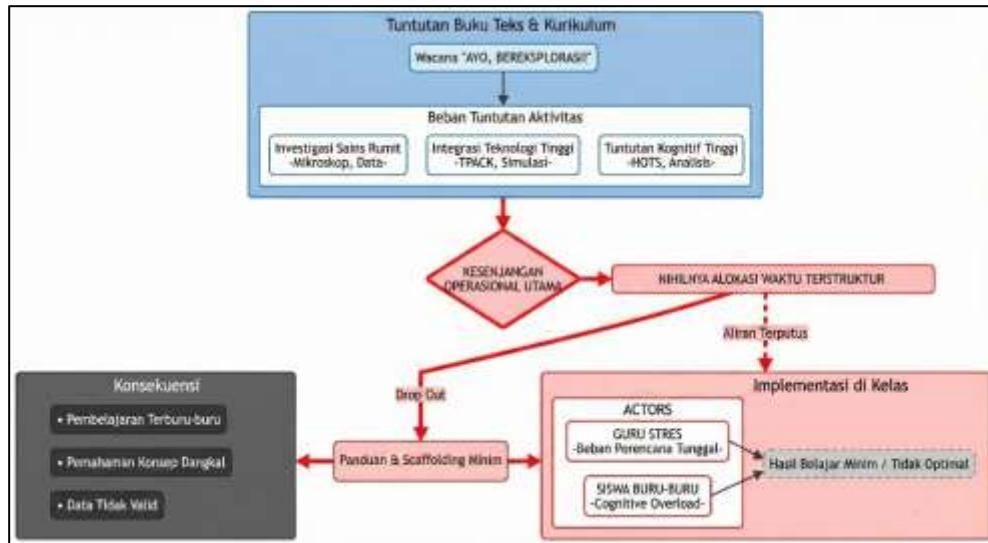
Aktivitas eksploratif yang bermakna (melalui penyelidikan) seharusnya menjadi ciri khas (Örnek & Alaam, 2025). Namun, tanpa panduan waktu, interpretasi guru menjadi tidak seragam, dan pelaksanaan kegiatan eksplorasi sering disamaratakan atau disederhanakan untuk mengamankan cakupan materi. Ini menjadi bukti bahwa teks tidak berhasil menjembatani konsep ideal Kurikulum Merdeka dalam menciptakan "ancaman ketidakpastian waktu" yang berpotensi mereduksi kualitas kegiatan.

Guru dipaksa menjadi perencana waktu (otoritas operasional) meskipun pedoman teks minim (Alemu et al., 2021; Richards et al., 2020). Mereka harus menjembatani antara tuntutan kaku teks ("Lakukanlah kegiatan penyelidikan...") dengan batasan jadwal yang realistik. Siswa menjadi penerima instruksi tanpa kontrol waktu. Mereka didorong untuk "berpikir kritis" dan "bereksplorasi", tetapi kerangka waktu untuk proses kognitif dan fisik yang kompleks ini telah diputuskan tanpa konsultasi dengan mereka. Kegiatan ini dapat merusak motivasi intrinsik dan membuat siswa merasa terasing dari kontrol atas proses belajar mandiri mereka (Pranata et al., 2023; Putri Karmia et al., 2025).

Penulis buku (Pusat Perbukuan) tampil sebagai pemegang kendali wacana (otoritas ideologis), yang mendiktekan jenis kegiatan yang dianggap penting tanpa menanggung kesulitan implementasi secara temporal. Relasi kuasa ini menunjukkan bahwa buku bekerja bukan hanya sebagai sumber belajar, tetapi juga sebagai alat instruksi tanpa dukungan teknis operasional (seperti estimasi waktu atau alternatif prosedur yang lebih cepat).

Di bawah ini adalah gambaran visualisasi data kualitatif mengenai kesenjangan antara tuntutan ideal buku teks dan dukungan operasional yang tersedia

.



Gambar 8. Kesenjangan (gap) antara tuntutan buku teks Biologi Kurikulum Merdeka dan dukungan operasional yang disediakan, berdasarkan temuan Analisis Wacana Kritis

pembentuk cara belajar, di mana beban implementasi yang tidak terdefinisi dialihkan ke ujung tombak Pendidikan (Fasinro, 2024; Matlala, 2025). Yakni guru dan siswa, yang harus menanggung risiko kegagalan capaian kurikulum akibat ketidakjelasan operasional

Berdasarkan pembahasan kritis ini, ada beberapa implikasi penting untuk pengembangan buku teks Biologi di masa mendatang. Penulis perlu mencantumkan estimasi waktu yang realistik (misalnya, "Durasi kegiatan: 2 x 45 menit") untuk aktivitas eksplorasi dan praktikum yang kompleks pada aktivitas "Ayo Beresplorasi". Buku perlu memberi pilihan kegiatan berjenjang (diferensiasi waktu) agar sesuai dengan variasi fasilitas dan alokasi waktu sekolah, sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka (Biström & Lundström, 2021). Instruksi harus lebih dialogis, mengakui peran guru sebagai penentu kurikulum operasional, bukan sekadar perintah halus ("Ayo") yang bersifat kaku. Wacana harus memberi ruang bagi guru untuk menyesuaikan, bukan memaksa melalui

#### IV. KESIMPULAN

Analisis kritis terhadap buku teks Biologi Kelas XI menunjukkan adanya pola instruksional yang bermasalah. Seluruh kegiatan eksplorasi dari Aktivitas 1.1 hingga 6.3 tidak mencantumkan alokasi waktu, sehingga membentuk wacana *atemporal* yang menempatkan seluruh beban pengaturan waktu pada guru dan siswa. Fitur "Ayo, Bereksplorasi!" menuntut aktivitas kognitif tingkat tinggi dan penyelidikan yang kompleks, tetapi tidak disertai estimasi durasi yang dibutuhkan. Kesenjangan antara tuntutan aktivitas yang tinggi dan minimnya dukungan operasional membuat guru harus menyusun perencanaan waktu secara darurat. Akibatnya, guru sering mengurangi kedalaman eksplorasi demi mengejar cakupan materi, sehingga menurunkan kualitas pembelajaran dan menghambat pencapaian tujuan Kurikulum Merdeka.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Alemu, M., Kind, V., Basheh, M., Michael, K., Atnafu, M., Kind, P., & Rajab, T. (2021). The knowledge gap between intended and attained curriculum in Ethiopian teacher education: identifying challenges for future development. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 51(1), 81–98. <https://doi.org/10.1080/03057925.2019.1593107>
- Amanda, M., Manja Margaret, F., Saputra, J., Setiwati, M., & Hayati, N. (2025). Dampak Perubahan Kurikulum Terhadap guru dan Peserta Didik. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2(1), 79–89. <https://doi.org/https://jicnusantara.com/index.php/jic>
- Biström, E., & Lundström, R. (2021). Textbooks and action competence for sustainable development: an analysis of Swedish lower secondary level textbooks in geography and biology. *Environmental Education Research*, 27(2), 279–294. <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1853063>
- Concilianus Laos. (2024). *Paradigma Pendidikan Memerdekakan: Mentransformasi Arena Mengajar Menjadi Ruang Belajar*. Sanata Dharma University Press.
- Fasinro, K. (2024). Curriculum implementation: Challenges and the prospect of education resource centres to aid effective implementation. *African Educational Research Journal*, 12(1), 1–5. <https://doi.org/10.30918/AERJ.121.23.102>
- Fauzan, F., Ansori, R. A. M., Dannur, Moh., Pratama, A., & Hairit, A. (2023). The Implementation of the Merdeka Curriculum (Independent Curriculum) in Strengthening Students' Character in Indonesia. *Aqlamuna: Journal of Educational Studies*, 1(1), 136–155. <https://doi.org/10.58223/aqlamuna.v1i1.237>
- Gunawardena, M., & Wilson, K. (2021). Scaffolding Students' Critical Thinking: A Process not an end Game. *Journal Homepage: Elsevier*, 41. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100848>
- Hayati, M. (2025). Pengembangan Executive Function Anak Melalui Pekerjaan Rumah Tangga. *JEA (Jurnal Edukasi AUD)*, 11(1), 15–29. <https://doi.org/10.18592/jea.v11i1.15940>
- Kapur, Dr. R. (2025). Honing Time-Management Skills: Vital in Completing Job Duties Within Required TimeFrame. *International Journal of Management and Humanities*, 11(7), 9–14. <https://doi.org/10.35940/ijmh.F1790.11070325>
- Lin, R., & Chen, G. (2025). Optimizing student performance: the impact of time management strategies. *Indian Academy of Sciences*, 50(3), 169. <https://doi.org/https://www.ias.ac.in/article/fulltext/sadh/050/0169>
- Malkoc, S. A., & Tonietto, G. N. (2019). Activity versus outcome maximization in time management. *Current Opinion in Psychology*, 26, 49–53. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cop.2018.04.017>
- Matlala, L. S. (2025). Navigating program evaluation amid health crises: Evaluator's experiences on conducting virtual focus group discussions. *Evaluation and Program Planning*, 111. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2025.102568>
- Nur Fitriyanti. (2025). *Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini (Teori dan Praktek)*. Duta Sais Indonesia.
- Nurdiani, N., Tauhida, T., Rosamsi, S., Studi Pendidikan Biologi, P., & Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F. (2024). Pemanfaatan LMS Moodle dalam Pembelajaran Berbasis TPACK untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Peserta Didik Pada Materi Sistem Saraf. *Biosfer : Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 9(2). <https://doi.org/https://journal.unpas.ac.id/index.php/biosfer/article/view/21571/13777>
- Octavia, E., Anwar Rube, M., & Firmansyah, S. (2024). Kendala pelaksanaan Projek Penguatan Profil Penguatan Pelajar Pancasila di SMP Negeri 9 Kota Pontianak dalam Kurikulum Merdeka. In *JPKN* (Vol. 8, Issue 1). <https://doi.org/https://journal.upgripnk.ac.id>

- [d/index.php/kewarganegaraan/article/view/7368](https://index.php/kewarganegaraan/article/view/7368)
- Örnek, F., & Alaam, S. (2025). Five Essential Features of Scientific Inquiry in Bahraini Primary School Science Textbooks and Workbooks. *Science & Education*, 34(3), 1551–1599.  
<https://doi.org/10.1007/s11191-024-00523-1>
- Pranata, O. D., Sastria, E., Ferry, D., & Zebua, D. R. Y. (2023). *Analysis of Students' Emotional Intelligence and Their Relationship with Academic Achievement in Science* (pp. 395–410). Proceedings of the International Conference on Social Science and Education (ICoE SSE 2023).  
[https://doi.org/10.2991/978-2-38476-142-5\\_38](https://doi.org/10.2991/978-2-38476-142-5_38)
- Putri Karmia, P., Ibrahim, Y., & Rosamsi, S. (2025). Peningkatan Berpikir Kritis melalui E-Modul Sistem Saraf Berbasis Exe Learning untuk Pendidikan Berkelanjutan. *Biosfer (Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi)*, 10(1), 122–129.  
<https://doi.org/https://journal.unpas.ac.id/index.php/biosfer/article/view/26986>
- Rahayu, S. (2025). *The Evolution of Education in Indonesia: A Study of the 2013 Curriculum, the Independent Curriculum, and Inclusive Education in the Digital Era* (Vol. 1, Issue 1).  
[https://doi.org/https://www.ejournal.staindiundeng.ac.id/index.php/dijee/article/view/4509.](https://doi.org/https://www.ejournal.staindiundeng.ac.id/index.php/dijee/article/view/4509)
- Rahman, B., & Rozak, A. (2025). Diskoneksi Waktu Kebijakan dan Implementasi Kurikulum: Kritik atas Terbitnya Permendikdasmen No. 13 Tahun 2025 Pasca Tahun Ajaran Baru Dimulai. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(3), 302–307.  
<https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.2019>
- Richards, J. B., Hayes, M. M., & Schwartzstein, R. M. (2020). Teaching Clinical Reasoning and Critical Thinking: From Cognitive Theory to Practical Application. In *Chest* (Vol. 158, Issue 4, pp. 1617–1628). Elsevier Inc.  
<https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.05.525>
- Rozikin, A., & Sanjaya, E. (2025). Penerapan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMA 8 Surabaya. *Journal of Science and Mathematics Education*, 1(2), 55–62.  
<https://doi.org/10.70716/josme.v1i2.177>
- Sastria, E. (2023). Indonesian Pre-service and In-service Science Teachers' TPACK Level. *International Journal of Biology Education Towards Sustainable Development*, 3(1), 1–15.  
<https://doi.org/10.52889/ijbetsd.v3i1.143>
- Waode Siti Sumianti. (2023). Eksplorasi Implementasi Model Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Rasa Ingin Tahu Siswa Sekolah Dasar di SD Negeri 2 Wadaga Waode Siti Sumianti. In *Jurnal Pendidikan Dasar* (Vol. 5, Issue 1). <https://doi.org/https://ejurnal.iainsorong.ac.id/index.php/Misool/editorialBoard>
- Yafie, E., Setyaningsih, D., Lestariningsrum, A., Saodi, S., Herlina, H., & Wiranata, I. G. L. A. (2024). Exploring Merdeka Curriculum Implementation in Diverse Preschools Settings: A Comparative Analysis of Principal Perceptions in Public and Private Schools with Varied Accreditation Levels. *Participatory Educational Research*, 11(5), 41–58.  
<https://doi.org/10.17275/per.24.63.11.5>
- Yokhebed, & dkk. (2024). *Model Socioscientific Problem Based Learning with Flipped Classroom (SPBLFC) Disertai Contoh Implementasi Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka*. Universitas Tidar.
- Yusnadi. (2024). Manajemen Waktu Mahasiswa IAI Al-Aziziyah Samalanga Dalam Menghadapi Tuntutan Akademik dan Kegiatan Dayah. *Jurnal Seumutbeuet: Jurnal Pendidikan Islam*.  
<https://doi.org/https://journal.ymal.or.id/index.php/yayasanmadinahjsmbt/article/view/610>