

ANIMASI 3 DIMENSI PEMBELAJARAN SATWA LANGKA JALAK BALI DENGAN PENGEMBANGAN ADDIE MODEL

Rifky Lana Rahardian¹, Komang Hari Santhi Dewi², I Gede Arta³

Program Studi Sistem Komputer^{1,2}, Sistem Informasi³

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali^{1,2,3}

rifky@stikom-bali.ac.id¹, santhi.dewi@stikom-bali.ac.id², artagede73@gmail.com³

Abstrak

Salah satu satwa endemik yang status konservasinya terancam punah adalah burung Jalak Bali (*Leucopsar rothschildi*). Sejak tahun 1966, IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*) telah memasukan burung Jalak Bali ke dalam *Red Data Book*, yaitu buku yang memuat jenis flora dan fauna yang terancam punah. Masa depan kelestarian satwa langka tidak lepas dari kontribusi generasi muda kini pada masa mendatang. Generasi muda tentu tidak akan memiliki edukasi dan wawasan yang baik mengenai bagaimana pentingnya keberadaan Burung Jalak Bali. Edukasi adalah salah satu cara untuk memberikan wawasan dan pengetahuan kepada generasi muda dan masyarakat. Film animasi 3 dimensi dapat dimanfaatkan sebagai sarana hiburan sekaligus juga sebagai sarana edukasi. Di beberapa tempat di Indonesia maupun diluar Indonesia, terdapat seseorang atau sekelompok komunitas yang menggarap sebuah film animasi 3 dimensi agar dapat dinikmati sebagai sarana hiburan dan juga dapat mengedukasi secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu akan dibangun film animasi 3 dimensi edukasi burung Jalak Bali sebagai media edukasi atau pembelajaran bagi masyarakat secara luas. Pengembangan kali ini akan menggunakan metode pengembangan ADDIE. Model ini pertama kali dikembangkan oleh Dick dan Carry di tahun 1996. Dalam langkah-langkah pengembangan produk, model penelitian pengembangan, ADDIE dinilai lebih rasional dan lebih lengkap.

Kata Kunci: Animasi, Jalak Bali, ADDIE Model

Abstract

One of endemic animal whose conservation status is endangered is Bali Starling (Leucopsar rothschildi). Since 1966, the IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) has included Bali Starling in the Red Data Book, a book containing endangered species of flora and fauna. The future of the preservation of rare animals cannot be separated from the contribution of the current generation of young people in the future. The younger generation will certainly not have good education and insight into how important the existence of Bali Starlings. Education is one way to provide insight and knowledge to the younger generation and society. 3D animated films can be used as a means of entertainment as well as a means of education. In some places in Indonesia and outside Indonesia, there is a person or group of communities who work on an animated 3D film so that it can be enjoyed as a means of entertainment and can also educate directly or indirectly. Therefore, a 3D animated film will be built as a medium of education or learning for the community at large. This time the Development will use the ADDIE Development method. It was first developed by Dick and Carry in 1996. In product Development measures, ADDIE's Development research model is judged to be more rational and more complete.

Keyword: Animation, Bali Starling, ADDIE Model

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan luas hutan terbesar ketiga dunia. Pada tahun 2013 Luas daratan yang masih tertutup hutan ialah 82 hektar berdasarkan data *Forest Watch* Indonesia. Namun, Laju deforestasi hutan Indonesia masih diatas angka 1 juta ha per tahunnya. Bahkan pada periode 2013-2017 mencapai 1.4 juta ha per tahunnya. Tentu ini akan menjadi ancaman bagi kelangsungan hutan dan satwa yang ada didalamnya. Hutan yang sangat luas tentu menjadi habitat begitu banyak satwa endemik. Satwa endemik adalah hewan yang memiliki ciri khas tertentu dan hanya dapat ditemui di daerah tertentu saja. Menjaga keseimbangan ekosistem sekitarnya adalah peran yang sangat krusial dimiliki satwa endemik daerah tersebut [1].

Salah satu satwa endemik yang status konservasinya terancam punah adalah Burung Jalak Bali (*Leucopsar rothschildi*). Sejak tahun 1966, IUCN (*International Union for Conservation of Natur and Natural Resources*) telah memasukan Jalak bali ke dalam *Red Data Book*, yaitu buku yang memuat jenis flora dan fauna yang terancam punah. Pemerintah Indonesia juga mengeluarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 421/kpts/Um/8/1970 sejak tahun 1970 untuk melindungi Burung jalak bali. Jalak Bali pertama kali ditemukan oleh Erwin Stresemann pada tahun 1911 di Desa Bubunan, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Namun, burung - burung tersebut pada tahun 1950-an sudah tidak terlihat lagi di Bubunan Buleleng. Sementara itu tahun 1960-an Jalak Bali masih terdapat di Selemadeg Tabanan, pada tahun 1980-an di Melaya Jembrana, dan pada tahun 1990-an burung tersebut masih ditemukan di Pupuan Tabanan. Pada tahun 2000-an hanya terdapat di Pos Brumbun Taman Nasional Bali Barat.

Pihak BKSDA Bali pada 2015 mencatat adanya populasi 75 ekor jalak bali di TNBB. Angka ini makin bertambah tiap tahunnya, di mana pada 2017 terdapat 81 ekor dan naik setahun kemudian menjadi 109 ekor. Pada 2019 jumlahnya telah menjadi 256 ekor dan pada awal 2020 telah berkembang sebanyak 303 ekor. Kemudian, dari penghitungan per September 2020 populasi jalak bali sudah berada di angka 355 ekor atau mulai mendekati populasi seabad lalu.(Indonesia.go.id) Populasi yang tercatat itu Sebagian besar yang ada di dalam beberapa penangkaran resmi. Burung Jalak Bali akan dilepas ke alam liar setelah berumur 12 bulan atau lebih tergantung kebutuhan konservasi untuk

mengembangbiakan indukan nantinya. Ketika di alam liar ancaman hidup satwa langka ini tidak hanya predator alam melainkan pemburu liar dan juga perdagangan illegal hewan eksotis.

Berdasarkan data yang diambil pada pasar burung splendid Malang masyarakat sangat menggemari burung kicauan dan ditangkap secara liar. Masyarakat sangat mencari-cari burung yang ditangkap liar karena harganya yang murah untuk selanjutnya diikuti lomba atau kontes untuk mendapatkan hadiah lebih besar [2]. Burung yang diperdagangkan di pasar splendid rata-rata berstatus *least concern* dan juga *critical endangered* yakni burung Jalak Bali. Ini sangat memperhatikan karena status tersebut bisa saja berubah dikarenakan aktivitas jual beli yang dapat memperburuk populasi satwa tersebut [3]. Masyarakat berperan penting baik dari naik dan turunnya populasi burung jalak bali. Berkurangnya habitat satwa dari efek mobilisasi penduduk yang semakin padat, kegiatan perburuan liar untuk memenuhi permintaan dari masyarakat sendiri akan satwa tersebut

Generasi muda adalah asset suatu bangsa (generasi muda) Generasi muda diharapkan dapat menjaga dan melestarikan satwa langka ini. Masa depan kelestarian satwa langka tidak lepas dari kontribusi generasi muda kini pada masa mendatang. Generasi muda tentu tidak akan memiliki edukasi dan wawasan yang baik mengenai bagaimana pentingnya keberadaan Burung Jalak Bali. Edukasi adalah salah satu cara untuk memberikan wawasan dan pengetahuan kepada generasi muda dan masyarakat. Perkembangan teknologi yang cukup pesat saat ini adalah teknologi animasi yang mampu menyajikan informasi, cerita, dan visual yang menakjubkan kepada masyarakat dengan lebih menarik. Animator legendaris, animasi bukan merupakan seni dari gambar yang bergerak, melainkan seni gerak yang digambarkan. Sehingga animasi itu sendiri kumpulan banyak gambar yang jika diatur dengan waktu yang cepat akan memiliki kesan hidup [4].

Terdapat jutaan film animasi diseluruh dunia bahkan lebih. Film animasi terdiri dari 2D animasi dan 3D animasi. Film 3D animasi menjadi populer 10 tahun belakangan ini sehingga menjadi alasan memilih film 3D animasi sebagai media edukasi. Film 3D animasi dapat dimanfaatkan sebagai sarana hiburan sekaligus juga sebagai sarana edukasi. Di beberapa tempat di Indonesia maupun diluar Indonesia, terdapat seseorang atau sekelompok komunitas yang menggarap sebuah film 3D animasi agar dapat dinikmati sebagai sarana hiburan dan juga dapat mengedukasi secara langsung maupun tidak langsung.

I. TINJAUAN PUSTAKA

1. Animasi 3 Dimensi

Animasi 3 dimensi merupakan gambar bergerak yang telah disusun pergerakannya sesuai dengan alur cerita yang dibuat dan memiliki volume serta dapat dilihat dari berbagai sudut pandang atau dalam kata lain dapat dilihat dari segala arah [5]. Tujuan animasi sendiri adalah untuk menghidupkan sebuah karya yang bersifat digital. Animasi komputer saat ini yang paling banyak dikembangkan adalah berupa 2D dan 3D. Secara umum proses pembuatan animasi adalah melewati fase pra-produksi, produksi dan post-produksi. Perkembangan animasi sendiri di Indonesia sudah sangat luas dan sudah masuk pasar internasional. Beberapa contoh animasi asli Indonesia diantara lain, Riko the series, Kiko, Hoala dan Koala, Keluarga Somat, Nussa, Nina Sahabatku, Adit Sopo Jarwo. Tenaga animator Indonesia juga sudah banyak diserap studio luar, ini mengisyaratkan bahwa peminat animasi di dunia sangatlah tinggi.

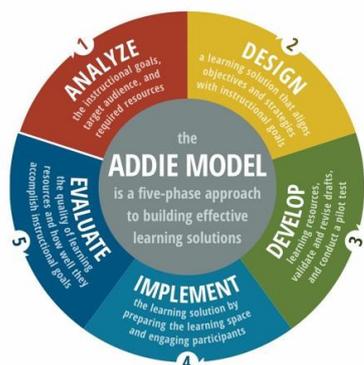
2. Satwa Langka

Satwa langka merupakan hewan yang populasinya semakin berkurang di habitat aslinya dan hampir punah karena pemanfaatan sumber daya alam secara berlebih dari manusia. Perburuan hewan secara liar, jual beli satwa langka, mengakibatkan populasi hewan langka semakin menurun jumlahnya. Hal ini menimbulkan kendala dalam perkembangbiakan satwa langka karena perkembangbiakannya menjadi lambat. Penebangan hutan secara liar tanpa adanya penghijauan kembali juga membuat habitat satwa semakin menurun dan mengakibatkan menurunnya sumber pangan bagi satwa [7].

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 yang mengatur mengenai konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya, satwa langka merupakan satwa endemik (memiliki sifat dan ciri khas tertentu) yang memiliki tingkat persebaran populasi secara terbatas, tingkat perkembangbiakan yang sangat lambat sehingga populasinya sedikit [6].

3. Metode ADDIE Model

ADDIE model merupakan model pengembangan produk media pembelajaran yang instruksional dan dapat diterapkan pada media yang membahas dan mengajarkan pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Terdapat lima tahapan dalam ADDIE model, yaitu tahap Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Model pengembangan media pembelajaran ini telah tersusun sesuai urutan kegiatan yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran dengan menyesuaikan kebutuhan dan karakteristik kegiatan pembelajaran [8].



Gambar 1. ADDIE Model

Sumber: <https://soundcloud.com/teresa-1563/the-addie-model%20>

4. Blender

Blender merupakan perangkat lunak yang bersifat terbuka (*open source*), gratis, dan mudah di *install*. Aplikasi ini dapat digunakan untuk mendukung pembuatan model-model 3 dimensi, serta mendukung kegiatan pembuatan animasi lainnya seperti pengeditan video, simulasi, *Rendering*, pembuatan gerak pada model 3 dimensi, maupun pembuatan game [5]. Sampai saat ini proses pengembangan Blender masih terus berlanjut hingga saat ini dikarenakan perusahaan yang dipimpin oleh Ton Roosendaal ini tidak ingin *software* terbaiknya hilang ditelan oleh zaman [9].

II. HASIL DAN PEMBAHASAN

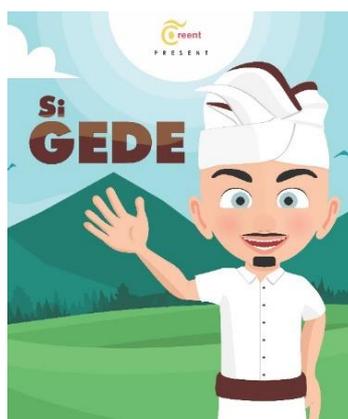
1. Analisis

Berdasarkan Analisa kebutuhannya, film ini dirancang untuk semua kalangan karena setiap golongan umur dapat menikmatinya. Tujuan utama dirancang film ini adalah untuk mengedukasi masyarakat terutama generasi muda sehingga pada masa mendatang memiliki edukasi yang baik tentang satwa langka burung jalak bali.

2. Design

a. Desain Karakter Gede

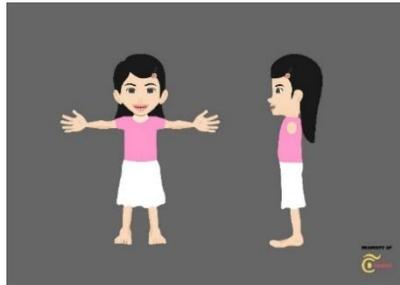
Berikut adalah pembuatan desain karakter Gede yang merupakan karakter utama dari animasi ini. Karakter Gede terinspirasi dari taruna Bali yang sangat mencintai budaya lokal Bali dan mencintai satwa lokal khususnya jalak Bali.



Gambar 1. Karakter Gede

b. Desain Karakter Ayu

Berikut adalah pembuatan desain karakter Ayu, seorang gadis yang lucu dan cerdas sahabat dekat si Gede. Karakter initerinspirasi oleh karakter Shizuka dari serial Doraemon.



Gambar 3. Karakter Ayu

c. Desain Karakter Didi

Berikut adalah pembuatan desain karakter Didi, merupakan sahabat dari si Gede. Didi merupakan laki-laki yang sangat penakut.



Gambar 4, Karakter Didi

d. Desain Karakter Pak Toby

Berikut adalah desain karakter Pak Toby yang awalnya dikira sosok jahat oleh si Gede karena penampilannya, namun sebenarnya Pak Toby adalah sosok yang baik.



Gambar 5. Karakter Pak Toby

e. Storyboard

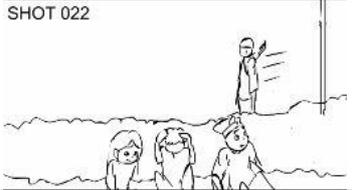
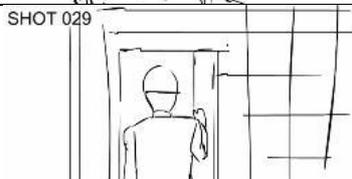
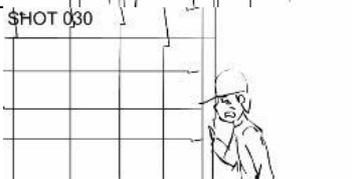
Tahapan yang selanjutnya dilakukan setelah membuat desain karakter adalah pembuatan *storyboard*. Pengerjaan *storyboard* sendiri masih dalam lingkup proses *design*. *Storyboard* animasi yang dibuat dalam dilihat pada Tabel 1.

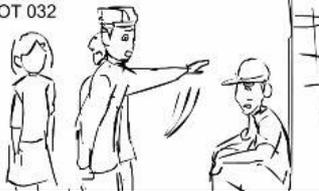
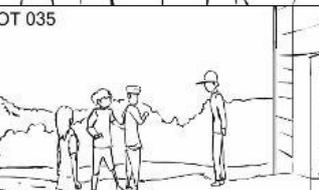
TABEL 1
TABEL *STORYBOARD*

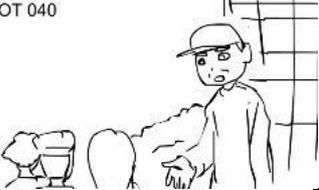
NO	Shot	Dialog
1	Judul	

2		
3		
4-6		<p>Prolog : “Gede adalah seorang anak pemberani dari desa Jimbaran memiliki misi melindungi burung Jalak Bali” Ayu :”Gede ayo kita bermain disini” Didi :”Iya Gede Ayo”</p>
7		<p>Prolog : “Yang ini adalah Ayu, ia merupakan gadis yang lucu dan juga cerdas.”</p>
8		<p>Prolog : “Yang ini adalah Didi, dia seorang laki-laki yang sangat penakut.”</p>
9		
10		
11		<p>Ayu : “Gede, Apa yang kau lihat?”</p>
12		

13		Gede : “Hmmm....”
14		Gede :”Teman-teman aku merasa curiga dengan rumah penduduk itu, ayo kita kesana!!”
15		Didi:”Tapi nanti kalo orangnya keluar gimana dong? Nnti kita kena marah..”
16		Ayu :”Iya de, Benar kata Didi. Memangny ada apa ya?”
17		Gede :”Aku melihat burung jalak terbang diatas kita, menuju rumah penduduk itu. Aku curiga penduduk mencuri burung-burung di desa ini”
18		
19		Gede:”Sstttt....”
20		Gede:”Itu dia, pikiranku benar. Ayu didi kita tunggu orang yg didalam ini keluar” Ayu : “okee” Didi : “Si siapp”
21		

22	SHOT 022 	
23	SHOT 023 	
24	SHOT 024 	
25	SHOT 025 	
26	SHOT 026 	
27	SHOT 027 	
28	SHOT 028 	
29	SHOT 029 	
30	SHOT 030 	

31	<p>SHOT 031</p> 	
32	<p>SHOT 032</p> 	<p>Gede :”Kenapa burung jalak bali itu dicuri? Bukankah burung itu hampir punah? Itu adalah asset Bali yang dilindungi.”</p>
33	<p>SHOT 033</p> 	<p>Pak Tobi : “aku tidak mencurinya, aku berusaha mengembangbiakan burung-burung itu agar nanti aku bisa melepaskan di alam bebas, burung-burung itu aku beli dari pemburu-pemburu liar.”</p>
34	<p>SHOT 034</p> 	<p>(Semua terkejut)</p>
35	<p>SHOT 035</p> 	
36	<p>SHOT 036</p> 	<p>Gede : “Terimakasih pak sudah Berniat melindungi burung Jalak Bali, Maaf kami salah paham atas kejadian selama ini.”</p>
37	<p>SHOT 037</p> 	<p>Ayu :” Iya mohon maafkan kami”</p>
38	<p>SHOT 038</p> 	<p>Pak Tobi : “Iyya tidak apa-apa”</p>
39	<p>SHOT 039</p> 	<p>Ayu:”Niat bapak bagus, ada baiknya burung jalak bali dikirim ke penangkaran pada habitat aslinya agar tetap aman dan dapat berkembang biak.”</p>

40	SHOT 040 	Pak Tobi : “Baik terimakasih, maafkan kesalahan saya selama ini.”
41	SHOT 041 	Gede:”Lindungi burung Jalak bali yang merupakan asset pulau bali yang hampir punah ,kalua bukan kita siapa lagi?

3. *Development* (tahap sampai video animasi jadi)

a. *Modelling dan Rigging*

Pada tahap ini memvisualisasikan desain karakter ke dalam objek 3 dimensi dan diberikan penulangan atau kontroler sehingga dapat digerakan ketika masuk tahap animasi. Karakter divisualisasikan sesuai dengan desain karakter yang sebelumnya telah dibuat.



Gambar 2. Proses *Modelling dan Rigging*

b. *Animating*

Proses menggerakan karakter sesuai dengan alur cerita. Pada tahap ini kontroler yang sebelumnya sangat berguna sehingga dapat menggerakan setiap bagian karakter untuk memenuhi kebutuhan cerita. Karakter digerakan agar terlihat hidup, proses ini seperti seorang dalang menggerakan wayang agar terlihat bisa berbicara dan bergerak



Gambar 3. Proses *Animating*

c. *Lighting*

Lighting atau proses penambahan pencahayaan pada animasi sehingga meningkatkan visual dan kejelasan dalam penceritaan cerita. Fitur layaknya menaruh lampu pada sebuah *scene* sehingga membuat pencahayaan nampak nyata. Banyak jenis tipe *Lighting* yang bisa digunakan pada *Blender*.

Gambar 4. Proses *Lighting*

d. *Rendering*

Tahap terakhir ialah proses *Rendering* dimana disatukannya setiap elemen yang telah dimasukkan sehingga menjadi satu kesatuan film animasi. Mulai dari karakter, latar tempat, Gerakan, *Lighting* menjadi satu kesatuan video.

4. Implementasi

Pada tahap implementasi yang dimaksud ialah penyaluran atau distribusi film kepada khalayak luas yakni masyarakat. Film animasi didistribusikan melalui media sosial yakni Youtube Creent Studio. <https://www.youtube.com/watch?v=gWEsrRK0tOM>

III. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa telah berhasil dibuat film animasi 3 dimensi dengan menggunakan metode ADDIE yang distribusinya melalui media sosial *youtube*. Diharapkan animasi ini dapat mengedukasi masyarakat secara luas dengan rentang usia muda hingga dewasa yang kedepannya dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya keberlangsungan hidup dari satwa langka burung Jalak Bali. Pengembangan animasi 3 dimensi dengan ADDIE Model juga diharapkan dapat menjadi solusi bagi para peneliti dan praktisi yang ingin membuat penelitian tentang multimedia khususnya animasi. Penelitian ini masih berlanjut untuk mencari hasil dari tahapan ADDIE Model terakhir yaitu evaluasi, untuk mengetahui seberapa baik dan dapat diterimanya animasi ini kepada masyarakat luas.

REFERENSI

- [1]. M.R. Tengor, D. Paseru, J.B. Sanger. "APLIKASI PENGENALAN SATWA ENDEMIK PULAU SULAWESI BERBASIS AUGMENTED REALITY". *J Ilm Realt*. Vol 15 no. 1, hal. 25-32. 2019.
- [2]. W. Widodo, "Profil dan Persepsi Para Pedagang Burung Terhadap Perdagangan Perkici Pelangi (*Thrichoglossus haematodus*) dan Upaya Pelestariannya", vol. 13, no. 1, hal. 67-72, 2007.
- [3]. B.H. Prakosa, N. Kurniawan, "STUDI BURUNG-BURUNG YANG DIPERDAGANGKAN DI PASAR BURUNG SPLENDID, KOTA MALANG", *Jurnal Biotropika*-vol. 3, no. 1, hal. 7-11, 2015.
- [4]. P.N. Crisnapati, "Perancangan Cerita Dan Karakter 3D Sebagai Pendukung Film Animasi Rongrang", *JURNAL SISTEM INFORMATIKA*-vol. 11, no. 1, hal. 59-66, 2016.
- [5]. T. Zebua, B. Nadeak, dan S.B. Sinaga, "Pengenalan Dasar Aplikasi Blender 3D dalam Pembuatan Animasi 3D", vol. 1, no. 1, hal. 18-21, ISSN: 2745-5319, 2020.
- [6]. Indonesia PR, Indonesia PR. Undang Undang No. 5 Tahun 1990 Tentang: Konservasi Sumberdaya Alam Hayati Dan Ekosistemnya. JktDephut. 1990;
- [7]. N.A. Aryanti, R.H. Wicaksono, "KARAKTERISTIK PEMANFAATAN POHON OLEH JALAK BALI (*LEUCOSAR ROTHSCHILDI*) DI TAMAN NASIONAL BALI BARAT WILAYAH SPTN III, BULELENG, BALI", *Jurnal Biotropika*-vol. 6, no. 1, hal. 1-5, 2018.
- [8]. L. Dewi, "MERANCANG PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN ADDIE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS MAHASISWA AGAR MENJADI PUSTAKAWAN YANG BERETIKA", vol. 8, no.1, hal. 99-119, 2018.
- [9]. C.O. Karundeng, D.J. Mamahit, dan B.A. Sugiarto, "Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Satwa Langka di Indonesia Menggunakan *Augmented Reality*", *Jurnal Teknik Informatika*-vol. 14, no. 1, hal. 1-8, ISSN: 2301-8364, 2018.