

### Sintaks 3: Membimbing Penyelidikan Individu Maupun Kelompok

Kasus yang disajikan pada tahap orientasi menunjukkan bahwa perubahan kondisi lingkungan akibat krisis iklim dapat memengaruhi produktivitas ekosistem. Perubahan suhu perairan, arus laut, dan ketersediaan nutrisi dapat memengaruhi kemampuan produsen dalam menghasilkan bahan organik yang menjadi sumber energi bagi organisme pada tingkat trofik lainnya. Pemahaman mengenai produktivitas primer, produktivitas sekunder, serta faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas ekosistem yang telah diuraikan pada materi sebelumnya dapat membantu menjelaskan penyebab dan dampak dari permasalahan tersebut. Melalui diskusi kelompok, permasalahan tersebut dapat dianalisis dengan memahami hubungan antara perubahan kondisi lingkungan, produktivitas primer, produktivitas sekunder, dan keberlanjutan ekosistem. Pemahaman tersebut dapat dikembangkan melalui menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut. **E2** **E3** **E4**

1. Analisis perubahan kondisi lingkungan yang terjadi akibat krisis iklim berdasarkan artikel tersebut.
2. Analisis bagaimana perubahan kondisi lingkungan tersebut dapat memengaruhi produktivitas primer pada ekosistem laut.
3. Jelaskan keterkaitan antara produktivitas primer dan produktivitas sekunder berdasarkan permasalahan yang disajikan.
4. Analisis dampak yang mungkin terjadi terhadap organisme pada tingkat trofik yang lebih tinggi apabila produktivitas primer terus menurun.
5. Prediksikan kondisi ekosistem laut di masa depan apabila penurunan produktivitas terus berlangsung serta jelaskan pentingnya menjaga produktivitas ekosistem bagi keberlanjutan kehidupan manusia dan organisme lain.

CLICK HERE



#### Sintaks 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Hasil analisis pada tahap sebelumnya menunjukkan bahwa produktivitas ekosistem dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan yang dapat memengaruhi kemampuan organisme dalam menghasilkan dan memanfaatkan energi. Produktivitas primer yang dihasilkan oleh produsen menjadi dasar ketersediaan energi bagi organisme pada tingkat trofik berikutnya sehingga perubahan produktivitas primer dapat memengaruhi produktivitas sekunder dan keseimbangan ekosistem. Keterkaitan antara produktivitas primer dan produktivitas sekunder menunjukkan pentingnya produktivitas ekosistem dalam mendukung keberlanjutan kehidupan makhluk hidup. E5

Melalui kegiatan pengembangan hasil diskusi, hasil analisis kelompok diolah secara sistematis dalam bentuk infografis yang memuat konsep produktivitas primer dan produktivitas sekunder, faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas ekosistem, serta peran produktivitas ekosistem bagi keberlanjutan ekosistem dan kehidupan manusia. Hasil yang telah disusun kemudian dipresentasikan untuk mengomunikasikan dan mengklarifikasi hasil analisis yang telah dilakukan.

E2 E3 E4



**AYO TUNJUKKAN KREATIFITASMU  
DENGAN MEMBUAT INFOGRAFIS**

**SCAN ME**



Scan barcode berikut untuk mengumpulkan infografis yang telah di buat ke dalam Google Drive





## Sintaks 5: Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pembelajaran

Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan melalui rangkaian kegiatan dari tahap orientasi hingga pengembangan hasil, pemahaman mengenai produktivitas ekosistem dan faktor-faktor yang memengaruhinya diharapkan semakin mendalam. Melalui kajian terhadap kondisi ekosistem dan berbagai faktor lingkungan, dapat dipahami bahwa produktivitas ekosistem dipengaruhi oleh ketersediaan sumber daya, kondisi lingkungan, serta aktivitas makhluk hidup yang terdapat di dalamnya. Pemahaman tersebut membantu menjelaskan bagaimana perubahan suatu faktor dapat memengaruhi kemampuan ekosistem dalam menghasilkan biomassa dan mendukung keberlangsungan kehidupan.

Sebagai bentuk penguatan pemahaman, lakukanlah penugasan yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Refleksikan langkah-langkah yang telah kalian lakukan selama penyelidikan mengenai produktivitas ekosistem dan faktor-faktor yang memengaruhinya.
2. Diskusikan kelebihan dan kekurangan cara kerja kelompok dalam menganalisis hubungan antara faktor lingkungan dan produktivitas ekosistem.
3. Tuliskan kesimpulan yang diperoleh mengenai produktivitas ekosistem serta faktor-faktor yang memengaruhinya berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan.

E4

