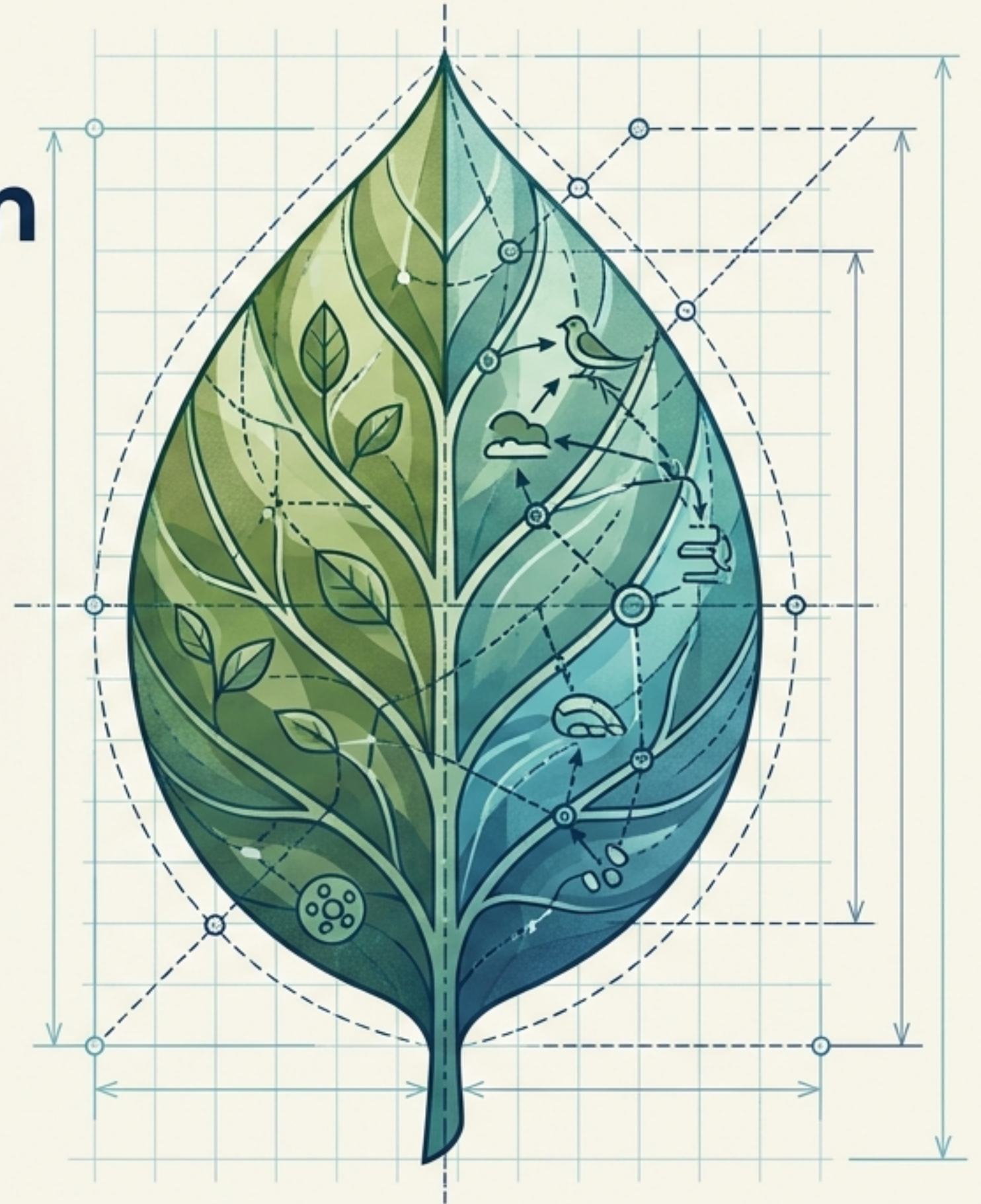


Blueprint Pembelajaran Mendalam: Keseimbangan Ekosistem & Perubahan Lingkungan

Panduan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Projek IPAS Fase E / Kelas X

Mengintegrasikan *Mindful, Meaningful, & Joyful Learning* melalui *Problem-Based Learning (PBL)*

SMK Negeri 1 Karang Baru | Alokasi: 9 JP (3 Pertemuan)



Menganalisis keterkaitan perubahan lingkungan dengan keseimbangan ekosistem (Kritis, Kontekstual, Kolaboratif)



Penalaran Kritis:
Menganalisis sebab-akibat perubahan lingkungan secara objektif.



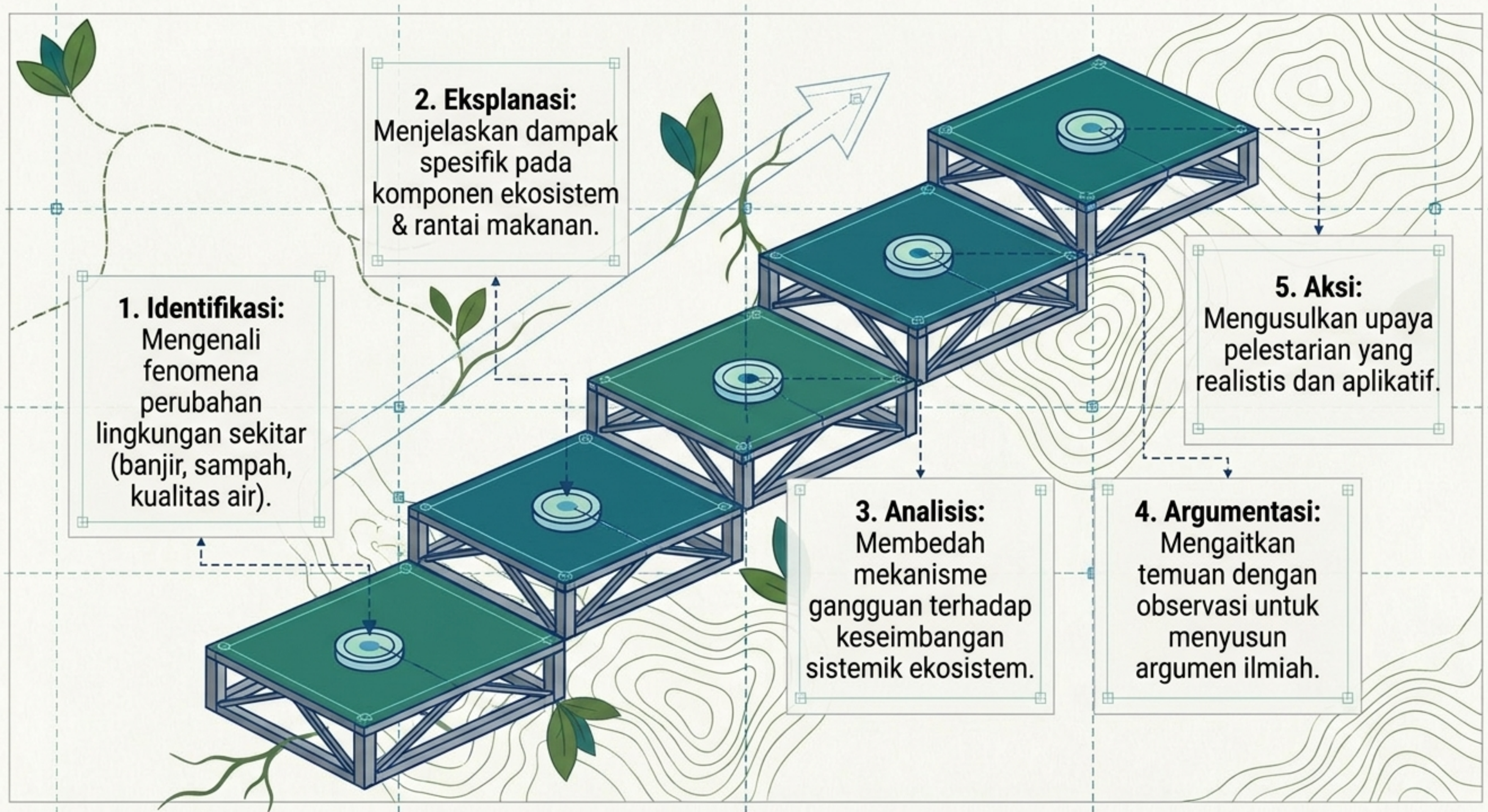
Kreativitas:
Merancang solusi inovatif via kampanye lokal atau karya mitigasi.



Kolaborasi:
Penyelidikan lapangan dan produksi karya dalam tim heterogen.



Komunikasi:
Menyampaikan data dan gagasan solusi secara efektif.



Mindful / Berkesadaran

Kehadiran utuh siswa.
Aktivitas: Latihan napas metode STOP, Sensory Walk, simulasi empati jaring makanan.

Meaningful / Bermakna

Relevansi kontekstual lokal. Aktivitas: Pemetaan masalah lokal riil, System Thinking, observasi lapangan.

Joyful / Menggembirakan

Pembelajaran IPAS Transformatif:
Penguasaan konsep berbasis **Problem-Based Learning (PBL)**.

Keterlibatan aktif tanpa tekanan.
Aktivitas: Kuis gamified (Wordwall), *ice breaking* sains, apresiasi sejawat berskala.



Ekosistem Fisik

Area Fleksibel & Hijau.
Tata letak tempat duduk dinamis (*flexible seating*), pemanfaatan area hijau sekolah, dan fasilitas pengolahan limbah sekolah.



Ekosistem Psikologis

Keamanan Psikologis.
Ruang inklusif yang menormalisasi kesalahan sebagai bagian dari proses investigasi (*psychological safety*).



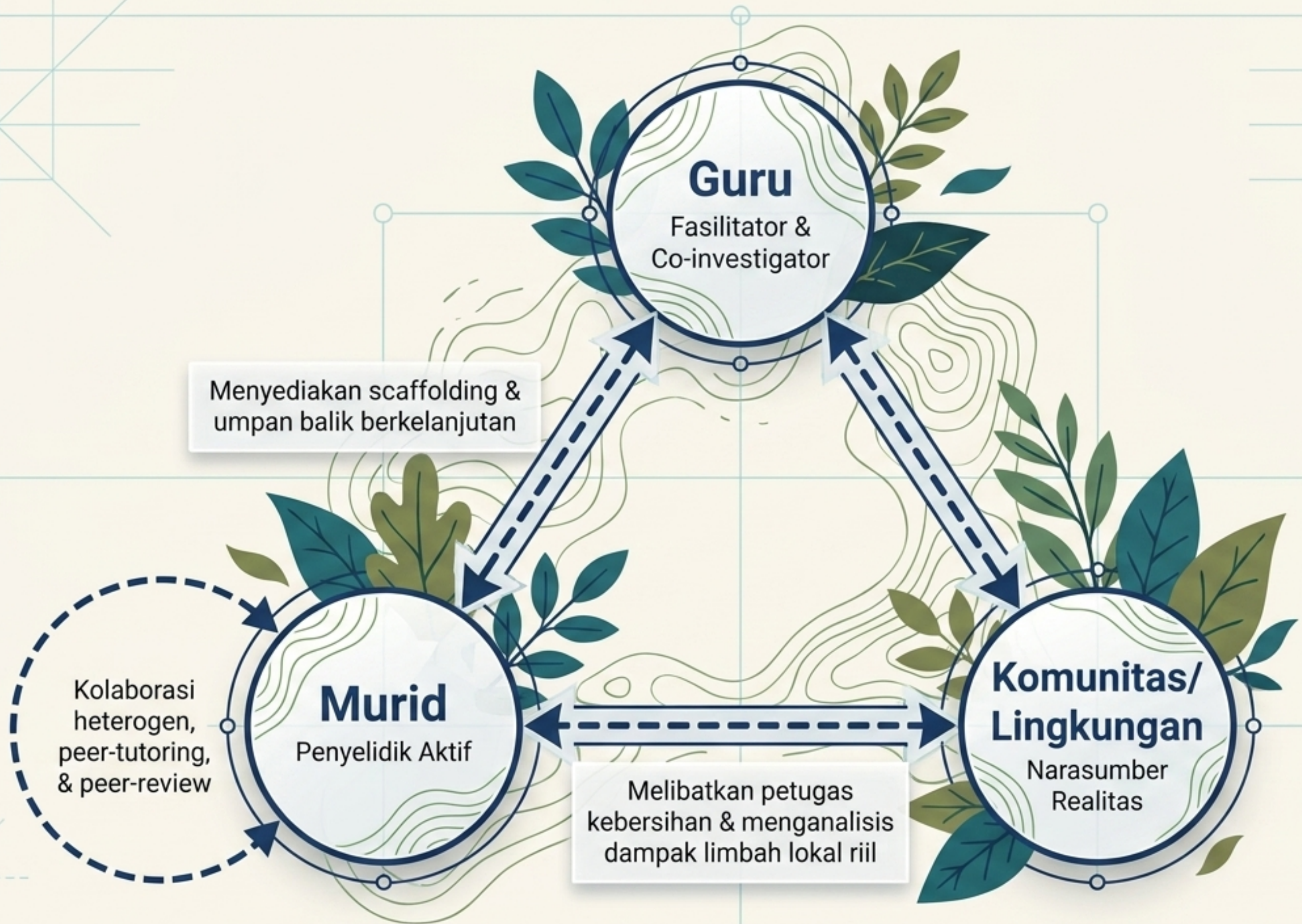
Ekosistem Digital

Manajemen:
Google Classroom.

Interaksi:
Mentimeter & Padlet.

Gamifikasi:
Quizizz & Wordwall.

Produksi:
Canva & CapCut.



Camp 1 (3 JP)

Pertemuan 1: Observasi & Kesadaran

Sintak PBL:
Orientasi Masalah,
Pengorganisasian Belajar

Camp 2 (3 JP)

Pertemuan 2: Analisis Sistemik

Sintak PBL:
Penyelidikan Mendalam,
Pengembangan Karya

Setiap pertemuan mengalokasikan
135 menit (3 x 45 menit)
pengalaman Deep Learning.

Camp 3 (3 JP)

Pertemuan 3: Perayaan & Aksi

Sintak PBL:
Penyajian Karya,
Analisis & Evaluasi

Awal - 20 Menit

Mindful Start & Apersepsi. Latihan napas Metode STOP. Menampilkan foto kontras: Lingkungan asri vs. area pencemaran lokal. Pertanyaan pemantik empati.

Mindful
(Hadir utuh)

Inti - 100 Menit

Sensory Walk & Pemetaan. Eksplorasi luar kelas (15 menit) menggunakan pancaindra untuk mengobservasi suhu, vegetasi, limbah. Pemetaan temuan kelompok secara digital via Padlet.

Meaningful
(Konteks lokal)

Joyful
(Gerak kinetis)

Penutup - 15 Menit

Refleksi & Gamifikasi. Exit ticket via Mentimeter ("Satu hal yang baru saya sadari..."). Kuis interaktif 3 soal via Wordwall.

Joyful
(Kuis gamified)

Mindful Simulation (Awal):
Bermain jaring kehidupan dengan benang wol.
Memotong satu benang untuk merasakan efek domino ketidakseimbangan ekosistem.

Faktor Manusia
(Limbah, Polusi)

Faktor Alami
(Cuaca, Bencana)

Dampak Biotik
(Populasi satwa/tanaman)

Dampak Abiotik
(Kualitas air/udara)

Ketidakseimbangan Ekosistem Lokal

Scaffolding (Inti):
Guru membimbing perumusan gagasan solusi awal yang relevan untuk skala sekolah/rumah.

Pameran Karya Solutif:

Setiap kelompok memajang media infografis, poster Canva, atau video pendek CapCut tentang analisis dan solusi lingkungan mereka.

Joyful Peer-Review:

2 siswa menjaga stan pameran, sementara yang lain berkeliling memberikan umpan balik menggunakan stiker emotikon dan sticky notes positif.



Konfirmasi Ilmiah

Guru mengklarifikasi miskonsepsi yang muncul selama pameran dan menarik kesimpulan general.

Komitmen Akhir

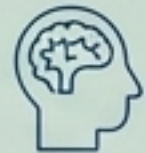
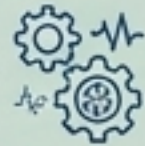
Menjawab pertanyaan bermakna: 'Apa komitmen pribadi saya untuk menjaga ekosistem mulai hari ini?'

Assessment Funnel

Phase 1: Asesmen Awal

Diagnostik

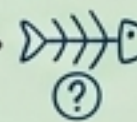
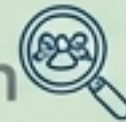
Kognitif (5 soal pilihan ganda komponen abiotik/biotik).
Non-Kognitif (Gaya belajar & angket perasaan terhadap kebersihan lingkungan).



Phase 2: Asesmen Formatif

Proses & Bimbingan

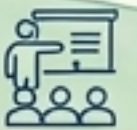
Observasi kinerja kolaborasi tim.
Penilaian antar-teman (peer-assessment).
Cek pemahaman berkala via Fishbone & Kuis.



Phase 3: Asesmen Sumatif

Evaluasi Akhir

Unjuk kerja presentasi interaktif (Gallery Walk) & Penilaian kualitas karya media digital solutif.



Matriks Rubrik Sumatif: Unjuk Kerja & Presentasi

Penguasaan Sains

Skor 1: Banyak miskonsepsi dasar.

Skor 4: Mendalam, akurat, tanpa miskonsepsi.

Komunikasi

Skor 1: Pasif/membaca teks media.

Skor 4: Lugas, percaya diri, runtut, responsif rasional.

Kolaborasi Tim

Skor 1: Tidak ada pembagian kerja.

Skor 4: Peran seimbang & saling mendukung saat sesi tanya jawab.

Matriks Rubrik Sumatif: Produk Digital (Infografis/Video)

Kedalaman Analisis

Skor 1: Hanya sebut fenomena.

Skor 4: Data lokal akurat, membedakan penyebab & dampak jangka panjang.

Kelayakan Solusi

Skor 1: Tidak relevan dengan masalah.

Skor 4: Realistis, inovatif, aplikatif di tingkat lokal.

Estetika Media

Skor 1: Tampilan berantakan, sulit dibaca.

Skor 4: Visual harmonis, menarik perhatian, pesan sangat jelas.

Hasil Evaluasi KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran)



Program Pengayaan

Eksplorasi Lanjutan.
Menganalisis jurnal/studi kasus restorasi ekosistem global (misal: rekayasa mangrove atau eutrofikasi danau). Menyusun rancangan usulan aksi (*project proposal*) tata kelola lingkungan skala sekolah.



Program Remedial

Scaffolding Bertahap.
Menggunakan penyederhanaan teks (komik sains/infografis dasar rantai makanan). Bimbingan *peer-tutoring* memetakan sebab-akibat dengan *template* bergambar khusus.

“ RPP ini tidak sekadar **mentransfer pengetahuan**. Ia adalah **cetak biru untuk merancang pengalaman transformatif**—di mana siswa sadar akan **lingkungannya**, **memaknai** masalah secara ilmiah, dan mengambil peran aktif secara menggembirakan. ”

Mari ciptakan ruang kelas yang
menghidupkan ekosistem.

Selesai. Siap diimplementasikan di ruang kelas Anda.

