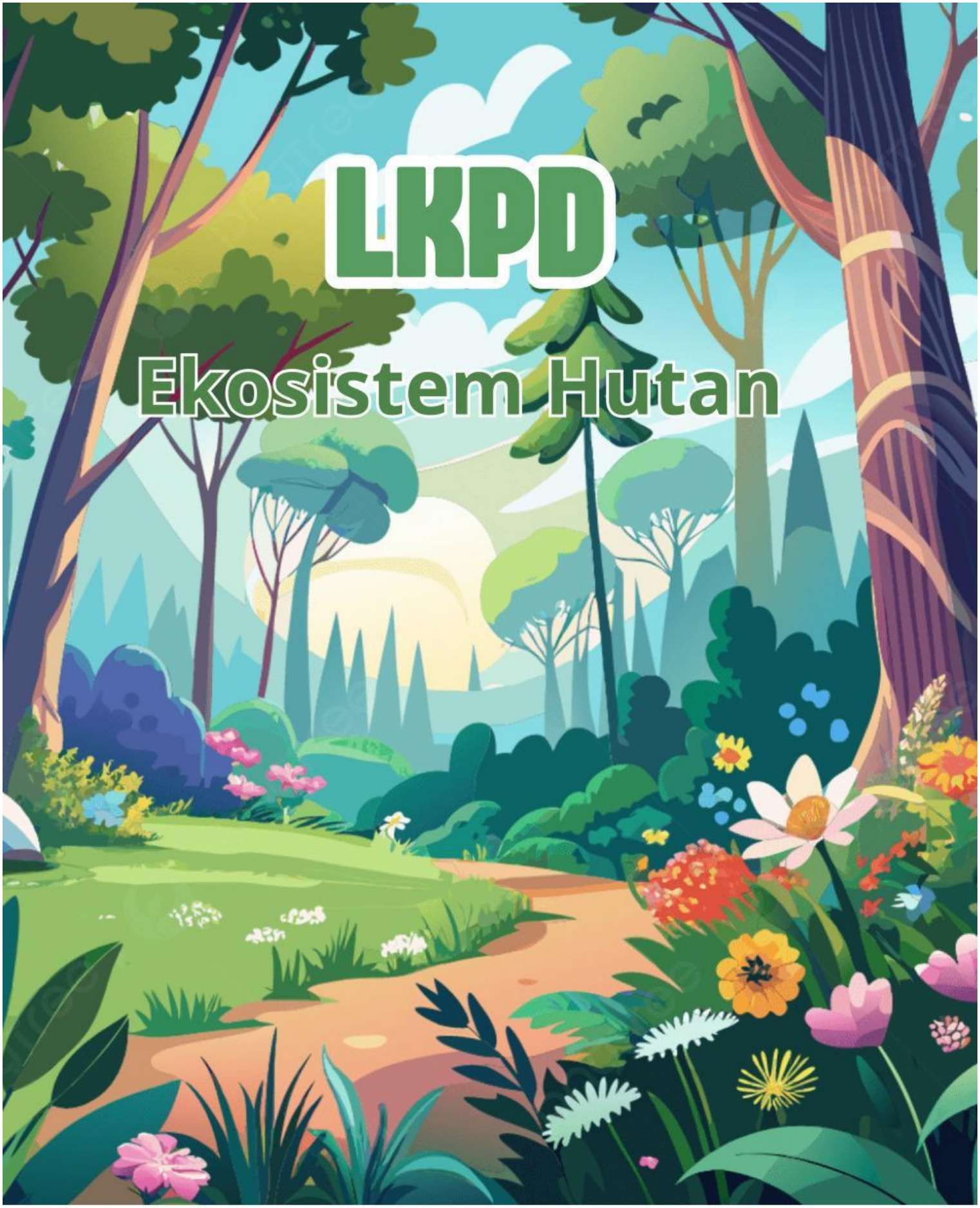

LIVEWORKSHEETS

Mata Pelajaran : **Biologi**
Kelas : **X SMA**
Materi : **Ekosistem Hutan**
Model Pembelajaran : **Problem Based Learning (PBL)**
Nama Kelompok: .....
Anggota Kelompok:

1. .....
2. .....
3. .....

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik pada ekosistem hutan.
2. Menganalisis keterkaitan antara kerusakan hutan di hulu dengan bencana banjir di hilir (Sibolga).
3. Mengevaluasi peran vegetasi dalam siklus air (Infiltrasi).
4. Merumuskan solusi ilmiah untuk mitigasi banjir melalui pelestarian ekosistem.

PETUNJUK PENGERJAAN

1. Bacalah studi kasus "Bencana Banjir di Sibolga" dengan saksama.
2. Diskusikan pertanyaan di bawah ini bersama kelompokmu (3 orang per kelompok).
3. Gunakan hasil belajar mandirimu dan penguatan dari guru untuk menjawab.
4. Siapkan hasil diskusi untuk dipresentasikan di depan kelas.

LIVEWORKSHEETS

Studi kasus

Baru-baru ini, wilayah Sibolga mengalami banjir yang cukup mengganggu aktivitas masyarakat. Curah hujan yang tinggi memang menjadi salah satu penyebab, namun kondisi lingkungan juga berperan penting. Berkurangnya vegetasi akibat penebangan pohon menyebabkan tanah kehilangan kemampuan menyerap air secara optimal. Selain itu, hilangnya tutupan hutan dapat mengganggu keseimbangan ekosistem, mempercepat aliran permukaan, dan meningkatkan risiko bencana lingkungan.

1.Analisislah keterkaitan antara kerusakan ekosistem hutan dan meningkatnya risiko banjir pada kasus tersebut. Jelaskan mekanisme yang terjadi serta dampak jangka panjangnya bagi lingkungan dan masyarakat.
jawab:

.....
.....
.....
.....

Scan me👉

LIVEWORKSHEETS

2.Evaluasilah peran vegetasi dalam menjaga kestabilan ekosistem. Mengapa hilangnya vegetasi dapat memicu berbagai bencana lingkungan? Hubungkan dengan konsep keseimbangan ekosistem.

Jawab:

.....

.....

.....

.....

3.Jika kamu berperan sebagai pengambil kebijakan di daerah tersebut, strategi apa yang akan kamu usulkan untuk mengurangi risiko banjir? Jelaskan alasan ilmiah yang mendukung solusi yang kamu ajukan.

.....

.....

.....

.....

Scan me👉

LIVEWORKSHEETS