



**JUDUL:**

**ECO HEROES : GAMIFIKASI INTERAKTIF UNTUK  
BERMAIN DAN BELAJAR TENTANG LINGKUNGAN**

**SUBTEMA:**

Lingkungan

**Diajukan dalam Kompetisi**  
**ELBAJO ESSAY COMPETITION 3**

**Diusulkan Oleh:**

Nur Mahmudin	(1462200046)
Siti Clara Baangga Rahawarin	(1462300133)
Fatimatuz Zahroh	(1462300148)
Puteri Nur Diana Sari Choirudin	(1512200019)

**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945**

**SURABAYA**

**2024**

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah hak asasi setiap individu. Pendidikan berperan sebagai landasan awal untuk meningkatkan pemahaman dalam membaca maupun menulis. Membaca merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan. Membaca membantu seseorang menambah pengetahuan, pemahaman, dan juga dianggap sebagai salah satu nilai positif yang harus ditumbuhkan dalam diri sejak dini. TGM (Tingkat Kegemaran Membaca) masyarakat Indonesia pada tahun 2022 berada di level 63,9 poin, dan meningkat 7,4% dibandingkan tahun sebelumnya berdasarkan survei yang dilakukan oleh Perpustakaan Nasional (Perpusnas) RI. Survei ini melibatkan 11.158 responder yang tersebar di 102 kabupaten/kota di seluruh Indonesia (Finaka, 2023).



**Gambar 1.** Grafik Tingkat Kegemaran Membaca Di Indonesia 2022

Sumber: Medium.com

Indonesia sebagai negara penghasil sampah ke 5 di dunia. Indonesia juga menempati urutan kelima dunia sebagai negara pembuang sampah plastik ke laut dengan volume 56,333 ton (Enandini, 2024). Maka dari itu pemerintah menggalang program “Indonesia Bebas Sampah 2025” yang ditujukan untuk mengurangi penggunaan sampah plastik di Indonesia. Namun masih banyak masyarakat yang menghiraukan hal itu dan tetap menggunakan plastik untuk kebutuhan sehari-hari dan membuangnya di sembarangan tempat yang membuat pencemaran lingkungan. Pendidikan memiliki peran penting untuk mensukseskan program ini. Pendidikan sejak dini akan lebih mudah untuk dimengerti dan diikuti oleh masyarakat.



**Gambar 2.** Poster kampanye program no sampah plastik

Sumber: localisesdgs.com

Pendidikan dan lingkungan adalah dua hal yang saling terikat. Pendidikan memiliki peran utama dalam membentuk generasi yang peduli terhadap lingkungan, tidak hanya itu pendidikan juga membantu dalam mempertahankan kelestarian alam. EDU-RAMALIN adalah singkatan dari Edukasi Ramah Lingkungan merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan pendidikan yang berfokus pada kepedulian dan tanggung jawab terhadap lingkungan hidup.

Untuk dapat melaksanakan pendidikan, metode pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan variatif tentu saja menjadi hal yang penting. Metode-metode pembelajaran inovatif dapat menarik dan membangkitkan motivasi dalam pembelajaran. Sebanyak 29% anak usia dini di Indonesia menggunakan telepon seluler. Rinciannya, bayi yang berusia kurang dari 1 tahun sebesar 3,5%, anak balita 1-4 tahun sebesar 25,9% dan anak prasekolah 5-6 tahun sebesar 47,7% (Badan Pusat Statistik, 2021). Karena besarnya pengguna gadget di Indonesia dari usia dini maka dari itu penggunaan teknologi gadget sebagai media pembelajaran adalah salah satu terobosan yang dapat digunakan untuk menarik minat individu untuk menambah wawasan.



**Gambar 3.** Anak kecil yang menggunakan gadget untuk belajar.

Sumber: alodokter.com

Dari permasalahan di atas, dalam esai ini akan menjelaskan terobosan salah satu metode pembelajaran yang dapat mengakomodasi hal-hal tersebut dan juga memanfaatkan penggunaan teknologi yaitu menggabungkan antara pembelajaran dan juga teknologi menggunakan e-book yang dilengkapi dengan gamifikasi. Gamifikasi dalam pendidikan merupakan pendekatan yang relatif modern yang memasukkan elemen-elemen permainan ke dalam proses pembelajaran untuk membuatnya lebih menarik dan interaktif.

Edukasi ramah lingkungan berbasis gamifikasi merupakan konsep baru yang menggabungkan pendidikan dengan elemen permainan untuk meningkatkan pemahaman melalui permainan, keterlibatan pembelajaran, serta mengembangkan pemikiran dan keterampilan pemecahan masalah.



**Gambar 4.** E-Book Edukasi Tentang Lingkungan

Sumber: Dokumentasi Tim

## ISI

Anak-anak masa kini cenderung lebih akrab dengan teknologi sejak usia dini. Berdasarkan penelitian, kebiasaan membaca anak-anak dapat mulai berkembang sejak usia dua atau tiga tahun. Pada masa ini disebut sebagai usia emas (*golden age*) yaitu usia dimana anak-anak sedang maksimal untuk pertumbuhan. Sebuah laporan dari Common Sense Media pada tahun 2020 menunjukkan bahwa 75% anak-anak di bawah usia 8 tahun memiliki akses ke perangkat *mobile* di rumah dan 42% dari mereka memiliki perangkat sendiri. Seiring perkembangan teknologi, banyak anak mulai menggunakan *smartphone* pada usia yang semakin muda, bahkan sejak usia tiga hingga lima tahun. Penggunaan perangkat ini membuka peluang besar untuk mengintegrasikan pembelajaran dengan media yang sudah dikenal dan disukai anak-anak, seperti gamifikasi dalam bentuk ebook interaktif (Common Sense Media, 2020).



**Gambar 1.** Anak-anak menggunakan perangkat mobile.

Sumber: teknologi.id

Golden age atau usia emas adalah periode kritis dalam perkembangan anak. Individu pada usia ini mereka sangat reseptif terhadap pembelajaran baru. Pada usia ini, otak anak berkembang dengan pesat dan kemampuan kognitif serta bahasa mereka meningkat secara signifikan. Periode ini merupakan saat di mana anak-anak paling mudah menyerap informasi baru dan membentuk fondasi kuat untuk pembelajaran masa depan (Smith, 2022). Pemanfaatan teknologi pada periode ini dapat membantu mempercepat proses pembelajaran, termasuk membaca dan memahami konsep-konsep dasar seperti pelestarian lingkungan. Maka dari itu pada masa ini anak-anak harus diperhatikan dengan lebih dan juga diberi stimulus yang baik agar anak dapat meningkatkan perkembangannya.



**Gambar 2.** Perkembangan Otak Anak Pada Masa *Golden Age*

Sumber: ceknricek.com

Melihat kondisi alam pada saat ini, bumi mengalami kenaikan suhu yang cukup signifikan, di Indonesia sendiri perubahan suhu sangat terasa perbedaannya. Kondisi ini terjadi tidak luput dari campur tangan manusia. Manusia yang kurang memperhatikan kondisi alam sekitar dan tidak bertanggungjawab terhadap alam mempengaruhi ekosistem alam yang terjadi secara alami. Efek rumah kaca dan polusi dari pabrik-pabrik juga menjadi salah satu penyumbang kenaikan suhu di Indonesia.



**Gambar 3.** Kenaikan suhu global dan efek rumah kaca.

Sumber: gururaharja.blogspot.com

Manusia yang kurang peduli terhadap lingkungan adalah manusia yang tidak bertanggungjawab. Tanggungjawab dapat dipupuk melalui edukasi dan juga contoh dari lingkungan. Apabila individu berada pada lingkungan yang tidak mencerminkan hal yang baik maka individu dapat terjebak dalam kubangan negatif. Edukasi dapat diberikan melalui pendidikan didalam kelas maupun diluar kelas. Pendidikan tidak hanya terfokus pada pendidikan formal, penguatan pendidikan nonformal dapat menunjang pendidikan dan menambah wawasan yang lebih baik.



**Gambar 4.** Edukasi lingkungan di luar ruangan.

Sumber: viva.co.id

Pendidikan di luar sekolah dapat dipelajari melalui banyak hal seperti dari workshop, kursus, dan semacamnya. Untuk menambah wawasan dalam diri individu dapat membaca menggunakan bacaan-bacaan yang sudah banyak tersedia baik secara online maupun offline. Dengan era teknologi yang sudah berkembang dengan pesat saat ini sudah seharusnya teknologi juga dikembangkan untuk meningkatkan sektor pendidikan juga. Penggunaan teknologi untuk meningkatkan semangat membaca sangat diperlukan untuk meningkatkan minat membaca bagi masyarakat. Pada saat ini banyak individu yang menggunakan *gadget* untuk menambah ilmu pengetahuan. Mereka bisa dengan mudah mengakses jurnal, website, maupun *ebook* yang banyak tersedia.

Penggunaan gamifikasi dalam ebook dapat memberikan banyak manfaat. Gamifikasi adalah proses menggunakan elemen permainan dalam konteks non-permainan untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi pengguna. Menurut Gee (2013) Gamifikasi dapat membantu meningkatkan motivasi dan keterlibatan anak-anak dalam proses belajar karena mereka merasa lebih terlibat dan tertantang. Dalam konteks ebook, ini bisa berarti menyertakan elemen-elemen seperti poin, lencana, atau tantangan yang harus diselesaikan anak-anak saat mereka membaca dan belajar.

Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak yang menggunakan bahan belajar yang digamifikasi menunjukkan peningkatan dalam motivasi, keterlibatan, dan retensi informasi. Sebuah studi oleh Hamari et al. (2014) menemukan bahwa Anak-anak yang terlibat dalam pembelajaran berbasis permainan menunjukkan

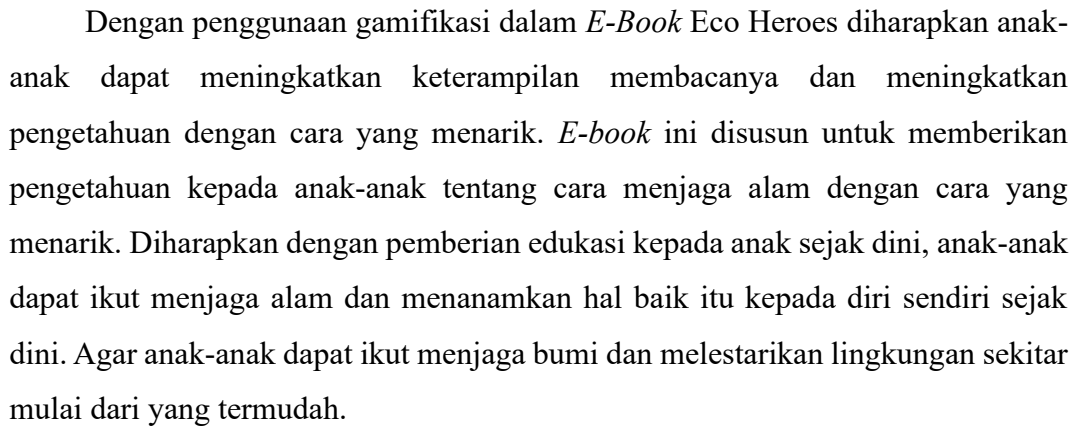
peningkatan dalam motivasi intrinsik dan prestasi akademik dibandingkan dengan mereka yang menggunakan metode pembelajaran tradisional.

Untuk memastikan gamifikasi dalam ebook efektif, penting untuk memperhatikan desain dan implementasi permainan edukatif tersebut. Beberapa prinsip desain permainan edukatif yang efektif meliputi:

1. Cerita yang Menarik: Anak-anak cenderung lebih tertarik pada cerita yang menarik dan dapat mereka ikuti. Cerita yang baik dapat membantu anak-anak memahami konteks dan tujuan pembelajaran.
2. Tantangan yang Sesuai Usia: Tantangan dalam permainan harus sesuai dengan usia dan tingkat perkembangan anak-anak. Tantangan yang terlalu sulit bisa membuat anak-anak frustrasi, sedangkan tantangan yang terlalu mudah bisa membuat mereka cepat bosan.
3. Umpan Balik Positif: Memberikan umpan balik positif secara konsisten dapat membantu anak-anak merasa dihargai dan termotivasi untuk terus belajar. Umpan balik ini bisa berupa penghargaan dalam permainan, seperti poin atau lencana.
4. Interaktivitas: Ebook interaktif yang memungkinkan anak-anak berinteraksi dengan konten, seperti memilih jalur cerita atau menyelesaikan tugas, dapat meningkatkan keterlibatan mereka.
5. Pembelajaran Kontekstual: Mengintegrasikan pembelajaran ke dalam konteks cerita dan permainan dapat membantu anak-anak memahami dan mengingat konsep dengan lebih baik. Misalnya, permainan yang mengajarkan tentang pelestarian lingkungan bisa mencakup tugas-tugas yang berhubungan dengan menjaga kebersihan atau menanam pohon.

Dengan menggabungkan prinsip-prinsip ini, ebook yang digamifikasi dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk meningkatkan literasi digital anak-anak dan memperkenalkan mereka pada konsep-konsep penting seperti pelestarian lingkungan sejak dini. Dengan demikian, anak-anak tidak hanya belajar membaca, tetapi juga memahami pentingnya menjaga lingkungan, membentuk fondasi yang kuat untuk pembelajaran dan tindakan yang berkelanjutan di masa depan. Anak-anak menggunakan perangkat mobile.





Dengan penggunaan gamifikasi dalam *E-Book* Eco Heroes diharapkan anak-anak dapat meningkatkan keterampilan membacanya dan meningkatkan pengetahuan dengan cara yang menarik. *E-book* ini disusun untuk memberikan pengetahuan kepada anak-anak tentang cara menjaga alam dengan cara yang menarik. Diharapkan dengan pemberian edukasi kepada anak sejak dini, anak-anak dapat ikut menjaga alam dan menanamkan hal baik itu kepada diri sendiri sejak dini. Agar anak-anak dapat ikut menjaga bumi dan melestarikan lingkungan sekitar mulai dari yang termudah.

Dengan penggunaan gamifikasi dalam *E-Book* Eco Heroes diharapkan anak-anak dapat meningkatkan keterampilan membacanya dan meningkatkan pengetahuan dengan cara yang menarik. *E-book* ini disusun untuk memberikan pengetahuan kepada anak-anak tentang cara menjaga alam dengan cara yang menarik. Diharapkan dengan pemberian edukasi kepada anak sejak dini, anak-anak dapat ikut menjaga alam dan menanamkan hal baik itu kepada diri sendiri sejak dini. Agar anak-anak dapat ikut menjaga bumi dan melestarikan lingkungan sekitar mulai dari yang termudah.

Dengan penggunaan gamifikasi dalam *E-Book* Eco Heroes diharapkan anak-anak dapat meningkatkan keterampilan membacanya dan meningkatkan pengetahuan dengan cara yang menarik. *E-book* ini disusun untuk memberikan pengetahuan kepada anak-anak tentang cara menjaga alam dengan cara yang menarik. Diharapkan dengan pemberian edukasi kepada anak sejak dini, anak-anak dapat ikut menjaga alam dan menanamkan hal baik itu kepada diri sendiri sejak dini. Agar anak-anak dapat ikut menjaga bumi dan melestarikan lingkungan sekitar mulai dari yang termudah.

## PENUTUP

Pendidikan merupakan hak asasi setiap individu dan berperan sebagai landasan awal untuk meningkatkan pemahaman dalam membaca dan menulis. Membaca, sebagai salah satu aspek penting dalam pendidikan, membantu menambah pengetahuan dan pemahaman, serta dianggap sebagai nilai positif yang harus ditumbuhkan sejak dini. Tingkat Kegemaran Membaca (TGM) masyarakat Indonesia pada tahun 2022 meningkat, menunjukkan adanya perbaikan dalam minat baca.

Namun, Indonesia juga menghadapi masalah serius terkait lingkungan, seperti menjadi negara penghasil sampah plastik ke lima di dunia. Program pemerintah seperti "Indonesia Bebas Sampah 2025" perlu didukung oleh pendidikan yang efektif agar masyarakat lebih sadar akan pentingnya menjaga lingkungan.

EDU-RAMALIN (Edukasi Ramah Lingkungan) adalah pendekatan pendidikan yang menggabungkan kepedulian terhadap lingkungan hidup. Metode pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan variatif, termasuk penggunaan teknologi gadget, dapat membantu meningkatkan minat belajar sejak usia dini.

Gamifikasi dalam pendidikan, yang menggabungkan elemen permainan dengan pembelajaran, menawarkan pendekatan modern untuk membuat proses belajar lebih menarik dan interaktif. Edukasi ramah lingkungan berbasis gamifikasi mengajak anak-anak untuk belajar tentang lingkungan dengan cara yang menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan pemahaman, keterlibatan, serta keterampilan pemecahan masalah mereka.

Secara keseluruhan, pendidikan yang baik dan inovatif, terutama yang berfokus pada keberlanjutan lingkungan, sangat penting untuk membentuk generasi yang peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Melalui pendekatan gamifikasi dan penggunaan teknologi dalam pendidikan, kita dapat menciptakan metode pembelajaran yang efektif dan menarik bagi anak-anak, sehingga membantu mereka tumbuh menjadi individu yang lebih sadar dan peduli terhadap lingkungan sekitar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). (2021). Data Series Subyek Kependudukan
- Common Sense Media, 2020. The Common Sense Census: Media Use by Kids Age Zero to Eight 2020. [online] Tersedia di: <https://www.common sense media.org/research/the-common-sense-census-media-use-by-kids-age-zero-to-eight-2020> [Diakses 15 Juli 2024].
- Enandini, R., 2024. *rri.co.id*. [Online] Available at: <https://rri.co.id/daerah/597027/indonesia-urutan-ke-lima-dunia-penghasil-sampah-plastik#:~:text=KBRN%20Surabaya%3A%20Memperingati%20Hari%20Daur,dan%20pengelolaan%20limbah%20yang%20berkelanjutan>. [Diakses 15 Juli 2024].
- Finaka, A. W., 2023. *indonesia baik.id*. [Online] Available at: <https://indonesiabaik.id/infografis/orang-indonesia-makin-gemar-baca> [Diakses 15 Juli 2024].
- Gee, J.P., 2013. Games, Learning, and Society: Learning and Meaning in the Digital Age. New York: Cambridge University Press.
- Hamari, J., Koivisto, J. dan Sarsa, H., 2014. Does Gamification Work?--A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. Dalam: 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences. IEEE, hal. 3025-3034.
- Smith, A., 2022. Early Childhood Development: The Golden Age for Learning. *Journal of Child Development Studies*, 45(2), hal. 120-135.