

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Board Game

Board game merupakan permainan yang menggunakan papan sebagai media utama dalam permainannya. Permainan ini hadir dalam berbagai bentuk dan mekanisme permainan yang beragam. Beberapa elemen pendukung yang sering digunakan dalam *board game* meliputi kartu dan dadu. Selain itu, setiap permainan papan memiliki aturan serta alur cerita yang berbeda, disesuaikan dengan tujuan pembuatannya (Najib, 2018).

2.1.1 Kategori Board Game

Board game memiliki beragam jenis permainan dan kategori yang penting untuk diketahui. Berdasarkan artikel yang diterbitkan di sebuah situs web (Amalia, 2016), terdapat beberapa genre dalam *board game*, yaitu:

1. *Classic Board Game*



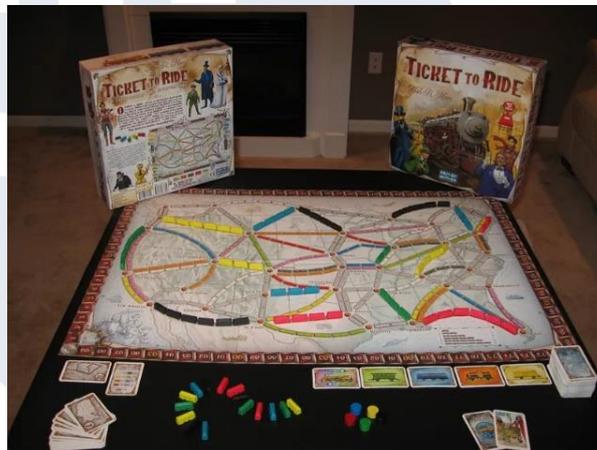
Gambar 2.1 *Board Game* Ludo

Sumber: <https://www.ubuy.co.id/id/product/47Z5SU1BC>

Jenis *board game* ini umumnya dimainkan saat berkumpul bersama keluarga dan memiliki gameplay yang sederhana.

Permainan ini dirancang dengan konsep yang mudah dipahami, sehingga pemain tidak perlu berpikir terlalu keras untuk meraih kemenangan. Selain itu, game ini memungkinkan lebih banyak interaksi antar pemain, menjadikannya pilihan yang tepat untuk menciptakan momen kebersamaan. Salah satu contoh *board game* dengan genre ini adalah Ludo.

2. *Euro-style Games*



Gambar 2.2 *Board Game* Ticket to Ride

Sumber: <https://boardgamegeek.com/image/103435/ticket-to-ride>

Board game jenis ini memiliki ciri khas dengan tema yang kuat dalam permainannya. *Gameplay*-nya berfokus pada manajemen sumber daya, yang di mana setiap pemain memiliki kesempatan bermain yang terbatas karena adanya aturan yang mengatur jalannya permainan. Oleh karena itu, pemain harus menyusun strategi untuk mengumpulkan poin-poin sebanyak mungkin. Pemain dengan jumlah poin tertinggi akan menjadi pemenang. Salah satu contoh *board game* dengan genre ini adalah Ticket to Ride.

3. *Deck-Building Game*



Gambar 2.3 *Board Game Forest Shuffle*
Sumber: <https://boardgamegeek.com/image/7578351>

Konsep permainan ini memiliki kemiripan dengan *Trading Card Game*, namun dengan perbedaan utama pada jenis kartu yang digunakan. Dalam permainan ini, semua pemain memiliki jenis deck yang sama. Biasanya, genre ini mencakup sekitar 15–20 tipe deck kartu, tetapi hanya 10 di antaranya yang dapat digunakan dalam satu permainan. Salah satu contoh *board game* dengan genre ini adalah *Forest Shuffle*.

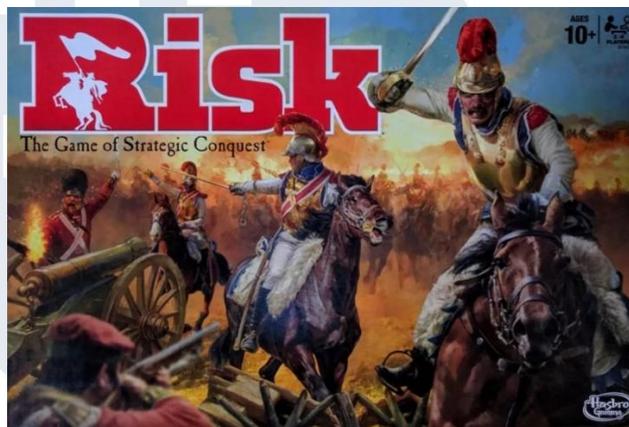
4. *Abstract Strategy Game*



Gambar 2.4 *Board Game Go*
Sumber: <https://boardgamegeek.com/image/1426385/go>

Jenis *board game* ini mengharuskan pemain untuk memancing lawan agar menyusun strategi yang kompleks dengan menempatkan ikon-ikon di posisi yang tepat. Kesalahan dalam penempatan dapat dimanfaatkan oleh lawan untuk meraih kemenangan. Salah satu contoh *board game* dengan genre ini adalah Go.

5. *Strategy Game*

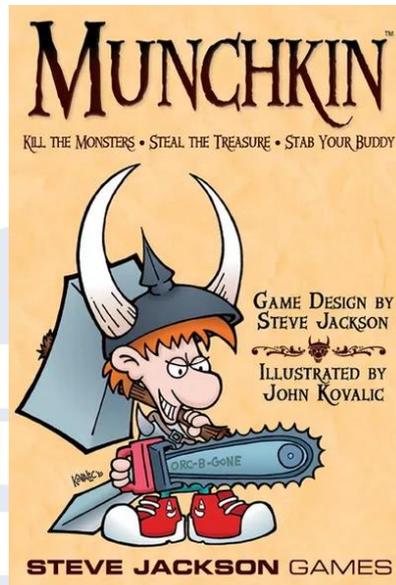


Gambar 2.5 *Board Game Risk*

Sumber: <https://boardgamegeek.com/image/4916782/risk>

Game ini memiliki kesamaan dengan genre *Euro-style*, namun dengan fokus lebih kuat pada strategi. Keunggulan utama dari genre ini terletak pada elemen narasi yang mendalam dan berperan penting dalam menentukan arah permainan. Biasanya, permainan dalam genre ini mengharuskan adanya kerja sama antar pemain dalam sebuah kelompok untuk mencapai tujuan tertentu. Salah satu *board game* yang termasuk dalam genre ini adalah Risk.

6. *Card-Based Strategy Game*



Gambar 2.6 *Board Game* Munchkin

Sumber: <https://boardgamegeek.com/image/1871016/munchkin>

Board game ini memiliki kemiripan dengan *strategy game*, tetapi perbedaannya terletak pada penggunaan kartu sebagai elemen utama dalam permainan. Genre ini mengusung tema dengan narasi yang kuat serta mengandung unsur keberuntungan yang cukup tinggi. Salah satu contoh *board game* dalam genre ini adalah Munchkin.

2.1.2 Manfaat *Board Game*

Selain sebagai bentuk hiburan, terdapat juga berbagai manfaat yang diperoleh dari *board game* terutama dalam aspek edukasi, sosial, dan kognitif.

1. Manfaat Edukasi

Board game dapat digunakan sebagai alat pembelajaran yang menarik dan efektif. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Gee (2021), penggunaan game dalam pendidikan membantu meningkatkan pemahaman konsep abstrak dengan cara yang lebih menyenangkan dan mudah dipahami. Selain itu, penelitian oleh

Ningtyas (2023) menemukan bahwa siswa yang menggunakan *board game* dalam pembelajaran menunjukkan peningkatan dalam berpikir kreatif dan partisipasi aktif dalam kelas.

2. Manfaat Sosial

Board game dapat mendorong interaksi sosial yang positif, meningkatkan keterampilan komunikasi, dan memperkuat kerja sama tim. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Smith et al. (2019), permainan kelompok seperti *board game* membantu pemain dalam mengembangkan empati dan keterampilan sosial, karena mereka harus berinteraksi dengan pemain lain dalam menyusun strategi dan menyelesaikan permainan.

3. Manfaat Kognitif

Board game dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta pengambilan keputusan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Shute et al. (2021), permainan berbasis strategi dapat meningkatkan kemampuan analitis dan kognitif seseorang melalui interaksi yang menantang. Selain itu, *board game* juga melatih daya ingat dan konsentrasi pemain, sebagaimana dibuktikan dalam studi oleh Mayer & Johnson (2020) yang menunjukkan bahwa permainan berbasis aturan dapat meningkatkan retensi informasi.

2.1.3 Interaktivitas *Board Game*

Interaktivitas dalam *board game* telah mengalami perkembangan yang signifikan, seperti dalam memadukan teknologi dan inovasi lainnya untuk meningkatkan pengalaman bermain serta manfaat pembelajaran. Manfaat pembelajaran yang dimaksud tersebut berupa interaktivitas pada *board game* pembelajaran, dimana mendorong adanya peran aktif sehingga meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari suatu materi atau pelajaran sekolah. Selain dalam pembelajaran materi sekolah, *board game* juga mampu menciptakan

interaksi sosial, kerja sama, berdiskusi, kepekaan terhadap sekitar, dan lain sebagainya yang kemudian meningkatkan soft skill dari para siswa karena adanya aktivitas atau mekanisme *board game* yang mendorong hal-hal tersebut (Kurniasari dkk., 2020). Hal ini juga didukung dalam penelitian oleh Nurhayani dkk. (2021), dimana interaktivitas dalam *board game* seringkali dimanfaatkan ke dalam metode pembelajaran karena adanya aspek visual, audio (berupa interaksi sosial atau diskusi tanya dan jawab), serta afektif (sikap) pada *board game*.

Interaktivitas pada *board game* juga meliputi interaksi dengan komponen fisik dalam permainan. Interaksi dengan komponen permainan juga memiliki peluang untuk mendukung pembelajaran. Penelitian oleh Chalik & Cahyani (2024) telah mengimplementasikan interaktivitas dengan komponen fisik *board game* untuk mendukung pembelajaran literasi dan numerasi untuk siswa SD. Interaksi dengan komponen fisik tersebut menciptakan tantangan yang membangkitkan rasa antusiasme bermain yang tinggi, memiliki elemen kesenangan, serta efektif dalam menyampaikan pembelajaran.

2.2 Elemen Board Game

Terdapat dua elemen dalam *board game* yaitu elemen formal dan elemen dramatis. Elemen formal terdiri dari pemain, tujuan, prosedur, aturan, sumber daya, konflik, dan hasil. Sementara Elemen dramatis terdiri dari cerita, tantangan, bermain, premise, dan karakter. Berikut merupakan beberapa elemen-elemen dari *board game*:

2.2.1 Elemen Formal

Elemen formal merupakan elemen yang membentuk struktur dari sebuah game. Elemen formal yang terdapat dalam sebuah *board game* adalah sebagai berikut.

1. Pemain



Gambar 2.7 Pemain *Board Game* Anti Matters
Sumber: <https://geekdad.com/2014/06/antimatter-matters/>

Pemain atau *players* merupakan jumlah pemain yang akan memainkan permainan tersebut, dapat berupa *Single-Player* alias satu pemain saja dan *Multi-Player* atau minimal terdapat dua pemain atau lebih.

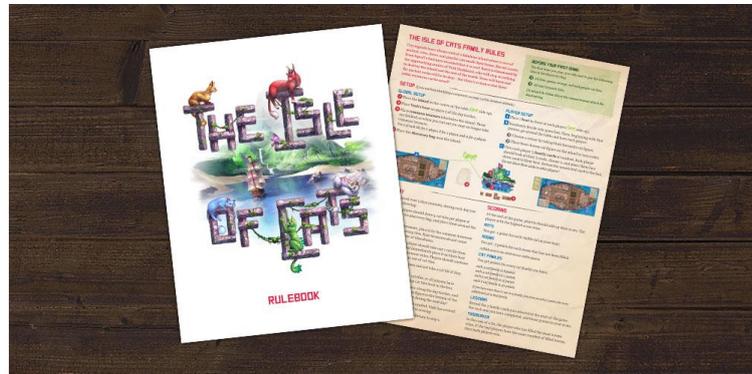
2. Tujuan



Gambar 2.8 *Board Game* Villainous Objectives
Sumber: <https://disney-villainous.fandom.com/wiki/Objective>

Tujuan atau yang biasa disebut *objective* merupakan target yang harus pemain lakukan agar dapat melanjutkan permainannya atau *progress* dalam permainan. Umumnya sebuah permainan mempunyai lebih dari satu *objective*.

3. Prosedur



Gambar 2.9 Prosedur *Board Game* The Isle of Cats
Sumber: <https://thecityofkings.com/news/the-isle-of-cats-rulebook/>

Prosedur adalah berbagai cara dan pilihan yang dapat dilakukan pemain seperti menjalankan permainan lalu apa yang pemain harus lakukan setelah menjalankan permainan hingga selesai nantinya.

4. Aturan



Gambar 2.10 Aturan *Board Game* Basilica
Sumber: <https://portalgames.pl/en/basilica-rulebook/>

Aturan atau yang disebut dengan *rules* merupakan aturan pada permainan yang harus dilakukan atau di ikuti pemain, aturan

juga bisa digunakan untuk memberikan batasan akan aksi dari pemain *board game*.

5. Sumber Daya



Gambar 2.11 *Board Game* Clans of Caledonia
Sumber: <https://mangosgaming.uk/portfolio/review-clans-of-caledonia/>

Resources atau sumber daya ini dimaksud dengan barang atau asset yang dapat digunakan oleh pemain di dalam permainan untuk mencapai *objective*.

6. Konflik



Gambar 2.12 *Board Game* DOOM
Sumber: <https://www.fantasyflightgames.com>

Konflik umumnya muncul dari pemain yang ingin mencoba untuk menyelesaikan *objective* dalam permainan, yang dimana

pemain bermain didalam serangkaian aturan dan batasan yang ditentukan oleh *board game*.

7. Hasil



Gambar 2.11 *Board Game Innovation*
Sumber: <https://www.yucata.de/en/Rules/Innovation>

Hasil atau *outcome* merupakan hasil akhir dari permainannya atau *ending* dari permainannya, umumnya antara menang atau kalah dari suatu permainan.

2.2.2 Elemen Dramatis

Elemen dramatis adalah aspek dalam permainan yang melibatkan pemain secara emosional, sehingga menciptakan pengalaman bermain yang lebih mendalam. Elemen ini dapat dikombinasikan dengan elemen formal untuk memperkaya makna permainan bagi para pemain. Elemen dramatis mencakup berbagai aspek, seperti cerita, tantangan, permainan (*play*), *premis*, dan karakter.

Tantangan dalam permainan biasanya berkaitan dengan keahlian atau kemampuan yang dimiliki oleh setiap pemain. Ketika pemain berhasil menyelesaikan tantangan, mereka akan merasakan kepuasan dan kesenangan dalam bermain. Tantangan ini dapat berupa berbagai permasalahan atau tugas yang harus dihadapi dan diselesaikan selama permainan berlangsung.

3. Bermain (*Play*)

Play atau bermain adalah aktivitas yang memungkinkan pemain untuk mengembangkan keterampilan sekaligus merasakan kesenangan. Dalam permainan, pemain memiliki kebebasan untuk menentukan tindakan yang diinginkan, asalkan tetap mengikuti aturan yang telah ditetapkan.

4. *Premise*

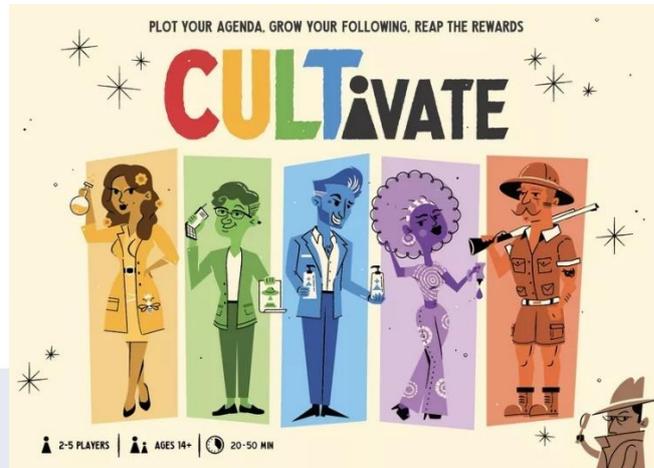


Gambar 2.16 *Premise Board Game Wingspan*

Sumber: <https://shop.peregrinefund.org/products/wingspan-boardgame>

Premise adalah elemen drama tradisional yang menjadi dasar dari cerita dalam sebuah permainan. Elemen ini menentukan arah dan peristiwa yang akan terjadi sepanjang permainan, sehingga dapat memberikan motivasi bagi pemain untuk terlibat dan melanjutkan permainan.

5. Karakter



Gambar 2.17 Karakter *Board Game* Cultivate

Sumber: <https://boardgamegeek.com/image/5971990/cultivate>

Karakter adalah elemen utama yang menggerakkan cerita dalam sebuah permainan. Melalui karakter yang dimainkan, pemain dapat terhubung dengan alur cerita dan peristiwa yang terjadi dalam permainan. Karakter harus dirancang sedemikian rupa agar mampu menyeimbangkan antara kebebasan pemain dalam mengontrol permainan serta membangun keterkaitan emosional, memungkinkan pemain merasakan empati dan keterlibatan lebih dalam.

2.3 Deforestasi

Deforestasi merupakan proses hilangnya tutupan hutan akibat perubahan penggunaan lahan yang dilakukan manusia maupun faktor alami. Proses ini mengubah hutan menjadi lahan pertanian, perkebunan, pemukiman, atau industri yang menyebabkan degradasi ekosistem secara luas (Wahyuni & Suranto, 2021). Menurut laporan Food and Agriculture Organization (FAO), laju deforestasi global mencapai 10 juta hektar per tahun, dengan Indonesia menjadi salah satu negara dengan tingkat deforestasi tertinggi di dunia (FAO, 2020). Hutan tropis Indonesia yang kaya akan keanekaragaman hayati mengalami penurunan luas secara signifikan akibat eksploitasi sumber daya alam yang tidak terkendali.

Deforestasi tidak hanya berdampak pada ekosistem hutan, tetapi juga mempercepat perubahan iklim global. Hilangnya vegetasi dalam jumlah besar mengurangi kemampuan hutan dalam menyerap karbon dioksida, sehingga meningkatkan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer (Wahyuni & Suranto, 2021). Akibatnya, suhu bumi meningkat dan menyebabkan gangguan pada pola cuaca global. Selain itu, deforestasi juga berpengaruh terhadap siklus hidrologi, di mana penurunan jumlah pohon menyebabkan berkurangnya kapasitas tanah dalam menyerap air hujan, sehingga meningkatkan risiko banjir dan kekeringan (Surya & Handayani, 2019).

Selain faktor lingkungan, aspek sosial dan ekonomi juga menjadi alasan utama di balik deforestasi. Masyarakat di sekitar kawasan hutan seringkali menggantungkan hidupnya pada hasil hutan, baik secara legal maupun ilegal. Tekanan ekonomi dan kebutuhan lahan untuk pertanian serta pemukiman menyebabkan konversi hutan secara masif yang seringkali tidak memperhatikan dampak jangka panjangnya (Rahmawati, 2020). Oleh karena itu, pemahaman mengenai penyebab, dampak, serta upaya mitigasi deforestasi sangat penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan lingkungan.

2.3.1 Penyebab Deforestasi

Deforestasi di Indonesia disebabkan oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari aktivitas manusia maupun faktor alami. Salah satu penyebab utama deforestasi adalah konversi lahan untuk perkebunan, terutama kelapa sawit. Permintaan global terhadap minyak kelapa sawit telah mendorong ekspansi lahan perkebunan secara besar-besaran, yang mengakibatkan hilangnya tutupan hutan dalam jumlah signifikan (Wahyuni & Suranto, 2021). Industri ini memainkan peran besar dalam perekonomian Indonesia, tetapi dampaknya terhadap lingkungan sangat besar karena mengurangi luas hutan primer yang kaya akan keanekaragaman hayati (Setiawan et al., 2022).

Selain perkebunan, aktivitas pertambangan dan eksploitasi sumber daya alam juga menjadi faktor penyebab deforestasi. Penebangan hutan untuk

kepentingan tambang batubara, emas, dan nikel menyebabkan degradasi lingkungan yang sulit dipulihkan. Aktivitas ini tidak hanya menghilangkan tutupan hutan tetapi juga mencemari tanah dan sumber air di sekitarnya (Handoko, 2021). Selain itu, pembangunan infrastruktur seperti jalan dan pemukiman turut mempercepat konversi hutan menjadi area industri dan perkotaan (Putri et al., 2020).

Faktor alami seperti kebakaran hutan juga menjadi penyebab deforestasi yang cukup signifikan. Kebakaran hutan di Indonesia sering kali terjadi akibat kondisi iklim yang ekstrem, seperti kemarau panjang yang menyebabkan tanah dan vegetasi menjadi sangat kering (Rahmawati, 2020). Namun, tidak sedikit kebakaran yang terjadi akibat ulah manusia, seperti pembukaan lahan dengan cara pembakaran yang tidak terkendali (Lestari & Nugroho, 2019). Praktik ini umum dilakukan karena dianggap lebih murah dibandingkan metode lain, tetapi dampaknya sangat merusak bagi ekosistem dan kualitas udara.

2.3.2 Dampak Deforestasi

Deforestasi memiliki dampak yang sangat luas, baik terhadap lingkungan, sosial, maupun ekonomi. Salah satu dampak paling nyata adalah meningkatnya risiko bencana alam seperti banjir dan tanah longsor. Hutan berfungsi sebagai penahan air alami yang membantu menyerap air hujan dan menjaga kestabilan tanah. Ketika hutan ditebang secara masif, daya serap tanah berkurang dan meningkatkan kemungkinan terjadinya banjir saat musim hujan serta tanah longsor di daerah berbukit (Surya & Handayani, 2019).

Selain bencana alam, deforestasi juga berkontribusi besar terhadap pemanasan global dan perubahan iklim. Hutan merupakan penyerap karbon yang efektif, sehingga hilangnya hutan meningkatkan emisi gas rumah kaca yang mempercepat pemanasan global (FAO, 2020). Penelitian oleh Wahyuni dan Suranto (2021) menunjukkan bahwa deforestasi di Indonesia telah

menyumbang lebih dari 10% dari total emisi karbon dunia, menjadikannya salah satu faktor utama perubahan iklim global.

Dampak lain yang tidak kalah penting adalah hilangnya keanekaragaman hayati. Hutan Indonesia merupakan rumah bagi ribuan spesies flora dan fauna yang unik, termasuk spesies endemik seperti orangutan Kalimantan dan badak Sumatera. Ketika hutan ditebang atau dibakar, banyak spesies kehilangan habitatnya, yang berujung pada penurunan populasi dan bahkan kepunahan (Setiawan et al., 2022). Dampak ini tidak hanya mengancam keberlangsungan spesies tertentu tetapi juga mengganggu keseimbangan ekosistem secara keseluruhan.

Dari segi sosial dan ekonomi, deforestasi dapat memicu konflik lahan antara masyarakat lokal, pemerintah, dan perusahaan. Banyak komunitas adat yang bergantung pada hutan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Ketika lahan hutan dialihfungsikan tanpa mempertimbangkan hak-hak masyarakat lokal, konflik sosial tidak dapat dihindari (Rahmawati, 2020). Selain itu, deforestasi juga dapat mengganggu siklus air dan kesuburan tanah, yang pada akhirnya berdampak negatif terhadap pertanian dan ketahanan pangan masyarakat.

2.3.3 Pencegahan Deforestasi

Untuk mengurangi dampak negatif deforestasi, diperlukan berbagai upaya pencegahan yang melibatkan pemerintah, organisasi lingkungan, dan masyarakat. Salah satu strategi utama adalah pengelolaan hutan berkelanjutan yang memastikan pemanfaatan sumber daya hutan dilakukan secara bertanggung jawab tanpa merusak keseimbangan ekosistem (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023). Program REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation) telah diadopsi oleh Indonesia sebagai langkah dalam mengurangi emisi karbon dari deforestasi dan degradasi hutan melalui insentif finansial bagi negara berkembang untuk menjaga kelestarian hutan (FAO, 2020).

Selain kebijakan global, program rehabilitasi dan reboisasi juga perlu diterapkan di tingkat nasional dan daerah. Penanaman kembali pohon di lahan-lahan kritis dapat membantu memulihkan keseimbangan lingkungan dan mengurangi dampak negatif dari deforestasi (Setiawan et al., 2022). Selain itu, penguatan regulasi dan penegakan hukum terhadap aktivitas ilegal seperti penebangan liar menjadi langkah penting dalam menjaga hutan tetap lestari (Handoko, 2021).

Kesadaran masyarakat juga menjadi faktor kunci dalam upaya pencegahan deforestasi. Kampanye edukasi mengenai pentingnya hutan dan dampak negatif deforestasi harus lebih digencarkan, baik melalui media massa, pendidikan di sekolah, maupun pelibatan komunitas lokal (Rahmawati, 2020). Dengan sinergi antara pemerintah, organisasi lingkungan, dan masyarakat, diharapkan laju deforestasi dapat ditekan dan kelestarian hutan di Indonesia tetap terjaga

2.4 Penelitian yang Relevan

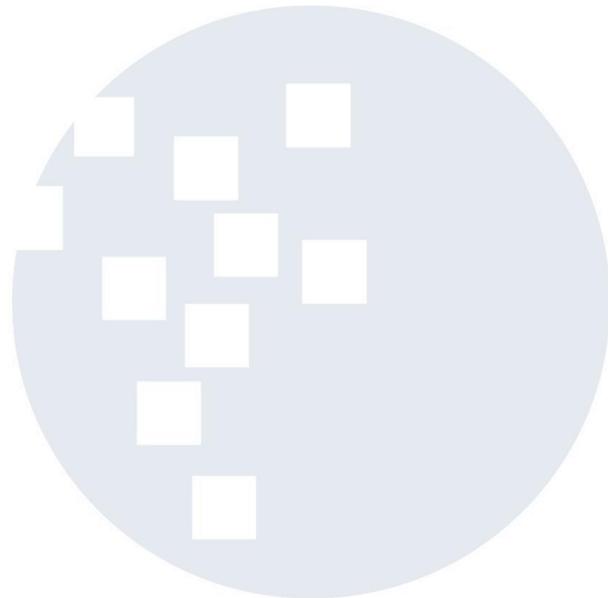
Penelitian mengenai deforestasi telah banyak dilakukan oleh berbagai pihak dengan fokus pada faktor penyebab, dampak, serta strategi mitigasi yang dapat diterapkan. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa deforestasi di Indonesia disebabkan oleh berbagai faktor ekonomi dan sosial, yang berdampak luas terhadap lingkungan dan kehidupan masyarakat. Untuk memperkuat landasan penelitian dan menunjukkan aspek kebaruannya, beberapa penelitian tersebut akan dianalisis relevansinya dengan tujuan penelitian ini, dan hasil yang diperoleh:

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan

No.	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
1.	Dampak Deforestasi terhadap Emisi Karbon di Indonesia	Wahyuni & Suranto (2021)	Deforestasi akibat konversi lahan meningkatkan	Merancang <i>board game</i> sebagai media edukasi yang memungkinkan

			emisi karbon dan mempercepat pemanasan global.	remaja memahami dampak deforestasi melalui pengalaman bermain yang interaktif.
2.	Deforestasi dan Hilangnya Keanekaragaman Hayati di Indonesia	Setiawan et al. (2022)	60% habitat orangutan Kalimantan dan badak Sumatra hilang akibat ekspansi lahan.	Menggunakan <i>board game</i> untuk mengajarkan dampak sosial-ekonomi deforestasi dan pentingnya konservasi hutan dalam kehidupan sehari-hari
3.	Efektivitas Kampanye Digital dalam Edukasi Lingkungan	Rahmawati (2020)	Metode ceramah dan buku teks kurang efektif dalam menarik perhatian dan meningkatkan pemahaman siswa tentang lingkungan.	Mengembangkan <i>board game</i> sebagai media pembelajaran alternatif yang lebih interaktif dan menarik bagi remaja dalam memahami isu deforestasi

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan *board game* dapat menjadi alternatif metode edukasi yang lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman remaja terhadap dampak deforestasi. Melalui mekanisme permainan yang interaktif, pemain dapat mengalami langsung berbagai tantangan dan konsekuensi dari deforestasi, sehingga lebih memahami urgensi pelestarian hutan.



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA