



Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Budidaya Burung Kicau Cucak Rawa, Murai Batu, dan Anis Merah Berbasis *Android*

Raden Erwin Gunadhi Rahayu¹, Iqbal Dwiki Cahyadi²

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

¹erwin.gunadhi@sttgarut.ac.id

²1606083@sttgarut.ac.id

Abstrak – Burung merupakan salah satu jenis hewan peliharaan yang banyak digemari masyarakat saat ini. perlu upaya-upaya strategis untuk penyelamatan dan pelestarian burung dari ancaman yang membahayakan populasinya di alam serta peningkatan kesadaran masyarakat. upaya strategis untuk penyelamatan dan pelestarian burung dari ancaman kepunahan di alam bisa dilakukan dengan cara budidaya burung tersebut. informasi mengenai pembelajaran budidaya burung masih menggunakan metode konvensional dan buku yang dirasa kurang menarik dan praktis. Multimedia digunakan untuk banyak digunakan, dari hiburan sampai pembelajaran yang dikemas secara menarik dan praktis. Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun aplikasi media pembelajaran budidaya burung kicau, cucak rawa, murai batu, dan anis merah. manfaat dari penelitian ini berupa aplikasi yang diharapkan mampu mempermudah penyampaian informasi mengenai pembelajaran agar masyarakat khususnya penghobi burung dapat mengetahui pemilihan jenis, pemilihan burung, cara merawat, penyakit pengobatan, pengembangbiakan dan kandang/sangkar. Metodologi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi media pembelajaran ini menggunakan metodologi *Multimedia Development Life Cycle* terdiri dari enam tahapan, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Penelitian ini didapatkan hasil berupa aplikasi media pembelajaran budidaya burung kicau cucak rawa, murai batu, dan anis merah menggunakan teknologi multimedia untuk penerapan pada *platform android*.

Kata Kunci – Aplikasi; Budidaya; Burung Kicau; *Multimedia*; Pembelajaran.

I. PENDAHULUAN

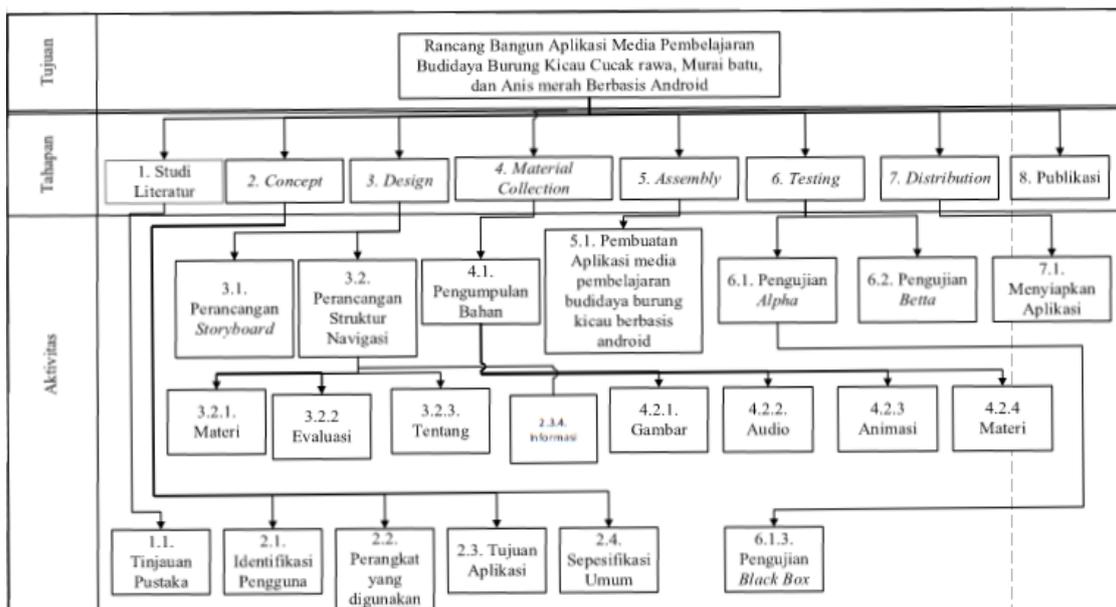
Burung merupakan salah satu jenis hewan peliharaan yang banyak digemari masyarakat saat ini, banyak jenis burung yang dipelihara karena kemerduan suaranya dan keindahan fisik serta warna bulunya [1]. Dalam perkembangannya kini jenis burung kicau bukan lagi sekedar untuk dipelihara dalam sangkar namun jenis-jenis burung juga biasa dikonteskan seperti burung kicau cucak rawa, murai batu, dan anis merah [2]. Akan tetapi populasi di alam burung kicau cucak rawa, murai batu, dan anis merah hampir punah dengan banyaknya burung yang diburu untuk diperjual belikan disamping itu adanya kerusakan alam [3]. Perlu upaya-upaya strategis untuk penyelamatan dan pelestarian burung dari ancaman yang membahayakan populasinya di alam serta peningkatan kesadaran masyarakat salah satunya melakukan pembudidayaan terhadap burung tersebut [4]. Akan tetapi, informasi mengenai pembelajaran budidaya burung kicau masih menggunakan metode konvensional dan buku yang dirasa kurang menarik dan praktis. Disamping itu rendahnya minat baca bagi masyarakat Indonesia adalah rahasia umum yang telah diketahui bersama. Apabila disodorkan antara *gadget* atau buku, masyarakat akan lebih memilih *gadget* sebagai sarana untuk menghabiskan waktu [4].

Multimedia digunakan untuk banyak hal bidang kegiatan, diantaranya kegiatan untuk hiburan, sampai ke pembelajaran teknik pembelajaran yang dikemas dalam aplikasi berbasis multimedia akan mempermudah cara penyampaian informasi kepada pelajar karena menarik dan praktis [5]. Media pembelajaran merupakan sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran [6]. Media pembelajaran bisa di terapkan di berbagai *platform* salah satunya android. Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka [7]. Pada saat ini banyak masyarakat yang menggunakan *smartphone* dengan *platform* android untuk aktivitas seperti bekerja dan proses belajar. Android merupakan salah satu *platform* yang paling banyak digunakan pada gawai elektronik pada saat ini. *Smartphone* dengan *platform* android kini mendominasi pasaran *Smartphone* dunia [8].

Penelitian ini merujuk pada penelitian sebelumnya, yang pertama berjudul “Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia” menggunakan metodologi *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) [5]. Kedua *Sistem Informasi Agribisnis Kopi Berbasis Android* menggunakan metodologi *Rapid Application Development* [7]. Ketiga *Media Pembelajaran Pengenalan Komponen Komputer Berbasis Multimedia* metodologi yang digunakan *Research and Development* (R&D) [9]. Rujukan keempat *Perancangan Aplikasi Berbasis Android Untuk Komunitas Penggemar Burung Kicau* menggunakan metodologi *Business Model Canvas* (BMC) [10]. Rujukan kelima *Aplikasi Informasi Kicau Mania Depok Berbasis Android* menggunakan metodologi *Android Studio* dan menggunakan metode perancangan UML [11]. Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, maka penelitian ini diarahkan dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Budaya Burung Kicau Cucak Rawa, Murai Batu, dan Anis Merah Berbasis Android”.

II. METODOLOGI

Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah Metodologi *Multimedia Development Life Cycle* menurut munir dengan metode perancangan multimedia terdiri dari enam tahapan, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution* [12]. Berdasarkan metodologi yang digunakan dan didukung oleh teori-teori yang ada maka disusunlah *WorkBreakdown Structure* (WBS) seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. *Work Breakdown Structure*

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Concept

Tahapan konsep yaitu untuk menentukan tujuan dari pembuatan aplikasi, siapa pengguna aplikasi, menganalisis apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi dan perangkat yang digunakan dalam pengembangan aplikasi media pembelajaran budidaya burung kicau cucak rawa, murai batu, dan anis merah berbasis *android*

B. Design

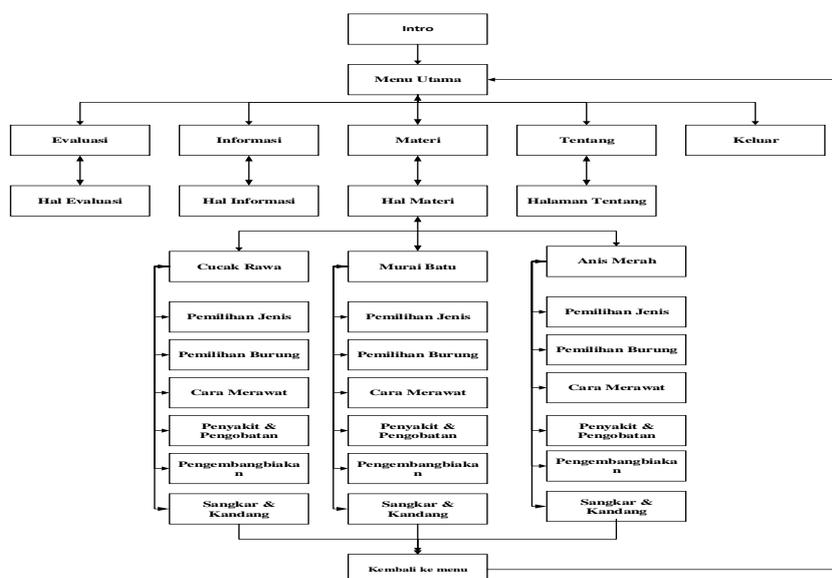
Tahapan yang dilakukan yaitu membuat spesifikasi mengenai arsitektur programn, gaya, tampilan dan kebutuhan material atau bahan program menggunakan *storyboard* dan struktur navigasi;

1) Perancangan *storyboard*

Tabel 1. *Storyboard*

Scene1	Halaman <i>Opening</i> dan <i>Intro</i>	Pada <i>opening</i> menampilkan logo STTG dan logo aplikasi, pada halaman <i>intro</i> menampilkan judul dan <i>loading</i> (animasi)
Scene2	Halaman Menu Utama	Terdapat empat pilihan menu, materi, informasi, evaluasi, dan tentang.
Scene3	Halaman Materi	Menampilkan tiga pilihan materi burung cucak rawa, murai batu, dan anis merah.
Scene4	Halaman Pilihan Materi	Terdapat enam pilihan pembahasan materi yang dihubungkan dengan tombol navigasi
Scene5	Halaman Pembahasan Materi	Menampilkan pembahasan materi
Scene6	Halaman Informasi	Menampilkan Halaman Informasi
Scene7	Halaman Evaluasi	Menampilkan Halaman evaluasi
Scene8	Halaman Tentang	Menampilkan Halaman tentang

2) Struktur Navigasi



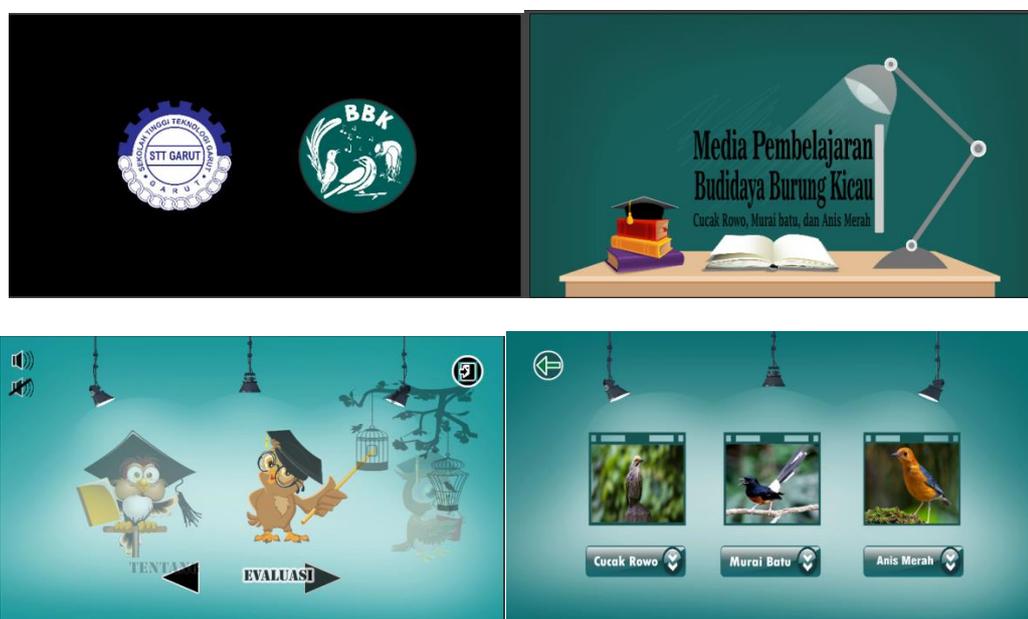
Gambar 2. Struktur Navigasi

C. *Material Collection*

Bahan-bahan penunjang aplikasi berupa gambar, teks, animasi dan *audio* yang akan digunakan perlu dikumpulkan terlebih dahulu pada tahap ini. Bahan-bahan yang ada tidak selalu bahan yang sudah jadi tetapi ada juga bahan yang harus dibuat ataupun dimodifikasi sesuai dengan perancangan aplikasi.

D. *Assembly*

Dimana pada tahap pembuatan ini membuat dan penyatuan semua objek-objek yang telah dibuat dan dikumpulkan berdasarkan perancangan yang telah dibuat sebelumnya. Semua data-data disatukan dan dibuat menjadi sebuah aplikasi ke dalam *software Adobe Animate CC*. Dalam pembuatan dengan menggunakan *software Adobe Animate CC* ini ditambahkan animasi, data teks, gambar, *audio*, dan tomo-tombol yang interaktif ke dalam setiap *script*. Berikut adalah beberapa tampilan hasil pembuatan aplikasi media pembelajaran budidaya burung kicau cucak rawa, murai batu, dan anis merah berbasis android.



Gambar 3. Beberapa Tampilan Hasil Pembuatan Aplikasi.

E. *Testing*

Testing merupakan tahapan pengujian aplikasi yang telah selesai dibuat dengan tujuan untuk menguji kelayakan aplikasi. Pengujian aplikasi dilakukan dengan dua tahapan yaitu pengujian *alpha* dengan menggunakan black box testing dan pengujian *beta* yang dilakukan oleh pengguna aplikasi;

1) Hasil Pengujian *Alpha*

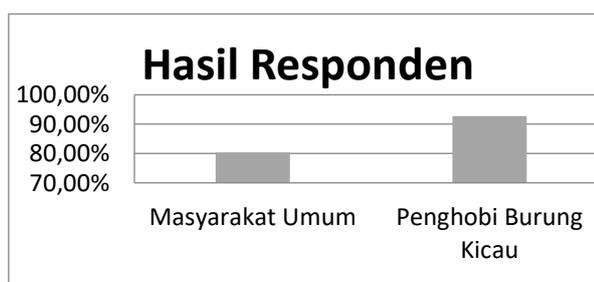
Alpha testing dilakukan dengan menggunakan metode *black box* atau *black box testing*. Penjelasan mengenai rencana pengujian dan data uji yang digunakan untuk memastikan program dapat berjalan dengan baik.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Alpha*

No	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil Uji
1.	Instalasi Aplikasi	Pemasangan aplikasi perangkat pada <i>smartphone</i>	Berhasil
2.	Opening	Tampil aplikasi pada layar	Berhasil
3.	Halaman Intro	Tampil halaman intro	Berhasil
4.	Halaman Menu Utama	Tampil menu utama	Berhasil
5.	Halaman Materi	Tampil beberapa materi	Berhasil
6.	Halaman Menu Materi	Materi pemilihan jenis	Berhasil
		Materi pemilihan burung	Berhasil
		Materi cara merawat	Berhasil
		Materi penyakit dan pengobatan	Berhasil
		Materi pengembangbiakan	Berhasil
		Materi sangkar dan kandang	Berhasil
7.	Menu Informasi	Tampil halaman Informasi	Berhasil
	Halaman Informasi	Tampil informasil budidaya burung kicau	Berhasil
7.	Menu Evaluasi	Tampil halaman evaluasi	Berhasil
8.	Halaman Kuis	Tombol Jawaban, mulai ulang, dan menu utama	Berhasil
9.	Menu Tentang	Tampil halaman tentang	Berhasil
11.	Halaman Tentang	Tampil halaman pembahasan tentang isi pada aplikasi	Berhasil
12.	Beranda	Tombol Beranda	Berhasil
13.	Keluar Aplikasi	Tombol Keluar	Berhasil

2) Hasil Pengujian *Beta*

Pengujian *Betta* merupakan pengujian yang dilakukan dilapangan secara objektif yang melibatkan responden/*user* terhadap *project* aplikasi yang dibangun pada pengujia *beta* ii di klasifikasikan kepada tiga point yaitu melibatkan 60 responden diantaranya 30 orang masyarakat umum, 30 orang penghobi burung kicau.



Gambar 4. Hasil Responden

Berdasarkan hasil responden dari dua klasifikasi pengguna untuk responden dari masyarakat umum 80,3% responden dari penghobi burung kicau sebanyak 92,8% untuk hasil responden secara keseluruhan sebanyak 90,2%. Secara keseluruhan aplikasi yang dibuat mendapatkan penilaian sangat baik dapat disimpulkan bahwa aplikasi media pembelajaran budidaya burung kicau cucak, rawa, murai batu, dan anis merah berbasis android dapat membantu dalam proses pembelajaran budidaya burung kicau cucak rawa, murai batu, dan anis merah.

F. *Distribution*

Pada tahapan ini aplikasi sudah melewati tahap pengujian dan siap digunakan. Pendistribusian aplikasi dilakukan dengan penyimpanan aplikasi dalam format file berbentuk .exe, .swf, .apk dan disimpan pada *google drive* lalu pengguna bisa *download* lewat *link google drive*.

G. *Publikasi*

Pada tahapan ini merupakan tahap publikasi jurnal penelitian skripsi yang akan dipublikasikan pada jurnal nasional ataupun internasional. Selain itu, pada tahap ini juga mempublikasikan gambaran singkat penelitian berupa poster.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. *Kesimpulan*

Berdasarkan hasil pembahasan mengenai rancang bangun aplikasi media pembelajaran budidaya burung kicau cucak rawa, murai batu, dan anis merah berbasis android. maka dapat diperoleh kesimpulan dimana aplikasi ini telah berfungsi dengan baik sesuai dengan tujuan yaitu memberikan pembelajaran kepada masyarakat umum khususnya penghobi burung kicau agar dapat mengetahui pemilihan jenis, pemilihan burung, cara merawat, penyakit pengobatan, pengembangbiakan, dan kandang/sangkar dengan penyampaian menggunakan teknologi multiedia.

B. *Saran*

Aplikasi media pembelajaran budidaya burung kicau cucak rawa, murai batu, dan anis merah berbasis android ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penelitian ini dapat memberikan masukan bagi penelitian selanjutnya, diantaranya:

- 1) Penambahan fitur berupa video untuk setiap pembahasan materi;
- 2) Penambahan materi mengenai budidaya burung kicau lebih banyak lagi jenisnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan penelitian ini penulis banyak sekali mendapatkan bantuan, dorongan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jurati, F. Y. Ade, and Dahlia, "Jenis-jenis burung (aves) di persawahan desa pasir baru kabupaten rokan hulu riau," *J. Mhs. Prodi Biologi. UPP*, vol. 1, no. 1, pp. 1–4, 2015.
- [2] J. Iskandar, "Dilema Antara Hobi Dan Bisnis Perdagangan Burung Serta Konservasi Burung," *Chim. Nat. Acta*, vol. 2, no. 3, pp. 180–185, 2014, doi: 10.24198/cna.v2.n3.9165.

- [3] T. Haryoko, "Komposisi Jenis dan Jumlah Burung Liar Yang Diperdagangkan di Jawa Barat," *Berita Biologi.*, vol. 10, no. 3, pp. 385–391, 2010.
- [4] G. A. Puspita and I. Irwansyah, "Pergeseran Budaya Baca dan Perkembangan Industri Penerbitan Buku di Indonesia: Studi Kasus Pembaca E-Book Melalui Aplikasi iPusnas," *BIBLIOTIKA J. Kajian. Perpustakaan dan Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 13–20, 2018, doi: 10.17977/um008v2i12018p013.
- [5] R. A. Rahman and D. Tresnawati, "Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia," *J. Algoritma*, vol. 13, no. 1, pp. 184–190, 2016, doi: 10.33364/algoritma/v.13-1.184.
- [6] Y. Nuriyanti and D. Tresnawati, "Pengembangan Aplikasi Pengenalan Dasar Bahasa Isyarat Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android," *J. Algoritma*, vol. 12, no. 1, 2015.
- [7] E. Gunadhi and M. Y. Bustomi, "Sistem Informasi Agribisnis Kopi Berbasis Android," *J. Algoritma*, vol. 16, no. 1, pp. 18–26, 2019, doi: 10.33364/algoritma/v.16-1.18.
- [8] F. Rozi and K. Khomsatun, "Rancang Bangun Game Edukasi Pengenalan Warna Untuk Pendidikan Anak Usia Dini Menggunakan Adobe Flash Berbasis Android," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 12–18, 2019, doi: 10.29100/jipi.v4i1.781.
- [9] D. D. S. Fatimah, D. Tresnawati, and A. Nugraha, "Media Pembelajaran Pengenalan Komponen Komputer Berbasis Multimedia Dengan Pendekatan Metodologi (R&D)," *J. Algoritma*, vol. 16, no. 2, pp. 173–180, 2020, doi: 10.33364/algoritma/v.16-2.173.
- [10] A. V Dian Sano, B. F. Muhammad, E. K. Mangare, J. Jason, and T. Hidayah, "Perancangan Aplikasi Berbasis Android Untuk Komunitas Penggemar Burung Kicau," *Infotech J. Technol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 93–98, 2019, doi: 10.37365/jti.v5i2.70.
- [11] I. R. Immasari and Erlina, "Aplikasi Informasi Kicau Mania Depo Berbasis Android," *JISICOM*, vol. 1, no. 1, pp. 57–69, 2017, doi: 10.30809/phe.1.2017.21.
- [12] Munir, *Multimedia Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2012.