

**LOMBA KARYA TULIS ILMIAH KONFERENSI RISET
ILMIAH INDONESIA 2023 UNIT KEGIATAN
MAHASISWA PENALARAN UNIVERSITAS HALU OLEO**



**“CLIMATE GO: GAME EDUKASI PERUBAHAN IKLIM BAGI
PSIKOMOTORIK ANAK-ANAK BERBASIS ANDROID”**

Disusun Oleh:

Puteri Nur Diana Sari Choirudin 1512200019

Nur Mahmudin 146220046

Roy Azwan Saputra 1442200117

Universitas 17 Agustus 1945

Surabaya

2023

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Karya Tulis Ilmiah : *CLIMATE GO*: Game Edukasi Perubahan Iklim bagi Psikomotorik Anak-anak Berbasis Android
2. Topik/Subtema : Teknologi
3. Nama Ketua Kelompok : Puteri Nur Diana Sari Choirudin
4. Asal Perguruan Tinggi : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
5. Fakultas/Jurusan : Psikologi
6. NIM : 1512200019
7. No Telepon/HP : 082302046738
8. Jumlah Anggota Kelompok : 2

Surabaya, 2 November 2023

Ketua Tim



Puteri Nur Diana Sari Choirudin

1512200019

LEMBAR ORISINALITAS KARYA

LEMBAR ORISINALITAS KARYA

Dengan ini, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Puteri Nur Diana Sari Choirudin
Alamat : Plosokandang, Tulungagung, Jawa Timur
No. Hp : 082302046738
Judul KTI : CLIMATE GO: Game Edukasi Perubahan Iklim bagi Psikomotorik Anak-anak Berbasis Android

Menyatakan bahwa naskah ini adalah benar-benar karya asli saya sendiri. Saya akan bersedia menanggung segala tuntutan jika di kemudian hari ada pihak yang merasa dirugikan baik secara pribadi maupun tuntutan secara hukum.

Demikian surat pernyataan ini saya tulis, dan bisa digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 2 November 2023

Hormat Saya,



Puteri Nur Diana Sari Choirudin

CLIMATE GO: GAME EDUKASI PERUBAHAN IKLIM BAGI PSIKOMOTORIK ANAK-ANAK BERBASIS ANDROID

¹Puteri Nur Diana Sari Choirudin, ²Nur Mahmudin, ³ Roy Azwan Saputra, ⁴Febby Rahmatullah Masruchin

¹Psikologi/Psikologi, Universitas 17 Agustus Surabaya, Asal Tulungagung, Prov. Jawa Timur, Indonesia

²Teknik/Teknik Informatika, Universitas 17 Agustus Surabaya, Asal Surabaya, Prov. Jawa Timur, Indonesia

³Teknik/Teknik Arsitektur, Universitas 17 Agustus Surabaya, Asal Lamongan, Prov. Jawa Timur, Indonesia

⁴Dosen Program Studi Arsitek/Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Asal Madura, Prov. Jawa Timur, Indonesia

ABSTRAK

Perubahan iklim adalah salah satu fenomena yang harus diwaspadai dan ditindak lanjuti. Perubahan iklim yang berkelanjutan dapat membuat keadaan bumi semakin parah. Maka dari itu harus dilakukan penanganan dengan segera untuk menjaga bumi dari kerusakan yang lebih parah. Penelitian ini bertujuan untuk mengenalkan kepada pembaca aplikasi *Go Climates* yang digagas sebagai aplikasi untuk mencegah perubahan iklim yang sedang terjadi di Indonesia. Serta mengetahui pengaruh aplikasi edukasi dalam mempengaruhi psikomotorik anak. Dengan menggunakan teknik pendekatan deskriptif. Digagaslah aplikasi ini yang diharapkan digunakan sebagai upaya untuk mencegah perubahan iklim di Indonesia. Untuk menjawab tantangan yang sedang terjadi di masyarakat saat ini.

Usulan gagasan aplikasi *Go Climate* ini dikarenakan maraknya penggunaan HP kalangan anak-anak. Zaman sekarang banyak anak yang lebih menyukai permainan menggunakan HP. Maka dari itu digagas usulan menyesuaikan fenomena yang terjadi sekarang. Aplikasi edukasi berbasis android diharapkan mampu menarik lebih banyak anak untuk bermain dan menggunakan HP nya untuk kegiatan yang bermanfaat. Aplikasi *Go Climate* digagas untuk memberikan edukasi sejak dini kepada anak-anak dan remaja tentang cara menjaga alam dengan teknik pengulangan agar dengan pengulangan ini bisa terekam memori oleh anak sehingga anak dapat mengingat cara-cara menjaga bumi dari perilakunya sehari-hari. Mengenalkan cara menjaga bumi sejak kecil bertujuan agar anak dapat segera melakukan tindakan-tindakan tersebut sedari dini. Hal ini dilakukan agar anak-anak dapat merasakan bumi yang layak huni dimasa depan. Aplikasi ini digagas dengan warna dan cara bermain yang menarik guna meningkatkan minat anak untuk bermain aplikasi ini. Dilengkapi dengan toko untuk pemain membeli *items* yang diinginkan, hal itu untuk menciptakan rasa saing antar pemain dan untuk meningkatkan daya tarik aplikasi *Go Climate*. Dengan permainan ini anak-anak dapat mengembangkan kemampuan motoriknya karena dipergunakan ini anak tidak hanya bermain dengan HP nya namun juga berinteraksi dengan lingkungan sekitar.

Keywords: Iklim, android, psikomotorik, anak-anak

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami haturkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul *CLIMATE GO: Game Edukasi Perubahan Iklim* bagi Psikomotorik Anak-anak Berbasis Android dengan tepat waktu.

Adapun tujuan dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk mengikuti lomba karya tulis ilmiah yang diselenggarakan oleh Universitas Halu Oleo. Selain itu penulisan Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk menambah wawasan kepada pembaca sekaligus penulis.

Kami mengucapkan terimakasih kepada pihak penyelenggara yang telah mengadakan lomba karya tulis ilmiah ini sehingga kami dapat menambah wawasan dan pengetahuan sesuai dengan topik dan tema yang kami ambil.

Kami menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah yang kami tulis masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kami menerima kritik dan saran yang dapat kami terima sebagai masukan agar kedepannya kami dapat menulis makalah dengan lebih baik lagi dan juga agar makalah ini dapat menjadi lebih sempurna kedepannya.

Surabaya, 31 Oktober 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR ORISINALITAS KARYA	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Perubahan Iklim dan Pendidikan Anak-anak	5
2.2 Penggunaan Game dalam Pembelajaran.....	7
2.3 Game Edukasi Berbasis Android.....	8
2.4 Perkembangan Psikomotorik.....	10
BAB III METODE PENULISAN	12
BAB IV PEMBAHASAN	14
4.1 Penggunaan Aplikasi <i>Climate Go</i> sebagai Upaya untuk Mengatasi Perubahan Iklim yang Terjadi di Indonesia	14
4.1.1 Cara Pengoperasian Aplikasi <i>Climate Go</i>	14
4.1.3 Target Pengguna	17
4.2 Pengaruh Aplikasi <i>Climate Go</i> Terhadap Psikomotorik Anak.....	18
BAB V PENUTUP	19
5.1 Kesimpulan.....	19
5.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Dampak Perubahan Iklim	1
Gambar 2. Demo yang aktivis lingkungan lakukan	1
Gambar 3. Kegiatan Pendidikan Lingkungan Hidup Tematik Mangrove di Sekolah Mangrove.....	2
Gambar 4. Kurikulum Merdeka dan Fokus Baru pada Pendidikan Perubahan Iklim ...	2
Gambar 5. Tinjauan mengenai risiko kesehatan yang sensitif terhadap perubahan iklim, jalur paparannya, dan faktor kerentanannya. Perubahan iklim berdampak pada kesehatan baik secara langsung maupun tidak langsung, dan sangat dimediasi oleh faktor-faktor penentu lingkungan, sosial, dan kesehatan masyarakat.....	5
Gambar 6. Ilustrasi Kekeringan	6
Gambar 7. Polusi di Jakarta	6
Gambar 8. Suhu di Indonesia dari pengamatan BMKG	6
Gambar 9. Ilustrasi anak belajar online Gambar	7
Gambar 10. Gambar Anak Sedang Belajar Di Kelas	7
Gambar 11. Ilustrasi anak bermain game bersama.....	7
Gambar 12. lustrasi anak bermain game online	7
Gambar 13. Game-Based Learning	9
Gambar 14. Belajar Bahasa Inggris dengan media pembelajaran berbasis game	9
Gambar 15. Taxonomy Daves	10
Gambar 16. Tahap Penulisan Karya	12
Gambar 17. Fitur-fitur dalam aplikasi <i>Climate Go</i>	13
Gambar 18. Tampilan pemilihan ava	14

Gambar 19. Tampilan Awal Saat Membuka Aplikasi.....	14
Gambar 20. Tampilan pada saat membuka aplikasi	15
Gambar 21. Tampilan pemilihan permainan	15
Gambar 22. Tampilan ketika memainkan <i>adventure</i>	16
Gambar 23. Tampilan setelah menyelesaikan permainan	16
Gambar 24. Tampilan Toko.....	16
Gambar 25. Tampilan Toko (2).....	16
Gambar 26. Tampilan Equipment Shop	17

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan iklim adalah isu global yang mendesak dan telah menjadi salah satu tantangan terbesar yang dihadapi umat manusia pada saat ini. Menurut *World Meteorological Organization* (2018) data ilmiah menunjukkan bahwa suhu permukaan bumi terus meningkat secara signifikan dalam beberapa dekade terakhir, dengan sebagian besar peningkatan ini disebabkan oleh emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dari aktivitas manusia. Potensi negatif atau risiko perubahan iklim terhadap kesehatan telah dipandang sebagai tantangan global yang dapat mengancam kehidupan manusia (Wilby et al., 2009; Barnett 2010).



Gambar 1. Dampak Perubahan Iklim
Sumber: Katadata.co.id



Gambar 2. Demo yang Aktivis Lingkungan Lakukan
Sumber: UrbanGarut

Anak-anak adalah generasi penerus bumi, kesejahteraan mereka di masa depan terkait erat dengan upaya penanganan perubahan iklim yang sedang terjadi. Penelitian dari Perserikatan Bangsa-Bangsa (2023) telah menunjukkan bahwa anak-anak dan remaja adalah kelompok yang paling rentan terhadap dampak perubahan iklim. Oleh karena itu, penting untuk memberi mereka pemahaman tentang

perubahan iklim sejak dini agar mereka menjadi agen perubahan yang peduli terhadap lingkungan.

UNESCO (2021) menekankan pentingnya pendidikan perubahan iklim sebagai alat yang efektif untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan anak-anak dalam menghadapi tantangan lingkungan dan berkontribusi pada solusi. Keterampilan anak dapat dikembangkan melalui psikomotorik mereka melalui motorik kasar. Perkembangan motorik kasar ini harus dilatih dan dibiasakan melalui aktivitas fisik anak (Fitriani & Adawiyah, 2018).



Gambar 3. Kegiatan Pendidikan Lingkungan Hidup Tematik Mangrove di Sekolah Mangrove
Sumber: CSR Pertamina RU VI Balongan



Gambar 4. Kurikulum Merdeka dan Fokus Baru pada Pendidikan Perubahan Iklim
Sumber: Getty Images

Saat ini, anak-anak cenderung terpacu pada perangkat elektronik yang menghalangi mereka dari pengalaman langsung dengan lingkungan mereka. Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat dan telah memberikan pengaruh ke seluruh aspek kehidupan, tidak terkecuali dalam ranah pendidikan (Lestari, 2018; Lubis & Dasopang, 2020). Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan terobosan dalam pendekatan pendidikan perubahan iklim. Salah satu solusi inovatif yang ditawarkan adalah pengembangan aplikasi Android berbasis game edukasi khusus untuk anak-anak. Aplikasi ini dirancang untuk menyediakan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif yang akan membantu anak-anak memahami isu perubahan iklim sambil mengembangkan keterampilan psikomotorik mereka melalui pengalaman praktis. Dengan aplikasi *Climate Go* ini, anak-anak dapat terlibat dalam simulasi dan permainan yang memungkinkan mereka aktif berpartisipasi dalam upaya pelestarian lingkungan dan mengurangi dampak perubahan iklim.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana Rancangan Aplikasi *Climate Go* yang Dapat Digunakan Sebagai Edukasi Terhadap Pencegahan Perubahan Iklim?
2. Bagaimana Pengaruh Aplikasi *Climate Go* Terhadap Psikomotorik Anak?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui rancangan aplikasi *Climate Go* sebagai upaya untuk mengatasi perubahan iklim yang terjadi di Indonesia.
2. Untuk mengetahui fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi *Climate Go*.
3. Untuk memahami pengaruh dari penggunaan aplikasi *Climate Go* terhadap perkembangan psikomotorik anak.

1.4 Manfaat

1. Bagi Penulis:
 - A. Hasil Karya ini diharapkan dapat menjelaskan tentang aplikasi *Climate Go* dalam mengatasi perubahan iklim di Indonesia.
 - B. Hasil karya ini diharapkan mampu menjelaskan tentang dampak penggunaan aplikasi *Climate Go* pada motorik anak.
 - C. Dapat menuangkan dan mengimplementasikan multidisiplin ilmu yang didapat selama perkuliahan para penulis.
2. Bagi Pembaca:

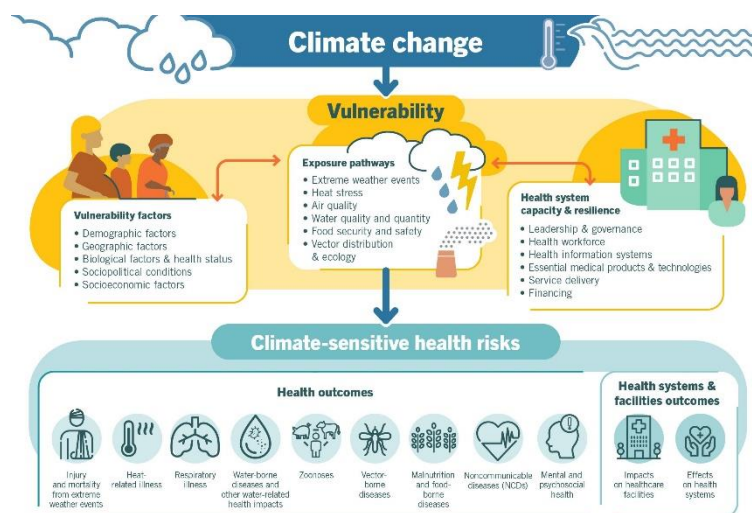
- A. Diharapkan dapat dimanfaatkan untuk Meningkatkan pemahaman tentang aplikasi *Climate Go*
- B. Menyediakan informasi yang berguna bagi pemerintah, pendidik, dan masyarakat dalam upaya mengatasi isu perubahan iklim dan pendidikan anak-anak.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perubahan Iklim dan Pendidikan Anak-anak

Perubahan iklim adalah isu global yang mempengaruhi semua aspek kehidupan. Anderson (2019) telah memberikan penekanan terhadap urgensi pendidikan perubahan iklim pada anak-anak. Menurut Smith (2015) pemahaman anak-anak tentang perubahan iklim dapat ditingkatkan melalui pendekatan pendidikan yang tepat. Anak-anak yang menerima pendidikan perubahan iklim memiliki lebih banyak pengetahuan dan kesadaran tentang dampak perubahan iklim dibandingkan dengan mereka yang tidak menerima pendidikan serupa (Green et al., 2023).



Gambar 5. Tinjauan mengenai risiko kesehatan yang sensitif terhadap perubahan iklim, jalur paparannya, dan faktor kerentanannya. Perubahan iklim berdampak pada kesehatan baik secara langsung maupun tidak langsung, dan sangat dimediasi oleh faktor-faktor penentu lingkungan, sosial, dan kesehatan masyarakat.

Sumber: WHO

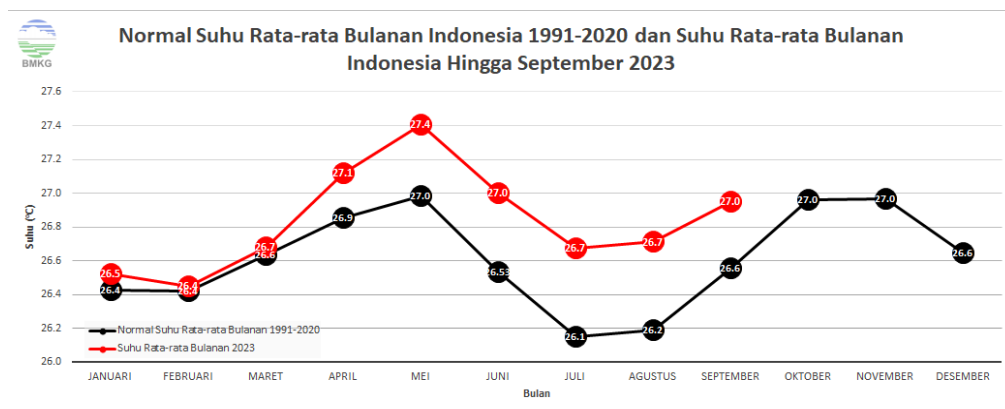
Perubahan iklim melibatkan perubahan jangka panjang dalam cuaca global dan peningkatan suhu global yang disebut sebagai pemanasan global akibat peningkatan emisi gas rumah kaca seperti karbon dioksida. Selain itu, perubahan iklim mencakup perubahan pola cuaca yang dapat mencakup intensifikasi badai, banjir, kekeringan, dan perubahan dalam pola cuaca ekstrem yang semuanya memiliki dampak nyata pada kehidupan sehari-hari.



Gambar 6. Ilustrasi Kekeringan
Sumber: Media Indonesia



Gambar 7. Polusi di Jakarta
Sumber: CNN Indonesia



Gambar 8. Suhu di Indonesia dari pengamatan BMKG
Sumber: BMKG

Karena bahayanya dampak perubahan iklim, maka dari itu individu harus dibekali oleh pengetahuan tentang perubahan iklim sedari dini. Pendidikan perubahan iklim diperlukan untuk membekali mereka dengan pemahaman yang dalam tentang isu ini dan memberi mereka keterampilan untuk mengatasi dampaknya. Anak-anak harus diajarkan tentang pentingnya pelestarian lingkungan, penghematan energi, dan tindakan ramah lingkungan lainnya. Ini akan memotivasi mereka untuk menjadi generasi tanggap perubahan iklim, seperti mengurangi emisi karbon dan mendukung upaya pelestarian lingkungan. Dengan pemahaman yang mendalam tentang dampak perubahan iklim dan keterampilan yang diperoleh melalui

pendidikan, anak-anak dapat menjadi agen perubahan yang membantu mengurangi dampak perubahan iklim dan melindungi bumi ini dari kerusakan yang semakin parah.



Gambar 9. Ilustrasi anak belajar online
Gambar
Sumber: Antara Papua



Gambar 10. Gambar Anak Sedang Belajar Di Kelas
Sumber: Mosi

2.2 Penggunaan Game dalam Pembelajaran

Game telah menjadi alat yang diakui secara luas dalam konteks pembelajaran. Menurut Gee (2003) game memiliki peran penting dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Penggunaan game dalam pendidikan anak-anak telah membuktikan efektivitasnya dalam menjelaskan konsep-konsep yang kompleks dengan cara yang lebih mudah dimengerti. Menurut Made Wena (2011) keuntungan pembelajaran dengan teknologi dapat menciptakan iklim belajar yang efektif bagi siswa yang lamban dalam pembelajaran, merangsang siswa dalam mengerjakan latihan dan dapat menyesuaikan kecepatan belajar dapat sesuai dengan kemampuan mahasiswa.



Gambar 11. Ilustrasi anak bermain game bersama
Sumber: Kompasiana



Gambar 12. lustrasi anak bermain game online
Sumber: Soloposstyle

Menurut Smithson (2017) game dapat digunakan untuk mengajarkan prinsip-prinsip sains, termasuk topik sensitif seperti perubahan iklim, kepada anak-anak. Melalui penggunaan game, anak-anak dapat berinteraksi dengan konsep-konsep tersebut secara praktis, yang memungkinkan mereka untuk lebih memahami isu-isu penting. Menurut Johnson (2023) Game tidak hanya dapat membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga dapat membantu anak-anak dalam pemahaman materi pelajaran dengan lebih efektif. Penggunaan game dalam pendidikan memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, memotivasi siswa, dan menjelaskan konsep-konsep yang sulit dengan cara yang lebih akrab dan menyenangkan bagi anak-anak.

2.3 Game Edukasi Berbasis Android

Menurut Marc Prensky (2012) game edukasi adalah game yang dirancang khusus untuk kegiatan pembelajaran, tetapi bisa digunakan untuk bermain dan bersenang-senang. Menurut Ryan Dellos (2015) menyatakan bahwa pembelajaran berlandaskan permainan merupakan alat yang dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah, meningkatkan pemikiran kritis dan membuat sebuah penilaian dalam proses pembelajaran. Jadi game edukasi dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan media bermain secara bersamaan tanpa menghilangkan kesan bersenang-senang didalamnya.



Gambar 13. Game-Based Learning
Sumber: Samporna academy



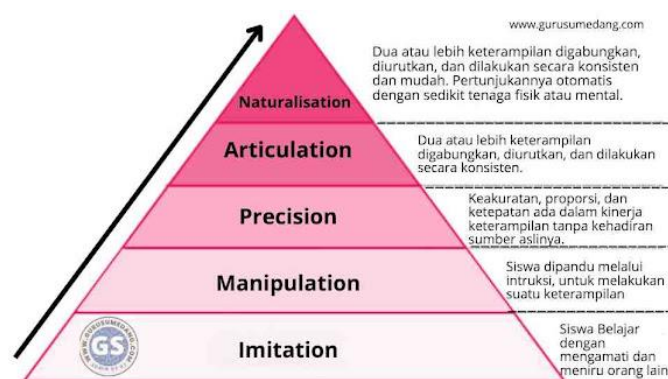
Gambar 14. Belajar Bahasa Inggris
dengan media pembelajaran berbasis
game
Sumber: Hafecs

Perangkat bergerak khususnya platform android telah mengubah cara anak-anak belajar. Menurut Mekikis (2018) Game edukasi berbasis android telah menjadi populer dalam pendidikan anak-anak karena aksesibilitas dan kemudahan penggunaannya. Penting untuk mencatat bahwa perkembangan gadget telah mempengaruhi pendidikan anak-anak dengan cara yang signifikan. Aksesibilitas perangkat Android yang semakin meningkat memungkinkan anak-anak untuk belajar dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan. Namun, sementara game edukasi berbasis android dapat memberikan berbagai manfaat, perlu dipahami bahwa desain game tersebut harus mempertimbangkan karakteristik psikomotorik anak-anak (Zyda, 2005). Ini berarti bahwa desainer game harus memastikan bahwa gamenya sesuai dengan tingkat perkembangan fisik dan motorik anak-anak. Penyusunan tugas dan tantangan dalam game harus memungkinkan anak-anak untuk berpartisipasi dengan nyaman. Jadi melalui android pendidikan anak-anak menjadi lebih menarik dan efektif, tetapi penting untuk memastikan bahwa game edukasi ini dirancang dengan bijaksana sesuai dengan pedoman yang ditetapkan oleh penelitian terbaru.

2.4 Perkembangan Psikomotorik

Perkembangan psikomotorik merupakan komponen penting dalam proses pendidikan anak-anak. Teori perkembangan psikomotorik, seperti yang diajarkan oleh Jean Piaget, menekankan bahwa anak-anak mengalami perkembangan dalam tiga domain utama: kognitif, sosial, dan psikomotorik. Dalam konteks ini, fokus kita adalah pada psikomotorik, yang mencakup perkembangan fisik dan kemampuan motorik anak-anak. Masa anak merupakan masa awal kehidupan manusia (Santrock, 2011).

Jean Piaget mengemukakan teori tahap perkembangan kognitif yang mencakup tahap sensorimotor, pra operasional, konkret operasional, dan formal operasional. Dalam tahap sensorimotor, anak-anak mengembangkan keterampilan motorik dasar yang melibatkan koordinasi tangan dan mata, serta pemahaman tentang objek dan spasialitas. Dalam tahap ini, aktivitas fisik dan eksplorasi fisik sangat penting dalam pembentukan pemahaman anak-anak tentang dunia mereka.



Gambar 15. Taxonomy Daves

Sumber: Guru Sumedang

Dalam pendidikan anak-anak, penting untuk memahami tahapan perkembangan psikomotorik ini. Guru dan pendidik perlu merancang pengalaman belajar yang sesuai dengan tingkat perkembangan motorik anak-anak. Misalnya,

dalam tahap sensorimotor, aktivitas fisik yang melibatkan tangan, mata, dan gerakan tubuh sederhana dapat membantu anak-anak memahami konsep-konsep dasar.

Selain itu, pendidik harus memahami peran permainan dan aktivitas fisik dalam pengembangan psikomotorik anak-anak. Aktivitas seperti bermain, berlari, dan bermain dengan permainan fisik dapat membantu meningkatkan koordinasi motorik dan kemampuan fisik anak-anak.

Dalam keseluruhan, memahami teori perkembangan psikomotorik dan mengintegrasikannya dalam pendidikan anak-anak adalah kunci untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan fisik dan motorik mereka. Dengan pemahaman ini, kita dapat membantu anak-anak tumbuh dan berkembang secara holistik, mempersiapkan mereka untuk masa depan yang sukses.

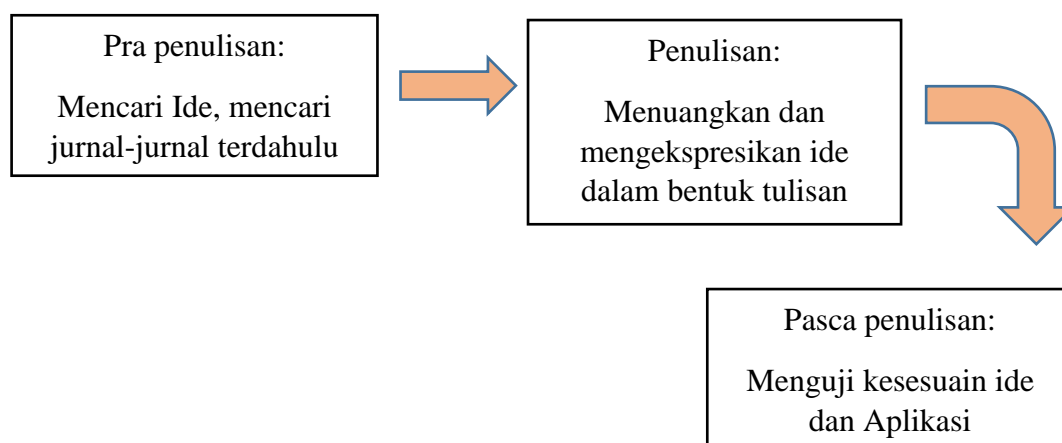
BAB III

METODE PENULISAN

Penulisan karya ini menggunakan pendekatan deskriptif. Pendekatan deskriptif yaitu penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan suatu gejala, kejadian, peristiwa yang terjadi pada masa sekarang. Dalam penelitian ini, peneliti berusaha memotret peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatiannya, untuk kemudian digambarkan sebagaimana adanya (Nana, 2009). Pendekatan ini diambil karena karya ini digagas melalui fenomena yang terjadi didalam masyarakat dan berhubungan langsung dengan masyarakat.

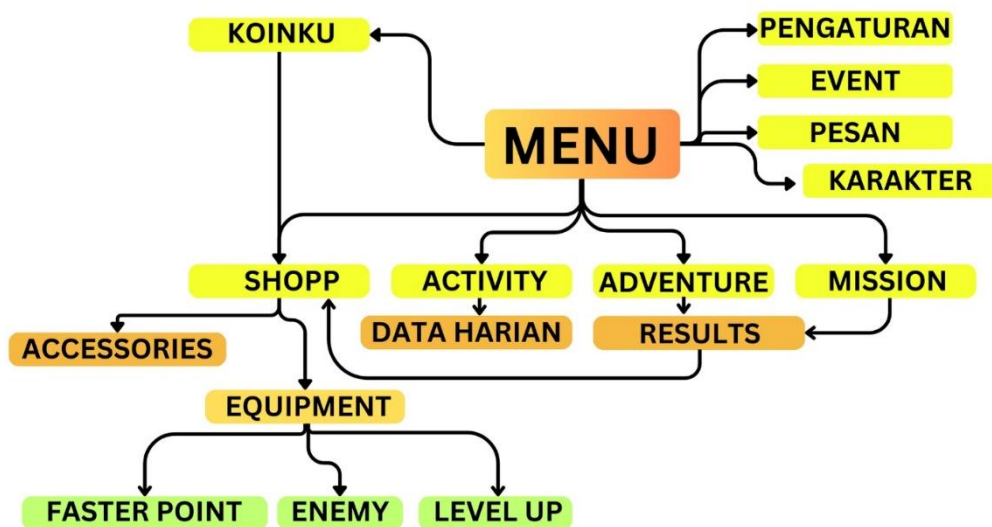
Subjek dalam penulisan karya ini adalah aplikasi edukasi tanggap perubahan iklim berbasis android dengan menggunakan bahasa Indonesia dengan objeknya yaitu anak-anak dan remaja Indonesia. Pengumpulan data diambil dengan menggunakan data sekunder. Data sekunder merupakan data yang didapatkan dari sumber yang sudah ada sebelumnya, dalam hal ini biasanya sudah tersusun dalam bentuk dokumen buku ataupun sumber-sumber lainnya (Suryabrata, 2011). Dalam karya ini sumber data diperoleh melalui jurnal-jurnal terdahulu yang berkaitan dengan topik yang diambil.

Ada beberapa tahapan dalam penulisan karya ini:



Gambar 16. Tahap Penulisan Karya

Disetiap aplikasi selalu ada fitur-fitur yang dapat digunakan sebagai acuan dalam penulisan rancangan karya dan juga dapat dimanfaatkan ketika menggunakan aplikasi. Berikut fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi *Climate Go*:



Gambar 17. Fitur-fitur dalam Aplikasi *Climate Go*

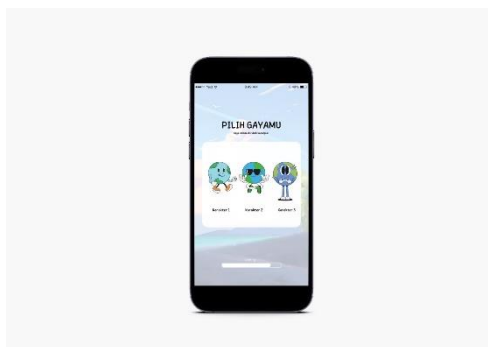
BAB IV

PEMBAHASAN

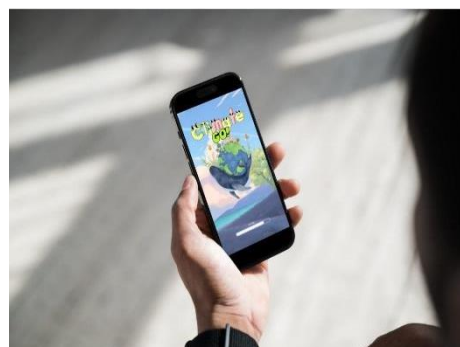
4.1 Penggunaan Aplikasi *Climate Go* sebagai Upaya untuk Mengatasi Perubahan Iklim yang Terjadi di Indonesia

4.1.1 Cara Pengoperasian Aplikasi *Climate Go*

Aplikasi *Climate Go* adalah aplikasi yang dirancang untuk mengedukasi anak-anak tentang cara untuk menyelamatkan bumi dari perubahan iklim dengan tindakan-tindakan kecil yang dapat dilakukan sehari-hari. Aplikasi ini dirancang khusus dengan warna-warna yang menarik agar anak-anak tertarik untuk memainkannya. Dengan desain yang menarik dan gambar-gambar yang sesuai dengan yang biasa ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan anak-anak untuk belajar dan bermain secara bersama-sama.



Gambar 18. Tampilan pemilihan ava



Gambar 19. Tampilan Awal Saat Membuka Aplikasi

Cara pengoperasian aplikasi ini mudah tetapi juga menantang untuk meningkatkan minat anak-anak untuk bermain di aplikasi ini. Aplikasi *climate go* adalah aplikasi permainan dengan dua pilihan didalamnya yaitu memilih *adventure* untuk pengalaman bermain dengan menjelajah lingkungan sekitar dan *mission* untuk mendapatkan misi penyelamatan bumi.



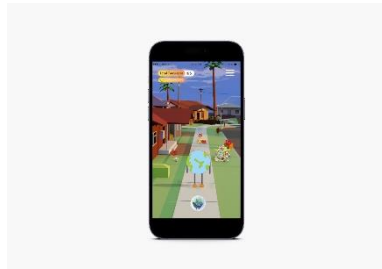
Gambar 20. Tampilan Pada Saat Membuka Aplikasi



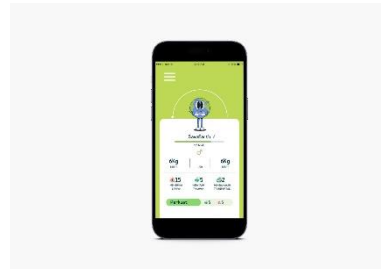
Gambar 21. Tampilan Pemilihan Permainan

Saat pemain memilih *adventure* pemain diharuskan menghidupkan kamera belakangnya agar kegiatan yang sedang dilakukan oleh pemain dapat terdeteksi oleh aplikasi. Saat pemain memilih *adventure* maka pemain akan dihadapkan dengan penjelajahan dimana pemain akan berjalan di lingkungan sekitar untuk mencari hal-hal yang dapat ia lakukan untuk membantu mengurangi perubahan iklim seperti saat pemain keluar dari rumah maka pemain akan dihadapkan dengan pilihan akan memilih untuk mengendarai sepeda atau mobil. Setelah pemain memilih salah satu dari kedua pilihan tersebut maka pemain akan mendapatkan point. Poin yang didapat sesuai dengan pilihan pemain. Ketika pemain lebih memilih pilihan yang bersahabat dengan bumi maka pemain akan mendapatkan lebih banyak point. Jadi jika pada pilihan tersebut pemain lebih memilih menggunakan sepeda maka

pemain akan mendapatkan lebih banyak point. Contoh *adventure* lagi adalah ketika kamera mendeteksi bahwa ada sampah yang dibuang berserakan di tanah, maka akan muncul pilihan untuk memilih tetap membiarkan sampah berserakan atau memungut sampah tersebut dan membuangnya ke tempat sampah.



Gambar 22. Tampilan ketika memainkan *adventure*

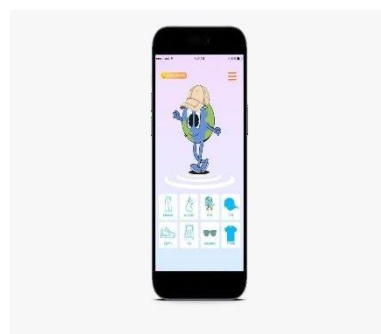


Gambar 23. Tampilan setelah menyelesaikan permainan

Saat pemain memilih *mission* maka pemain akan mendapatkan pertanyaan-pertanyaan edukasi seperti: Disaat kamu dihadapkan pada dua pilihan yaitu memperbaiki bajumu yang masih layak pakai atau membeli baju baru yang manakah yang akan kamu lakukan? Setelah pemain memilih maka pemain harus menyertakan video saat pemain melakukan hal tersebut. Dengan begitu pemain tidak hanya mendapatkan pemahaman saja dari namun juga melakukannya. Hal ini agar teori yang didapat tidak berakhir hanya dengan skor yang didapat namun juga diaplikasikan dalam kehidupan. Setelah pemain memilih dan melakukan mission maka pemain akan mendapatkan point.



Gambar 24. Tampilan Toko



Gambar 25. Tampilan Toko (2)

Skor yang didapatkan setelah pemain berhasil memecahkan soal dapat digunakan untuk membeli *items* di toko yang disediakan di aplikasi untuk mengupgrade ava yang digunakan. Semakin bagus ava yang digunakan menunjukkan semakin tinggi dan semakin banyaknya pengetahuan yang didapatkan oleh pemain. Di dalam toko pemain dapat memilih berbagai pilihan seperti baju, topi, karakter wajah, celana/rok, keterampilan khusus, dan peralatan karakter, dsb.



Gambar 26. Tampilan Equipment Shop

4.1.3 Target Pengguna

Aplikasi *Climate Go* dirancang untuk digunakan oleh anak-anak dan remaja. Dimana masa anak-anak adalah masa individu untuk bermain dan mengenal lingkungan. Di masa ini anak-anak pada fase ingin mencoba dan belajar sekitar. Maka dari itu untuk mengenalkan cara menjaga lingkungan di rancanglah aplikasi ini. Diharapkan individu mulai dari kecil sudah dapat menjaga lingkungan agar kebiasaan untuk menjaga lingkungan dapat tertanam sejak kecil hingga dewasa. Hal baik harus sudah ditanamkan dan diajarkan sedari dini.

Masa remaja adalah usia dimana seorang anak sedang mencari jati dirinya, oleh karena itu untuk menghindarkan individu dari kenakalan remaja dapat diberikan pengetahuan yang baik agar dapat mengarahkan remaja ke dalam aktivitas-aktivitas yang positif. Tetapi demikian bukan berarti individu dewasa tidak dapat menikmati aplikasi ini. Aplikasi ini dapat digunakan oleh semua golongan usia.

4.2 Pengaruh Aplikasi *Climate Go* Terhadap Psikomotorik Anak

Psikomotorik adalah aktivitas fisik yang berkaitan dengan kerja otot, keseimbangan, dan keterampilan. Kemampuan psikomotorik tidak hanya terletak pada kemampuan untuk menggerakkan tangan ataupun menggenggam benda pada balita. Kemampuan psikomotorik ada yang bersifat abstrak seperti: menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang dalam bidang bahasa, sosial, dan agama, yang kurang melibatkan fisik, motorik, dan kinestetik, serta lebih banyak melibatkan abstraksi, inovasi, dan kreativitas (Dyer. Et al., 2011). Psikomotorik pada individu dapat dilatih. Melatih psikomotorik anak adalah salah satu cara untuk mengembangkan kepribadian dan menggali bakat yang dimiliki oleh individu.

Aplikasi *Climate Go* dapat mempengaruhi motorik seorang anak karena saat mereka memainkan aplikasi ini maka mereka dituntut untuk bergerak dan berfikir. Dimana dengan permainan ini dapat merangsang otak individu untuk berpikir, menggenggam benda, dan juga melatih kreativitas individu. Aplikasi *Climate Go* di desain menarik dengan warna-warna yang menonjol juga berguna untuk mengenalkan warna-warna kepada pemain. Saat pemain bergerak untuk berkeliling dan melakukan misi yang ada maka motorik anak akan digunakan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

- Perubahan iklim adalah isu global yang mendesak dan telah menjadi salah satu tantangan terbesar yang dihadapi umat manusia pada saat ini.
- Dampak perubahan iklim melibatkan berbagai aspek, termasuk cuaca ekstrem yang semakin sering terjadi, kenaikan suhu global, serta kerusakan lingkungan yang merusak ekosistem dan mengancam kehidupan manusia.
- Edukasi terhadap perubahan iklim merupakan satu hal yang terpenting kepada generasi sekarang, menjadikan pondasi kesadaran perubahan iklim untuk kedepannya.
- Metode edukasi yang cocok untuk saat ini adalah penggunaan Teknologi serta hal yang disukai oleh anak-anak seperti game.
- Aplikasi *Climate Go* adalah aplikasi yang dirancang untuk mengedukasi anak-anak tentang cara untuk menyelamatkan bumi dari perubahan iklim dengan tindakan-tindakan kecil yang dapat dilakukan sehari-hari.
- Aplikasi climate go dirancang untuk digunakan oleh anak-anak dan remaja.

5.2 Saran

1. Masyarakat diharapkan menjadi lebih mengerti dan memahami dampak dari perubahan iklim.
2. Masyarakat diharapkan lebih peduli terhadap lingkungan disekitarnya.
3. Diharapkan ada pengembangan mengenai cara lain pencegahan dampak perubahan iklim.

DAFTAR PUSTAKA

- [Climate change \(who.int\)](#). Diakses pada Kamis, 2 November 2023.
- Hidayat, S., & Nur, L. (2018). NILAI KARAKTER, BERPIKIR KRITIS DAN PSIKOMOTORIK ANAK USIA DINI. *Jurnal Ilmiah VISI PGTK PAUD dan DIKMAS - Vol. 13, No. 1*, 29-35.
- Irawan, F., Normalita, C. d., Hanip, R., Rafi'y, M., & Welerubun, P. (2022). PERKEMBANGAN KOGNITIF DAN PSIKOMOTORIK ANAK USIA DINI TERHADAP MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TERINTEGRASI STICKY NOTE. *Jurnal Pendiidkan Indonesia: Teori, Penelitian dan Inovasi Vol. 2, No. 6*, 185-192.
- Kementerian kesehatan RI, 2011." Strategi Adaptasi Sektor Kesehatan terhadap Dampak Perubahan Iklim". Jakarta. 2011
- [Komite Hak Anak PBB menyerukan negara-negara untuk mengambil tindakan dalam pedoman pertama mengenai hak-hak anak dan lingkungan, dengan fokus pada perubahan iklim \(www-unicef-org.translate.goog\)](#). Diakses pada Kamis, 2 November 2023.
- Made Wena. (2011). Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. Jakarta: Bumi Aksara
- Maknuni, J. (2020). Pengaruh Media Belajar Smartphone Terhadap Belajar Siswa Di Era Pandemi Covid-19. *Indonesian Education Administration and Leadership Journal (IDEAL)*, 94-106.
- Marc, P. (2012). From Digital Natives to Digital Wisdom. New York: Purwoko, Bangkit
- Marinda, L. (2020). TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF JEAN PIAGET DAN PROBLEMATIKANYA PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR. : *Jurnal Kajian Perempuan & Keislaman Vol. 13, No. 1*, 116-150.
- Nana Sudjana dan Ibrahim, Penelitian dan Penilaian Pendidikan (Bandung: Sinar baru Algensindo, 2009), hal. 64
- Prof. Dr. Fattah Hanurawan, M. M., 2019. *Metode Penelitian Kualitatif Untuk Ilmu Psikologi*. 2 ed. Depok: PT RajaGrafindo Persada.
- Ryan Dellos. (2015). Kahoot! A digital game resource for learning. In *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning Vol 12* (pp. 49– 52).
- Santrock, J. W. (2011). Educational Psychology (5th ed.). McGraw-hill Companies.