
PERANCANGAN APLIKASI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PEDULI LINGKUNGAN UNTUK ANAK-ANAK

Puji Lestari, Noor Hasyim

Fakultas Ilmu Komputer Jurusan Desain Komunikasi Visual,
Universitas Dian Nuswantoro
24pujilestari@gmail.com, noor.hasyim@dsn.dinus.ac.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel :

Diterima : 8 September 2020
Disetujui : 24 September 2020

Kata Kunci :

Penanggulangan Kerusakan Lingkungan, Media Pembelajaran, Aplikasi *Mobile*.

ABSTRAK

Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) yang diadakan dalam program Sekolah Adiwiyata diperlukan untuk mengajarkan anak-anak mengenai lingkungan termasuk masalah kerusakan lingkungan sedini mungkin. Namun tidak semua sekolah dapat melaksanakan (PLH) karena masalah kurikulum sekolah, dan ketersediaan buku ajar pelajaran PLH. Oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran baru yang mudah didapatkan oleh siswa dan digunakan kapan saja dimana saja. Pendekatan perancangan ini menggunakan metode pengumpulan data kualitatif, data yang diperoleh melalui observasi langsung, wawancara dan studi literatur. Sedangkan untuk analisis data menggunakan metode 5W+1H dan analisis media menggunakan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle). Hasil analisis menunjukkan bahwa media aplikasi mobile adalah media yang tepat untuk dijadikan media alternatif dalam pembelajaran PLH. Melalui Perancangan ini anak-anak dapat menggunakan aplikasi untuk mendapatkan materi mengenai kerusakan lingkungan dan mengetahui bagaimana cara penanggulangannya.

ARTICLE INFO

Article History :

Received : September 8, 2020
Accepted : September 24, 2020

Keywords:

Prevention of environmental damage, learning media, Mobile application.

ABSTRACT (*Times New Roman 11, Bold, spasi 1*)

Environmental Education (PLH) held in the Adiwiyata School program is needed to teach children about the environment, including the problem of environmental damage as early as possible. But not all schools can implement (PLH) due to school curriculum problems, and the availability of PLH textbooks. Therefore we need a new learning media that is easily obtained by students and used anytime, anywhere. This design approach uses qualitative data collection methods, and the data were obtained through direct observation, interviews, and literature studies. Meanwhile, for data analysis using the 5W + 1H method and media analysis using the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) method. The result of the analysis shows that mobile application media is the right media as an alternative media in PLH learning. Through this design, children can use the application to get material about environmental damage and know how to overcome it

1. PENDAHULUAN

Kerusakan alam akibat pencemaran lingkungan masih menjadi persoalan di setiap kota di Indonesia. Ketidakan peduli masyarakat ini yang dapat menimbulkan masalah terhadap lingkungan. Kondisi tersebut telah mengancam kehidupan manusia dan akan terjadi secara terus menerus jika masyarakat tidak kunjung sadar akan bahaya yang terjadi. Untuk menjaga kelestarian lingkungan maka diharapkan setiap warga memiliki sikap peduli terhadap lingkungan alam. Pelaksanaan pendidikan lingkungan hidup diharapkan mampu menumbuhkan sikap peduli masyarakat khususnya terhadap anak-anak dengan tujuan agar anak-anak terbiasa melakukan kegiatan pelestarian lingkungan sejak dini. Namun pelaksanaan pelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) mengalami kendala karena susahnya mengatur kurikulum dan kebutuhan buku ajar yang setiap sekolah belum tentu memenuhinya.

Mata pelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) diresmikan pada 5 Juli 2005 oleh Menteri Lingkungan Hidup dan Menteri Pendidikan Nasional yang sangat ditekankan bahwa Pendidikan Lingkungan Hidup dilakukan secara integrasi dengan mata ajaran yang telah ada. Di tahun 2005 ini, geliat PLH masih bergerak-gerak ditempat. Bagi yang memiliki dana, muatan lokal menjadi sebuah pilihan, karena akan lebih mudah mengukur indikator keberhasilannya. Bagi yang tidak memiliki dana, mencoba tertatih-tatih di ruang sempit untuk tetap berjalan sesuai dengan cita-cita sebenarnya dari PLH pernyataan tersebut di kutip oleh jurnalis Lintas Berita Lingkungan. Hingga akhirnya pemerintah memasukan pelajaran PLH kedalam kriteria penilaian dalam Program Adiwiyata, namun kendala tersebut masih terjadi. Maka perlu adanya solusi baru untuk mendukung berjalannya Pendidikan Lingkungan Hidup ini. Media aplikasi saat ini menjadi salah satu media alternatif yang dapat digunakan untuk membantu pekerjaan termasuk dalam bidang pendidikan. Hadirnya aplikasi pembelajaran juga dimanfaatkan agar anak-anak tidak selalu menggunakan *smartphone* miliknya untuk bermain game saja. Dalam aplikasi pembelajaran biasa menggunakan ilustrasi yang sesuai dengan konteks materi dan kesukaan anak-anak. Subana (1988), ilustrasi digunakan karena memiliki manfaat untuk meningkatkan daya tarik siswa dan mempermudah pemahaman yang sifatnya abstrak. Dalam kajiannya Jenifer (2014) Menyatakan hampir semua media memiliki ilustrasi, mulai dari buku fiksi hingga majalah anak-anak. Penyajian ilustrasi dengan penggambaran konteks yang sesuai dengan kriteria yang disajikan dalam buku untuk anak-anak berguna membantu memberikan penjelasan dalam memahami pesan secara mudah (Walker, 2012)

Masih terjadinya hambatan dalam pelaksanaan Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) sebagai mata pelajaran di sekolah membutuhkan perancangan yang dapat mengatasi masalah tersebut agar dapat terselesaikan. Dibutuhkan media baru untuk dijadikan media alternatif dalam belajar lingkungan hidup seperti contohnya adalah media aplikasi. Bagaimana cara merancang aplikasi yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran peduli terhadap lingkungan untuk anak-anak, yaitu dengan cara merancang aplikasi sebagai media interaktif dalam belajar mengenai Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) memuat tentang penanganan kerusakan lingkungan dengan ilustrasi sebagai penjelasan pesan dari materi, perancangan ini bertujuan untuk menghasilkan aplikasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran peduli lingkungan untuk anak-anak.

Maka dalam masalah ini perlu adanya perancangan aplikasi untuk Pelajaran lingkungan hidup (PLH). Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah agar para siswa SD dapat mengakses aplikasi untuk mendapatkan ilmu mengenai lingkungan alam dan mempermudah proses pembelajaran atau kegiatan peduli lingkungan disekolah.

2. METODE

2.1 Metode Perancangan kualitatif

Dalam perancangan aplikasi pembelajaran lingkungan untuk anak-anak menggunakan metode kualitatif dengan melakukan wawancara, observasi, dan dokumentasi kepada klien dan audience. Data yang didapatkan kemudian dianalisis dan dijabarkan menggunakan metode 5W+1H.

2.2 Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara
Wawancara dilakukan secara langsung kepada narasumber atau klien Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang yang berkaitan langsung dengan masalah apa saja yang dihadapi mengenai pelaksanaan pelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) wawancara dilakukan dengan pak sumarno selaku ketua pelaksana program Adiwiyata di kota Semarang dan kepada pihak sekolah SDN 4 Pleburan yaitu ibu Tatik Puji Astuti selaku kepala sekolah SDN 4.
2. Observasi
Observasi dilakukan di sekolah dasar negeri 4 Pleburan salah satu sekolah yang mengikuti program adiwiyata yang masih mengalami kendala dalam melaksanakan pendidikan lingkungan hidup. Mengenai sikap siswa, lingkungan sekitar dan program yang diadakan di sekolah tersebut untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan terhadap para siswa.
3. Dokumentasi
Dalam teknik pengumpulan data ini, penulis melakukan pengambilan foto pada lokasi secara langsung, baik dalam dokumentasi kegiatan para siswa atau lingkungan sekitar sekolah.
4. Internet
Dengan melalui metode ini, penulis dapat memanfaatkan internet sebagai sumber pengumpulan data yang lebih efektif, cepat dan jangkauannya sangat luas. Penggunaan Internet memungkinkan penulis mendapatkan data tambahan sebagai referensi yang dapat memperkuat teori yang akan digunakan pada perancangan media pembelajaran lingkungan hidup untuk anak-anak.

2.3 Metode Analisis Data

Dalam pengolahan analisis data penelitian menggunakan metode 5W + 1H agar penyederhanaan data dapat terangkum dengan jelas dan dapat ditentukan fokus-fokus dari kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan. Metode ini membagi data yang diperoleh agar dapat menjawab, *what, why, where, who, dan how*.

1. What

Masyarakat kota semarang masih belum dapat mengatasi kerusakan lingkungan dikota Semarang dikarenakan masih rendahnya sikap peduli mereka terhadap lingkungan. Pemerintah menginginkan program yang dapat memberikan pengajaran mengenai sikap peduli lingkungan khususnya kepada anak-anak agar terbiasa melakukan kegiatan pelestarian lingkungan sekitarnya sejak dini. Dengan program adiwiyata yang memiliki salah satu kriteria penilaiannya adalah adanya program pendidikan lingkungan dalam kurikulum sekolah. Seperti menjadikan matapelajaran Pendidikan lingkungan hidup (PLH) sebagai pelajaran muatan lokal yang materi didalamnya mengenai permasalahan lingkungan hidup termasuk apa yang harus dilakukan untuk menjaga lingkungan. Namun pada kenyataannya tidak semua sekolah dapat melaksanakan matapelajaran tersebut di setiap sekolah. Padahal mata pelajaran ini diharapkan dapat memberikan materi secara teoritis untuk anak-anak mengenai sikap peduli lingkungan sebelum mereka melaksanakan kegiatan praktek diluar kelas.

2. Why

Dengan adanya program adiwiyata atau program sekolah berwawasan lingkungan pemerintah memasukan aturan untuk menerapkan Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) dalam kurikulum sekolah. Namun dikarenakan sekolah masih kesulitan untuk memasukan pelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) dalam kurikulum belajarnya dan beberapa belum bisa memenuhi buku ajar pelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH)

- dikarenaka kurangnya dana yang dialokasikan ke kegiatan adiwiyata, pelaksanaan pendidikan lingkungan hidup belum terlaksana di beberapa sekolah. Sehingga untuk menerapkan program adiwiyata tersebut sekolah hanya menerapkan kegiatan cinta lingkungan secara praktik dilingkungan sekolah.
3. Who
Dalam masalah ini peran guru untuk membimbing siswanya untuk memiliki sikap peduli terhadap lingkungan dan siswa yang harus mengikuti arahan kegiatan peduli lingkungan agar paham bagaimana bersikap agar dapat melestarikan lingkungan. Sedangkan peran orangtua juga dapat membimbing anak-anaknya karena belajar mengenai kelestarian lingkungan juga dapat dilakukan pada kegiatan sehari-sehari.
 4. Where
Di Semarang sendiri sudah ada 45 sekolah dasar yang mengikuti program Adiwiyata dan kebanyakan dari mereka belum dapat melaksanakan Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH). Seperti di SDN 4 Pleburan mereka hanya melakukan beberapa program yang mereka buat untuk membimbing anak-anak terbiasa dengan sikap peduli lingkungan sedangkan untuk Pendidikan Lingkungan Hidup mereka belum dapat melaksanakannya
 5. When
Pelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup telah resmi ditetapkan oleh dinas lingkungan hidup dan dinas pendidikan sebagai pelajaran yang telah ada pada tahun 2005. Namun progres dari perkembangan Pendidikan Lingkungan Hidup tidak mengalamai pergerakan yang signifikan. Hingga pemerintah selalu mengupayakan agar pendidikan lingkungan hidup dapat terlaksana disetiap sekolah salah satunya dengan memasukan pelaksanaan pendidikan lingkungan hidup sebagai penilaian dalam program Adiwiyata. Namun hingga sekarang Pendidikan Lingkungan Hidup pun belum terlaksana di semua sekolah termasuk dikota Semarang.
 6. How
Untuk membantu anak-anak dalam mempelajari pendidikan mengenai lingkungan hidup secara teori maka perlu adanya perancangan media baru yang dapat anak-anak akses sendiri. Melalui perancangan aplikasi yang memuat materi mengenai lingkungan hidup para orang tua atau siswa dapat mengakses sendiri untuk mempelajari materi yang dapat diakses kapan pun diluar sekolah saat ada waktu senggang. Aplikasi ini memuat materi bagaimana cara pola hidup atau penanggulangan agar dapat menghindari kerusakan lingkungan yang lebih luas. Dengan materi penanggulangan ini dapat mendorong siswa untuk melakukan aktivitas yang baik untuk lingkungan dan dapat dipraktekan bersama orang tua ataupun guru di sekolah ketika ada kegiatan peduli lingkungan di sekolahnya.
 7. Kesimpulan
Pendidikan lingkungan hidup adalah salah satu cara untuk mengajarkan dan menumbuhkan sikap peduli lingkungan kepada anak-anak. Tujuan dari pelajaran ini adalah agar siswa dapat terbiasa dalam melakukan kegiatan pelestarian lingkungan sekitarnya sejak dini. Butuh media baru untuk membantu siswa mendapat materi pendidikan lingkungan hidup yang mana tidak semua sekolah memfasilitasi buku mengenai pendidikan lingkungan hidup. Perancangan aplikasi dibutuhkan untuk dijadikan media belajar anak-anak mengenai lingkungan hidup. Dengan perancang aplikasi ini diharapkan dapat menambah media pembelajaran anak yang dapat mempermudah para guru dalam mengajak siswa lebih minat dalam mempelajari pelajaran lingkungan hidup untuk mewujudkan sikap peduli terhadap lingkungan.

2.4 Metode Perancangan (Multimedia Development Life Cycle)

Metode perancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah metodologi *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Dalam metodenya Luther (1994) berpendapat bahwa metode

pengembangan multimedia terdiri dari 6 tahapan. Adapun tahapan pengembangan multimedia menurut sutopo adalah sebagai berikut:

1. Pengkonsepan (*Concept*)
Pada tahap ini hasil analisis data tentang kendala kurangnya minat anak dalam mengikuti pelajaran mengenai lingkungan hidup di identifikasikan agar diketahui apa yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah yang ada pada penelitian. Pada masalah yang ada diketahui sekolah pengikut progam adiwiyata tidak menyanggupi pemenuhan buku ajar sebagai bahan materi pelajaran lingkungan hidup. Susahnya mengatur anak untuk mau mengikuti kegiatan lingkungan masih menjadi proble dari setiap sekolah. Sehingga dibutuhkan media yang dapat menjadi media pembelajaran anak tentang pelajaran lingkungan hidup yang menarik untuk membatu para menarik perhatian dari para siswa untuk mempelajari materi.
2. Perancangan (*Design*)
Jika pengkonsepan sudah maksimal, kemudian *flowchart* dibuat untuk menjelaskan spesifikasi secara rinci mulai dari sketsa halaman, kebutuhan material dalam progam, Desain ilustrasi, desain tampilan dan desain.
3. Pengumpulan Materi (*Material Collecting*)
Mengumpulan material atau bahan yang sesuai dengan kebutuhan diperlukan pada diaplikasi. Bahan-bahan tersebut antarlain Materi yang berkaitan dengan penanggulangan kerusakan alam yang diperoleh dari contoh buku pelajaran PLH, dan beberapa ilustrasi untuk penggambaran pada materi dikerjakan dengan menggunakan software *Adobe Illustrator*.
4. Pembuatan (*Assembly*)
Pada tahap ini pembuatan aplikasi dimulai dari penyusunan material yang dibutukan pada tampilan aplikasi sesuai sketsa tampilan serta mulai memasukan *action script* dimasukan untuk membuat perintah yang diinginkan. Di tahap ini penyusunan material aplikasi menggunakan software *Adobe Animate*. Untuk Tampilan evaluasi belum sempenuhnya jadi karna memerlukan actioan interaktif gambar yang dapat digerakan oleh user namun dalam perancangan ini tampilan evaluasi belum dapat bergerak, karena keterbatasan dalam penguasaan action script Adobe Animate.
5. Pengujian (*Testing*)
Tahap pengujian dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi untuk periksa dan dilihatnya apakah ada kesalahan pada aplikasi, action script yang tidak berkerja. Jika terjadi aplikasi harus diperiksa dimana kesalahan tersebut lalu kemudian dilakukan pengujian kembali. Pastikan aplikasi tidak mengalami bug saat dijalankan. Dalam pengujian ditemukan kesalahan di waktu perpindahan atara tampilan satu ke tampilan yang lain karena terlalu besarnya resolusi gambar yang digunakan.
6. Distribution
Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Untuk pendistribusian belum dilakukan karena belum mendapat persetujuan dari pihak klien yaitu Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Strategi Kreatif

Strategi Kreatif untuk mencapai dari tujuan yaitu dengan cara menyajikan materi berserta gambar untuk menjelaskan lebih detail mengenai informasi yang terkandung dalam materi. Visualisasi dua dimensi akan mempermudah penyampaian pesan. Ilustrasi digunakan untuk menambah daya tarik anak-anak untuk membaca materi yang ada dalam aplikasi. Ilustrasi dalam materi yang memiliki nuansa sesuai dengan anak-anak. Nama yang digunakan dalam perancangan aplikasi pembelajaran lingkungan ini adalah "BELIA". "Belia" merupakan singkatan kata "Belajar Lingkungan Alam" kata ini mewakili tujuan dari dibuatnya aplikasi ini

adalah memberi pengetahuan lingkungan hidup yang menyangkut dengan tatanan alam disekitar kita.

Agar dapat menarik perhatian dari audiens dan memberikan penekan bahwa sebagian besar aktifitas masyarakat menyebabkan rusaknya lingkungan alam apabila tidak di imbangi dengan kegiatan pelestarian lingkungan. Target audien dapat bertindak sesuai apa yang diharapkan untuk ikut menjaga lingkungan dengan baik. Kebutuhan disesuaikan dengan target audiens yang berusia sekita 10 tahun yang merupakan generasi penerus untuk melestarikan lingkungan. Diera modern seperti sekarang teknologi menjadi sesuatu yang lekat pada setiap masyarakatnya takterkecuali anak-anak Merancang Sebuah desain materi yang dapat dipelajari oleh anak-anak dengan mudah ditambah ilustrasi yang digunakan untuk menambah daya tarik anak- anak untuk belajar.

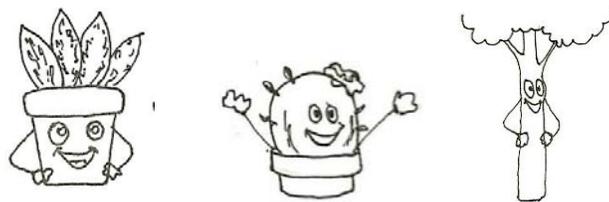
3.2 Konsep Media

Media utama yang digunakan adalah aplikasi berbasis android Aplikasi Belia dapat berjalan di sistem operasi Android minimal Ice Cream Sandwich, ram 2 GB, penyimpanan 30 MB, berbentuk potrait dengan resolusi 1335 x 783 pixel. Kemudian aplikasi akan di publish ke play store dan dipromosikan melalu sosial media dan promosi ke sekolah sekolah.

3.3 Konsep Visual

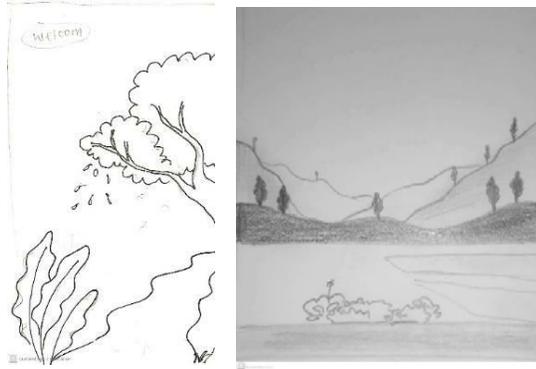
Perancangan ini menggunakan pendekatan visualisasi gambar berupa ilustrasi *cartoon* dengan warna dominan yang cerah untuk penggambaran karakter dan *environment* disekitarnya. Dengan pengayaan visual secara 2D, tujuan dari perancangan aplikasi ini sebagai media pembelajaran anak-anak dalam menanamkan rasa sadar lingkungan dengan cara menjaga lingkungan sekitar agar terhindar dari kerusakan disertai dengan ilustrasi sebagai pendukung agar target *audience* lebih mudah untuk memahami konten informasi serta layanan yang diberikan pada setiap *interface*.

Penggunaan ilustrasi dan desain *interface* yang ceria bertujuan memberikan ketertarikan (*user experience*) dalam menggunakan aplikasi. Pemilihan warna cenderung menggunakan warna-warna kontras pada bagian tertentu agar suatu objek dan tombol dapat terlihat dengan jelas. Sehingga dalam menggunakan aplikasi ini ramah digunakan target *audience*



Gambar 3. 1 Sketsa Karakter

Desain karakter aplikasi diambil dari beberapa tumbuhan yang digambarkan sebagai karakter yang mengajak anak-anak untuk menikmati belajar menggunakan aplikasi BELIA. Karakter tumbuhan diambil karena tumbuhan merupakan element yang paling lekat dengan tema lingkungan hidup selain itu karakter tumbuhan juga mengibaratkan salah satu biota alam yang teracam kelangsungan hidupnya karenaulah manusia, yang mana disisi lain tumbuhan merupakan penghasil oksigen yang amt dibutuhkan oleh manusia.



Gambar 3. 2 Sketsa Environment

Desain *environment* (lingkungan latar) pada aplikasi diletakan pada bagian tertentu, yaitu pada susunan materi sebagai pendukung penggambaran pesan dan terpasang pada beberapa fitur. Penggambaran yang diambil merupakan suasana yang dekat dengan lingkungan masyarakat sekitar dan objek-objek yang akrab di kalangan masyarakat khususnya pada target *audience*.



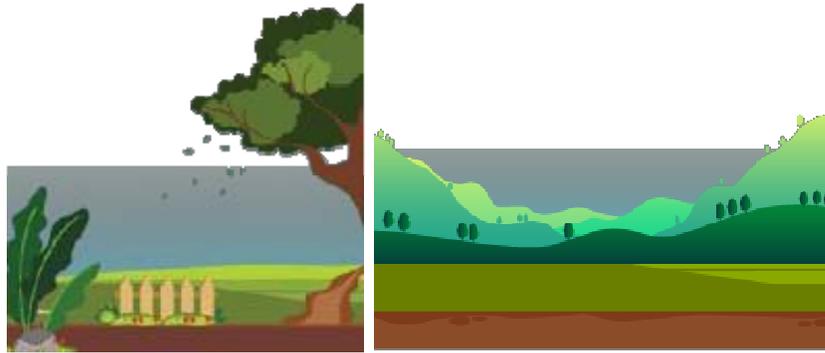
Gambar 3. 3 Sketsa Lay Out

Dalam perancangan ini menggunakan desain layout dengan penataan yang meminimalis tujuan untuk mempermudah *user* dalam menggunakan aplikasi ini.

3.4 Final Desain



Gambar 3. 4 Desain Karater



Gambar 3. 5 Desain Environment



Gambar 3. 6 Pengaplikasian Desain Splash Screen



Gambar 3. 7 Pengaplikasian Desain Environment pada Aplikasi



Gambar 3. 8 Tampilan Menu Aplikasi



Gambar 3. 9 Desain Tampilan Materi pada Aplikasi

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Kesadaran dan pengetahuan masyarakat untuk beralih ke kegiatan pelestarian lingkungan dengan sikap sadar lingkungan sangat diperlukan untuk menekan kerusakan lingkungan. Program Sekolah Adiwiyata merupakan program yang dilaksanakan dibawah naungan Dinas Lingkungan Hidup untuk membangun sekolah yang berwawasan lingkungan yang didalam programnya mengajak sekolah untuk memiliki program dan kegiatan mengenai lingkungan hidup serta melaksanakan Pendidikan Lingkungan Hidup untuk memberi pengetahuan mengenai Lingkungan Hidup di sekitarnya. Namun susahnya mengatur kurikulum dan ketersediaan buku ajar yang tidak bisa terpenuhi oleh setiap sekolah menyebabkan Pendidikan Lingkungan Hidup tidak terlaksana di setiap sekolah. Media baru diharapkan dapat membantu dalam permasalahan ini, media seperti aplikasi pembelajaran dapat dijadikan alternatif untuk media belajar anak-anak. Dalam media ini dapat menggabungkan elemen yang kiranya dapat menjadikan kegiatan belajar menjadi lebih efisien.

Pendekatan dari permasalahan yang ada sesuai dengan tujuan dari perancangan yaitu melalui Aplikasi BELIA dapat menjadi media baru yang mudah didapatkan yang dapat digunakan untuk anak-anak memperoleh pengetahuan seputar lingkungan kapan saja dan dimana saja. Sekaligus dapat menjangkau wilayah luas agar mempermudah siapa saja yang ingin mendapatkan aplikasi untuk anak-anak yang dapat digunakan untuk belajar. Yang tentu saja dapat menambah pengetahuan anak-anak khususnya mengenai cara menghadapi kerusakan lingkungan.

4.2. Saran

Perancangan aplikasi ini dapat dijadikan sebagai media alternatif dalam pembelajaran lingkungan bagi anak-anak. Perancangan ini pun masih harus diperbaiki dan dikembangkan dengan materi yang lebih kompleks dan ilustrasi yang lebih informatif. Diharapkan aplikasi ini juga dapat dilakukan pengembangan di wilayah lain di Indonesia untuk media pembelajaran anak. Pembaharuan dalam penambahan fitur dalam bacaan dapat dilakukan untuk menambah ketertarikan pembaca dalam penggunaan aplikasi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Jenifer, M. (2014). Reading Contemporary Illustrated Children's Book. *Children's Literature*, 224-245.
- KJPL Indonesia. (2012, januar 15). *Komunitas Jurnalis Peduli Lingkungan*. Retrieved from Pengertian Pendidikan Lingkungan Hidup: <http://www.kjpl.or.id/>
- SIDIA. (2018, September 28). *Kelebihan Menggunakan Aplikasi Pembelajaran Sidia SD*. Retrieved from M.SIDIA: <http://m.sidia.id>
- Subana, M. (1988). *Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Walker, S. (2012). Describing The Design of Children Bookss: An Analytical Approach. *Arts and Humanities Journal*, 180-199.
- Luther. (1994). *Authoring Interactive Multimedia*. Boston: AP Profesional.
- Munir. (2012). *Multimedia, Konsep & Aplikasi dalam pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Koserversi UNNES. (2014, Febuari 18). *Bahan Ajar Pendidikan Lingkungan Hidup*. Retrieved from Bangvasi UNNES: <http://konservasi.unnes.ac.id/>
- Subana, M. (1988). *Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.