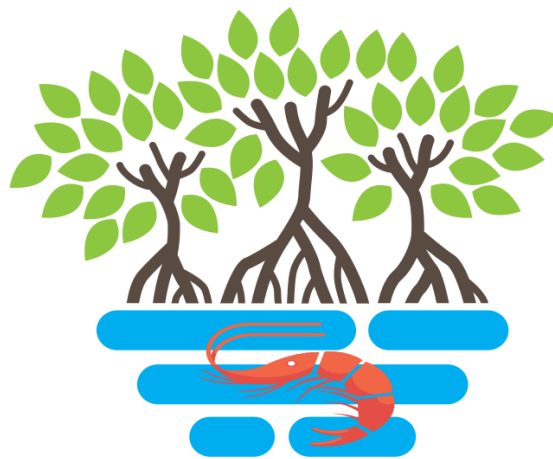




Ahli Bakau : permainan untuk memahami tantangan konservasi bakau di Sulawesi

AHLI BAKAU



Nicolas Becu – Peneliti pendekatan partisipatif (LIENSs, Université de La Rochelle/CNRS) nicolas.becu@univ-lr.fr

Estelle Laubez – Koordinator Kegiatan (Les Petits Débrouillards Nouvelle Aquitaine Nord) estelle.laubez@lespetitsdebrouillardspc.org

AHLI BAKAU

Ringkasan

- Presentasi 3
 - 1. Konteks 3
 - 2. Permainan Ahli Bakau..... 3
 - 3. Aturan penggunaan mainan tersebut 4
- Peralatan dan bagian..... 4
 - 1. Peralatan 4
 - 2. Waktu:..... 5
 - 4. 3. Organisasi pemain 5
 - 5. Jalannya pertandingan Ahli Bakau 5
 - 6. Diskusi 8

Presentasi

1. Konteks



Hutan bakau (mangrove) adalah hutan transisi antara kelautan dan daratan di daerah tropis dan intertropis. Hutan bakau terdapat di daerah yang airnya mengalami pasang surut, dan secara fisik batang pohonnya berada di dalam air. Hutan bakau berguna untuk melindungi daratan dari badai ataupun tsunami. Hutan bakau merupakan tempat tinggal dari banyak spesies binatang dan tanaman. Hutan ini juga menjadi sumber makanan dan kayu untuk manusia. Di Sulawesi, dan juga di banyak

pulau lainnya di Indonesia, kawasan hutan bakau di pingir laut cepat mengecil/mengurangi dan beralihfungsi menjadi bangunan, pantai atau daerah pertanian laut (produksi ikan, udang, tanaman laut, dll.). Dampak dari proses fragmentasi hutan bakau ini sangat kritis untuk ekosistem hutan bakau dan fungsi tatanan airnya.

2. Permainan Ahli Bakau

Permainan « Ahli Bakau » di targetkan untuk peserta yang berusia 8 hingga 18 tahun dan terinspirasi dari mainan Sierra Springs yang di kembangkan oleh Luis Garcia Barrios. Mainan ini bertujuan untuk membuat orang mengerti bagaimana kita bisa menyelaraskan pembangunan ekonomi yang diperlukan masyarakat pesisir dan konservasi hutan bakau.



Tujuan pertama dari permainan ini adalah untuk mengerti interaksi antara pemain terkait dengan pengelolaan aktivitas masyarakat di wilayah pesisir sebuah pulau.

Tujuan kedua adalah untuk memahami dampak dari pemanfaatan sumber daya dan dari penggunaan kawasan mangrove untuk pemanfaatan lainnya.

Permainan ini dimainkan di atas papan main yang diibaratkan sebagai sebuah pulau yang tertutup bakau tanpa ada intervensi manusia. Empat pemain kemudian harus berhasil dalam membangun kegiatan produksi dan eksploitasi bakau tersebut dengan cara berkelanjutan (tanpa merusak fungsi ekologis utamanya).

Kerjasama antar pemain sangat diperlukan, tetapi apakah mereka akan berhasil dalam proses ini?

AHLI BAKAU

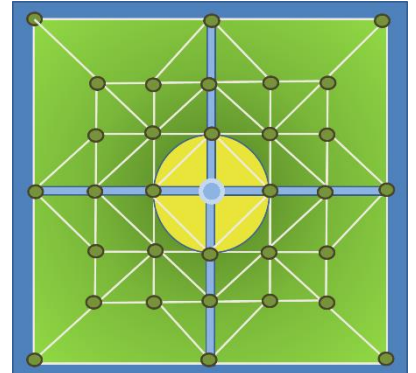
3. Aturan penggunaan mainan tersebut

- Sebutkan nama para desainer permainan ini , Nicolas Becu, Estelle Laubez
- Beri tahu desainer tentang rencana anda untuk mengadakan acara ini
- Kirim umpan balik tentang hasil implementasi permainan ini

Peralatan dan bagian

1. Peralatan

- **Tempat permainan** (ukuran 1mX1m) : *Sumber air tawar yang terletak di sebuah pulau. 4 sungai yang menghubungkan sumber ke laut dan membatasi 4 daerah hutan bakau. 5 situs per daerah dan 3 situs per sungai, dihubungkan dua daerah bersama.*



- **1 Skala deforestasi :**

- 1 s/d 16: mangrove sedikit dipotong, habitat mangrove masih berfungsi (warna kuning)
- 17 s/d 21 : mangrove dipotong secara intensif, habitat sudah tidak berfungsi, ada spesies yang hilang (warna merah)
- 22 s/d 26 : habitat mangrove hilang, hanya tinggal beberapa pohon, situasi tidak bisa kembali (warna merah)
- 27 s/d 32 : mangrove hilang semua, semua pemain kalah (warna hitam)



- **Token** Komponent “kegiatan”

- Mangrove asli (A) (0 point)
- Cari kerang di mangrove (B) (1 point)



- Karamba (C) (2 points)



- Tambak (D) (3 points)



Catatan : Token D melibatkan penciptaan urbanisasi dengan pembentukan struktur tetap untuk budidaya udang intensif. Tidak ada jalan untuk kembali setelah struktur dipasang. Tokennya persegi. Token A, B dan C berbentuk bundar, tidak ada struktur tetap, aktivitas dapat berubah

2. Waktu:

1 jam 20 menit

- 10 menit: membagi kelompok dan alat game
- 10 menit: presentasi peraturan game
- 40 menit: main game
- 20 menit: menyampaikan kesimpulan game

4. 3. Organisasi pemain

1 animator

4-8 siswa (umur 12-14)

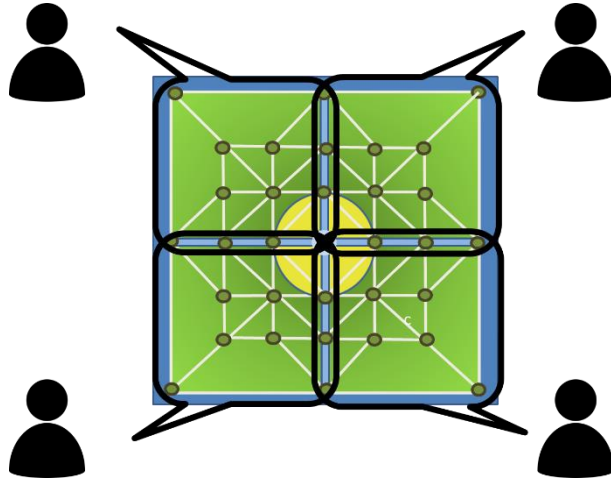
5. Jalannya pertandingan Ahli Bakau

Tujuan : Tujuan pertama dari permainan ini adalah untuk mengerti interaksi antara pemain terkait dengan pengelolaan aktivitas masyarakat di wilayah pesisir sebuah pulau. Tujuan kedua adalah untuk memahami dampak dari pemanfaatan sumber daya dan dari penggunaan kawasan mangrove untuk pemanfaatan lainnya.

Organisasi pemain

- 1 siswa untuk menghitung point dan mengawasi aturan game
- 1 animator untuk setiap kelompok

Siswa di kiri atas hanya memiliki akses ke lokasi di darea hijau di sudut kiri atas papan (akses cadangan). Lokasi di jalur air hanya dapat diakses oleh pemain yang membatasi jalur air (pertama datang, pertama dilayani)



Aturan permainan

Pasang papan permainan dan papan tangga deforestasi di atas meja. Awalnya, semua situs harus dilindungi oleh token Mangrove asli (A). Sesudahnya siswa duduk mengelilingi meja dan dapat mulai bermain.

● **Bagian 1: Kompetitif (20 menit)**

Tujuan: Pertama pemain yang dapat 13 points menang

- Setiap kali bermain, pemain membuat pilihan pekerjaan di daerah masing-masing (Cari kerang atau membuat Karamba). Bisa berkembang menjadi kegiatan Tambak, hanya setelah kegiatan Karamba.
- Kegiatan Karamba dan Tambak menjadikan deforestation (pengurangan kawasan hijau / hutan). Apabila kegiatan tersebut mencari kerang, masih ada mangrove (komponen Mangrove asli di atas tempat mencari kerang)
- Dilarang melakukan dua kegiatan Tambak di tempat yang dekat (lebih dari satu garis putih).
- Dilarang membuat lebih dari dua kegiatan Karamba dan Tambak di atas sungai yang sama dan di site dekat sumber air.
- Kalau ada lebih dari dua sites tanpa mangrove di atas sungai : ada abrasi, di daerah, semua kegiatan tambak dan karamba hilang di sungai dan di tempat yang dekat.
- Jika kegiatan hilang di satu site tersebut, perlu tunggu satu putaran sebelum bisa mulai kegiatan lain
- Kalau ada lebih dari dua tambak dan karamba dekat sumber air, ada polusi di sumber : semua kegiatan akan hilang, semua pemain akan kalah.
- Kalau satu pemain membuat kegiatan Tambak, itu fixe dan tidak bisa kembali ke kegiatan lain
-

● Bagian 2 : Kooperatif (20 menit)

Tujuan: Semua pemain dapat 13 points bersama. Pemain tidak boleh memotong lebih dari 16 pohon mangrove.

- Semua pemain bermain bersama. (tidak seperti bagian 1 yang main bergantian).
- Memerlukan diskusi dan konsertasi antara semua pemain untuk bisa membuat satu Tambak.
- Semua kegiatan bisa langsung di lakukan, termasuk langsung melakukan kegiatan Tambak.
- Selain point terakhir diatas, peraturan sama dengan aturan permainan bagian 1.

● Bagian 3 : Yang inovatif

Di awal tahapan ini, ada mangrove (A) di seluruh wilayah. Token baru tersedia di tahap ini.

Tujuan: Dalam permainan ini, biaya hidup telah meningkat, pemain pertama yang mendapatkan 15 poin menang.

Token baru :

- Menanam, mangrove - tahap pertama pertumbuhan (P1=0pt)
- Menanam, mangrove - tahap kedua perkembangan (P2=0pt)
- Mangrove ditanam kembali dengan jaring ikan (E=4pts).



Disini, kita membedakan hutan bakau alami (A) di mana manusia biasa mengumpulkan bivalvia (B), dari hutan bakau yang ditanam kembali (P1 atau P2) yang kemungkinan mencakup lebih sedikit spisis, dan dimana pohon berjarak lebih jauh ..., dan dimana manusia biasa menangkap ikan dengan jaring(E). Token mangrove yang ditanam kembali (P1 atau P2) hanya berlaku di lokasi dimana sudah ada token (C), peternakan udang yang menggunakan lahan luas (extensive). Setelah token P1 telah diposisikan di papan permainan, tanpa risiko apa pun, token P1 akan berubah menjadi P2. Di ronde selanjutnya, selalu tanpa risiko, token P2 tersebut dapat berubah menjadi token mangrove yang ditanami kembali dengan jaring ikan (E) dan yang memiliki nilai 4 poin.

- Jumlah « Hutan bakau yang ditanam kembali dengan adanya kegiatan memancing dengan jaring » (E) dibatasi hingga 2 per area.

Resiko untuk menyiapkan E :

Jika pada gilirannya bermain, pemain memiliki P1 atau P2 di plotnya, ia harus melempar dua dadu:

Untuk token P1:

- Jika jumlah kedua dadu > 9 : P1 terbawa oleh erosi/arus (dan / atau polusi) yang disebabkan oleh peternakan extensif yang berada di lokasi sebelahnya -> P1 akan diganti dengan C pada ronde berikutnya (selama satu ronde, lokasi ini kosong)
- Jika jumlah kedua dadu < 9 : pertumbuhan bakau berlanjut dan P1 dan berubah menjadi P2.

Untuk token P2:

- Jika jumlah kedua dadu > 11 : P2 terbawa oleh erosi/arus (dan / atau polusi) yang disebabkan oleh peternakan extensif yang berada di lokasi sebelahnya -> P2 akan diganti dengan C pada ronde berikutnya (selama satu ronde, lokasi ini kosong)
- Jika jumlah dari dua dadu < 11 : bakau telah tertanam dengan baik (bakau sudah stabil, tidak rentan terhadap gangguan) dan memungkinkan kegiatan memancing dengan jaring -> token P2 berubah menjadi E

6. Diskusi

- Cara pengelolaan lingkungan : apakah ada perbedaan antara cara kompetitif dan kooperatif ?
- Apa fungsi habitat mangrove ?
- Bagaimana jika di komparasi dengan realitas lingkungan siswa ?
- Apa manfaat menjaga kelestarian lingkungan ?