

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**APLIKASI PEMBELAJARAN NAMA BUAH DAN  
HEWAN SEBAGAI MEDIA BELAJAR ANAK USIA  
DINI BERBASIS MOBILE ANDROID  
(STUDI KASUS TK HARAPAN IBU)**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu  
Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Pada  
Jurusan Teknik Informatika

Oleh

**WERLI**

**NIM. 11451201662**



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2022

# LEMBAR PERSETUJUAN

**APLIKASI PEMBELAJARAN NAMA BUAH DAN HEWAN  
SEBAGAI MEDIA BELJAR ANAK USIA DINI BERBASIS  
MOBILE ANDROID STUDI KASUS TK HARAPAN IBU**

## TUGAS AKHIR

Oleh

**WERLI**

**NIM. 11451201662**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal 22 Februari 2022

Pembimbing,



**Fitra Kurnia, S.Kom., M.T**  
**NIP. 198108142006042002**

## LEMBAR PENGESAHAN

### APLIKASI PEMBELAJARAN NAMA BUAH DAN HEWAN SEBAGAI MEDIA BELAJAR ANAK USIA DINI BERBASIS *MOBILE ANDROID* STUDI KASUS TK HARAPAN IBU

Oleh

WERLI

**NIM.11451201662**

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik  
pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 02 Februari 2022

Mengesahkan,

Ketua Jurusan,



Dr. Hartono, M.Pd

**NIP.19640301 199203 1 003**

Iwan Iskandar, M.T

**NIP.19821216 201503 1 003**

#### DEWAN PENGUJI

Ketua : Reski Mai Candra, S.T., M.Sc  
Pembimbing I : Fitra Kurnia, S.Kom., M.T  
Penguji I : Novriyanto S.T., M.T  
Penguji II : Nazruddin Safaat Harahap, S.T., M.T

## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran Surat:

Nomor : 22/2022

Tanggal : 22 Februari 2022

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Werli

NIM : 11451201662

Tempat, tgl. Lahir : Koto Bangun, 05 April 1995

Fakultas/pascasarjana : Sains dan Teknologi

Prodi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan Sebagai  
Media Belajar Anak Usia Dini Berbasis Mobile Android  
Studi Kasus TK HARAPAN IBU

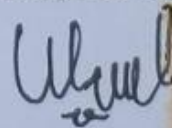
Menyatakan dengan sebenar-benarnya bawah:

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 22 Februari 2022

Yang membuat pernyataan



Werli

NIM. 11451201662



## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis terdapat dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 22 Februari 2022

Yang membuat pernyataan,

WERLI  
11451201662

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah Rabbil ‘Alamiin...

Rasa syukur kuhaturkan kepada-Mu, Yaa Allah yang maha Ber-Ilmu, hanya karena karunia-Mu lah hamba-Mu akhirnya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini

\*\*\*\*\*

**Allah Azza Wa Jalla**

Sholawat serta salam untuk Rasulullah

**Muhammad Shallallahu ‘Alaihi Wasallam**

\*\*\*\*\*

Kupersembahkan karya sederhana ini, Tugas Akhir ini, untuk Ayah dan Ibu. Tentulah tidak akan tergantikan semua jasa, pengorbanan, tetes keringat, dan rasa letih itu, hanya dengan karya kecil dariku ini. Namun semoga dengan ini, aku dapat mengukir sebaris senyum bahagia di hati Ayah dan Ibu. Jika boleh kujabarkan cinta, tentulah tidak pernah dapat seindah rasa syukurku menjadi anakmu. Terimakasih untuk semua rangkaian do’a, kasih sayang, serta ilmu yang berharga.

Dan tidak lupa kupersembahkan untuk semua abang-abang dan kakakku tersayang, terimakasih untuk semua do’a dan dukungan serta motivasi yang telah diberikan selama ini.

Saya, kupersembahkan untuk semua keluarga dan kerabat. Semua kesulitan seolah lenyap saat mengingat bahwa aku memiliki dukungan dan do’a darimu semua.

Aku tahu, engkau semua berjuang jauh lebih keras dariku, namun selalu memiliki energi yang hebat untuk menyemangatiku.

Alhamdulillah, Allah menganugerahiku keluarga, kerabat, dan kehidupan yang indah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRAK

Teknologi adalah sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan hidup dan kenyamanan manusia. Penggunaan teknologi oleh manusia diawali dengan perubahan sumber daya alam menjadi alat-alat sederhana. Teknologi telah mempengaruhi masyarakat dan sekelilingnya dalam banyak cara. Salah satu pemanfaatan teknologi yang digunakan oleh masyarakat yaitu dalam bidang pendidikan yang digunakan untuk membantu dalam proses kegiatan belajar mengajar. *Smartphone android* merupakan salah satu dari perkembangan teknologi *mobile* yang lebih banyak digunakan saat ini dari beberapa perangkat lain yang ada dirumah. Terdapat banyak metode yang ditawarkan oleh pakar pendidikan anak usia dini (PAUD). Pakar pendidikan anak usia dini menawarkan Aplikasi edukasi sebagai salah satu metode dalam mempermudah proses belajar mengajar untuk pendidikan anak usia dini (PAUD). Selain itu, anak usia dini (AUD) dapat menikmati dan terhibur selama mengikuti proses pembelajaran. Penelitian ini dilakukan untuk Merancang dan membangun Aplikasi *android* Pembelajaran nama – nama buah dan hewan untuk tambahan edukasi berbasis teknologi kepada anak usia dini 3 – 6 tahun serta menarik minat dan meningkatkan motivasi untuk belajar terhadap anak usia dini.

**Keywords:** *Android, Applications, Early Childhood, Mobile, Learning*

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRACT

Technology is a means to provide goods needed for human survival and comfort. The use of technology by humans begins with converting natural resources into simple tools. Technology has affected society and its surroundings in many ways. One of the uses of technology used by the community is in the field of education which is used to assist in the process of teaching and learning activities. Android smartphone is one of the developments in mobile technology that is more widely used today than several other devices at home. There are many methods offered by early childhood education (PAUD) experts. Early childhood education experts offer educational applications as a method in facilitating the teaching and learning process for early childhood education (PAUD). In addition, early childhood (AUD) can enjoy and be entertained during the learning process. This research was conducted to design and build an android application for learning the names of fruits and animals for additional technology-based education for children aged 3-6 years as well as attracting interest and increasing motivation to learn in early childhood.

**Keywords:** *Android, Applications, Early Childhood, Mobile, Learning*

## KATA PENGANTAR

*Assalammu'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.*

*Alhamdulillah robbil'alamin*, tak henti-hentinya penulis ucapkan kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala*, yang dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tidak lupa bershalawat kepada Nabi dan Rasul-Nya, Nabi Muhammad *Sholallohu 'alaihi wa salam*, yang telah membimbing kita sebagai umatnya menuju jalan kebaikan.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Banyak sekali pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada penulis. Semua itu tentu terlalu banyak bagi penulis untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini penulis hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunnas, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
3. Bapak Iwan Iskandar, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
4. Bu Fitra Kurnia, S.Kom., M.T selaku dosen Pembimbing yang telah sangat banyak berbagi waktu, ilmu, dan wawasan yang dimiliki kepada penulis selama menjalani perkuliahan maupun dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Suwanto Sanjaya, S.T., M.Kom selaku Penasehat Akademik yang telah sangat banyak berbagi waktu, ilmu, dan wawasan yang dimiliki kepada penulis selama menjalani perkuliahan maupun dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Bapak Novriyanto, S.T., M.Sc selaku dosen penguji I yang telah meluangkan waktunya dan banyak memberikan masukan, wawasan, serta ilmu yang bermanfaat dan pengalaman berharga untuk penulis.
7. Bapak Nazruddin Safaat Harahap, S.T., M.T selaku dosen penguji II yang telah banyak memberikan masukan, wawasan, serta ilmu yang bermanfaat dan pengalaman berharga untuk penulis.
8. Seluruh Bapak/Ibu dosen Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah sabar dalam memberikan tunjuk ajar serta ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
9. Kedua orang tua penulis, Ayahanda Harizan dan Ibunda Swarti yang tidak pernah letih memanjatkan do'a, serta memberikan semangat, nasihat, dan kasihsayang yang tidak pernah pudar. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan kepada Ayahanda dan Ibunda.
10. Abang, Kakak, dan Adik (Afrizal, Onglinefri, Asmiarni, Hasnidol, Yindah Gusni, Marullah, dan Akilman) yang selalu memberikan dukungan, motivasi, serta do'a yang tulus untuk kelancaran Tugas Akhir penulis.
11. Seluruh teman-teman TIF D'14 yang selalu memberikan penulis dukungan, motivasi, serta do'a yang tulus untuk kelancaran Tugas Akhir penulis.
12. Seluruh teman-teman TIF angkatan 2014 yang selalu memberikan penulis dukungan, motivasi, serta do'a yang tulus untuk kelancaran Tugas Akhir penulis.
13. Winda Lestari, Dira Dini narti, Selvi Wasdi rahayu, Nadia Loka selaku teman Kos penulis yang sudah memberikan dukungan, do'a serta motivasi yang tulus untuk kelancaran Tugas Akhir penulis.
14. Nano Gusriadi, Talia Trianda, Anggun Sawitri yang selalu memberikan dukungan, motivasi, serta do'a yang tulus untuk kelancaran Tugas Akhir penulis.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

15. Teman-teman Kos Siti Hawa dan teman-teman lainnya yang tidak dapat penulis cantumkan satu persatu, terimakasih atas semua dukungan dan do'a nya.
16. Spesial Syamsul Arifin yang selalu meberikan dukungan, motivasi, serta do'a yang tulus untuk kelancaran Tugas Akhir penulis.
17. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis cantumkan, terima kasih atas semuadukungan, baik material maupun spiritual.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan laporan ini. Akhirnya penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

*Wassalamu 'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.*

Pekanbaru, 2022

Penulis

UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
LEMBAR PERNYATAAN.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xxiv
DAFTAR TABEL.....	xxv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kajian Metode .....	7
2.1.1 Aplikasi .....	7
2.1.2 Pembelajaran.....	7

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1.3	Media Pembelajaran.....	8
2.1.4	Buah dan Hewan .....	9
2.1.5	Anak Usia Dini.....	12
2.1.6	Multimedia .....	12
2.1.7	Sejarah Multimedia .....	13
2.1.8	Kelebihan dan Manfaat Multimedia Dalam Pembejaran.....	14
2.1.9	Komponen Multimedia .....	15
2.1.10	Elemen Multimedia.....	16
2.1.11	Metode Pengembangan Multimedia .....	17
2.1.12	Multimedia Pembelajaran .....	22
2.1.13	Jenis-Jenis Multimedia Pembelajaran.....	22
2.1.14	Kategori Multimedia Pembelajaran .....	22
2.1.15	Evaluasi Pembelajaran .....	23
2.1.16	Android .....	24
2.1.17	Aplikasi .....	25
2.1.18	Unity.....	27
2.1.19	Unified Modellig Language (UML).....	28
2.2	Penelitian Terkait .....	31
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>36</b>
3.1	Perumusan Masalah.....	36
3.2	Tujuan Penelitian.....	37
3.3	Pengumpulan Data .....	37
3.4	Pengembangan Sistem.....	38
<b>BAB 4 PEMBAHASAN.....</b>		<b>41</b>
4.1	Analisa.....	41

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.1.1	Analisa Permasalahan .....	41
4.1.2	Analisa Kebutuhan Data .....	42
4.2	Desain .....	43
4.2.1	Rancangan <i>Interface</i> Aplikasi .....	44
4.2.2	Desain Buah dan Hewan .....	45
4.3	Implementasi dan pengujian.....	49
4.3.1	Ruang Lingkup Implementasi .....	49
4.3.2	Implementasi .....	50
4.3.3	Pengujian Menggunakan Blackbox.....	52
4.3.4	Pengujian Menggunakan <i>User Acceptance Test</i> (UAT).....	56
BAB 5 PENUTUP .....		60
5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran.....	60

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden : Pebi

Status Responden : Orang Tua .

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik		✓			
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu		✓			
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan		✓			
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami	✓				
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran		✓			
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah		✓			
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran	✓				
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami		✓			
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik	✓				

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden : TONI

Status Responden : WALI MURID

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik		✓			
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu		✓			
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan			✓		
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami	✓				
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran		✓			
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah		✓			
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran		✓			
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami		✓			
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik	✓				

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden : *Rangga*  
 Status Responden : *Orang tua Murid*

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik		✓			
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu	✓				
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan		✓			
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami		✓			
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran	✓				
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah		✓			
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran		✓			
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami		✓			
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik	✓				

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden : Jono

Status Responden : Orang tua murid

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik		✓			
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu	✓				
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan	✓				
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami		✓			
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran	✓				
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah	✓				
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran	✓				
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami		✓			
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik		✓			

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden : *dedi*

Status Responden : *orang tua murid*

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik		✓			
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu		✓			
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan	✓				
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami		✓			
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran		✓			
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah		✓			
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran	✓				
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami	✓				
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik	✓				

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden : *Bena Wangi*

Status Responden : *user / pengguna*

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik		✓			
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu	✓				
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan	✓				
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami		✓			
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran	✓	✓			
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah		✓			
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran	✓				
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami		✓			
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik	✓				

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden : f/k-1

Status Responden : Orang tua mond .

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik	✓				
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu	✓				
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan	✓				
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami		✓			
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran	✓				
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah	✓				
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran		✓			
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami		✓			
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik	✓				

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden : R10

Status Responden : ORANG WA MURAH

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik		✓			
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu	✓				
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan	✓				
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami	✓				
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran		✓			
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah		✓			
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran	✓				
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami	✓				
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik		✓			

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju

.....	1
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	1

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Elemen Multimedia .....	16
Gambar 2 Metode Pengembangan Multimedia.....	17
<b>Gambar 3. Design Struktur Navigasi .....</b>	<b>21</b>
Gambar 4. Metodologi Penelitian .....	36
Gambar 5. Skema Aplikaasi Pembelajaran .....	43
Gambar 6. Tampilan Utama Aplikasi .....	44
Gambar 7. Tampilan Menu Belajar.....	44
Gambar 8. Tampilan menu Mewarnai .....	45
Gambar 9. Tampilalan Halaman Tentang .....	45
Gambar 10. Tampilan Utama Aplikasi .....	51
Gambar 11. Tampilan Menu Belajar.....	51
Gambar 12. Tampilan Menu Mewarnai .....	52
Gambar 13. Tampilan Halaman tentang .....	52

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Nama Buah yang terdapat dalam Aplikasi Pembelajaran.....	10
Tabel 2 Nama Hewan yang terdapat dalam Aplikasi Pembelajaran.....	11
Tabel 3. Simbol Use Case Diagram .....	28
Tabel 4. Simbol Sequence Diagram.....	29
Tabel 5. Simbol Class Diagram .....	29
Tabel 6. Simbol Activity Diagram .....	30
Tabel 7. Penelitian Terkait .....	31
Tabel 8. Desain Buah dan Hewan .....	46
Tabel 9. Pengujian Tampilan Utama Menggunakan Black Box.....	53
Tabel 10. Pengujian Menu Belajar Menggunakan Metode Black Box.....	54
Tabel 11. Pengujian Menu Mewarnai menggunakan Metode Blackbox .....	54
Tabel 12. Pengujian Halaman Tentang menggunakan Metode Blackbox .....	56

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1 Latar Belakang

Teknologi adalah sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan hidup dan kenyamanan manusia. Penggunaan teknologi oleh manusia diawali dengan perubahan sumber daya alam menjadi alat-alat sederhana. Teknologi telah mempengaruhi masyarakat dan sekelilingnya dalam banyak cara. Salah satu pemanfaatan teknologi yang digunakan oleh masyarakat yaitu dalam bidang pendidikan yang digunakan untuk membantu dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Teknologi *mobile* yang telah terkenal merupakan salah satu contoh dari perkembangan teknologi yang banyak mempengaruhi kehidupan masyarakat dalam beberapa tahun terakhir. Perkembangan teknologi ini secara perlahan hadir di dunia pendidikan, yang selaras dengan banyak kesempatan untuk belajar dan berlatih. Peranan teknologi dalam dunia pendidikan berkembang pesat, kebutuhan terhadap teknologi sangat diperlukan di era globalisasi saat ini. Kemunculannya dalam dunia pendidikan tampaknya tepat waktu mengingat sifat dari kebutuhan belajar saat ini lebih luas, akses cepat ke materi pembelajaran dan kebutuhan terus-menerus untuk komunikasi yang cepat [1].

*Smartphone android* merupakan salah satu dari perkembangan teknologi *mobile* yang lebih banyak digunakan saat ini dari beberapa perangkat lain yang ada dirumah. Terdapat banyak fitur dan fungsi yang tidak hanya digunakan sebagai hiburan dan bermain, namun penggunaan *smarthphone android* sudah banyak digunakan untuk belajar dan mengasah otak. Salah satunya Aplikasi edukasi yang dapat digunakan untuk mengasah daya pikir dan logika untuk dapat memperkenalkan materi agar lebih menarik untuk diterima dandipahami

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terutama oleh anak yang masih dalam usia dini. Anak usia dini antara umur 3 – 6 tahun berada dalam masa *Golden Periode* (Periode Keemasan) perkembangan otak mereka [2].

Terdapat banyak metode yang ditawarkan oleh pakar pendidikan anak usiadini (PAUD). Pakar pendidikan anak usia dini menawarkan Aplikasi edukasi sebagai salah satu metode dalam mempermudah proses belajar mengajar untuk pendidikan anak usia dini (PAUD). Selain itu, anak usia dini (AUD) dapat menikmati dan terhibur selama mengikuti proses pembelajaran. Para pakar PAUD menyatakan bahwa Aplikasi edukasi berbeda dengan Aplikasi konvensional, sehingga Aplikasi edukasi terus mengalami perkembangan yang cukup signifikan dari waktu ke waktu. Dari penjelasan yang ditawarkan oleh pakar AUD diatas, penulis tertarik untuk membangun sebuah Aplikasi pembelajaran berbasis *mobile android*.

Aplikasi pembelajaran berbasis android bukan produk baru, telah banyak peneliti yang melakukan pengembangan Aplikasi menggunakan android untuk pembelajaran berbagai topik. (Nazar & Zulfadli, 2018) misalnya telah mengembangkan Aplikasi kamus kimia berbasis android, (Althea, dkk., 2016) telah mengembangkan Aplikasi *augmented reality* (AR) pada materi senyawa hidrokarbon, dan untuk materi elektrolit dan nonelektrolit, Aplikasi Aplikasi berbasis android juga dikembangkan oleh (Rahmawati & Lutfi, 2018). Beberapa peneliti juga menggabungkan penerapan Aplikasi android dalam system pembelajaran di dalam kelas, seperti yang dilakukan (Irmu, dkk., 2019) yang mengintegrasikan *QR Code* untuk meningkatkan keterampilan proses sains, (Naimah, dkk., 2019) mengembangkan Aplikasi edukasi *science adventure* yang diterapkan dalam kelas untuk meningkatkan kemampuan siswa SMP dalam menyelesaikan masalah.

Aplikasi Pembelajaran berjenis android sangat menarik untuk dikembangkan. Berdasarkan pola yang dimiliki oleh Aplikasi tersebut, pemain dituntut untuk belajar sehingga dapat menyelesaikan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

permasalahan yang ada. Status Aplikasi, instruksi, dan tools yang disediakan oleh Aplikasi akan membimbing pemain secara aktif untuk menggali informasi sehingga dapat memperkaya pengetahuan dan strategi saat bermain. Aplikasi android dapat dijadikan sebagai Aplikasi pembelajaran karena memiliki beberapa kelebihan diantaranya melatih kognitif AUD dimana mereka dituntut untuk memvisualisasikan permasalahan dalam kehidupan nyata ke dalam suatu permainan [3]. Salah satu perbedaan lain antara Aplikasi android dengan metode konvensional adalah adanya unsur yang berfungsi merangsang daya ingat AUD sehingga dapat membantu menyimpan materi pembelajaran relatif lebih lama bahkan tersimpan dengan permanen dibanding dengan metode konvensional.

Penelitian ini dilakukan di TK HARAPAN IBU yang berdiri sejak tahun 1984, sekarang terdiri dari 2 orang Guru salah satu diantaranya merupakan Kepala Sekolah TK HARAPAN IBU dan terdiri dari 30 orang siswa dan siswi. Peneliti melakukan wawancara dengan salah seorang Guru yang mengajar di TK HARAPAN IBU yang bernama Ibu Resda Yenti, S.Pd., AUD yang mulai mengajar di TK HARAPAN IBU dari tahun 1990 sampai sekarang. Waktu belajar anak didik TK HARAPAN IBU dari senin hingga jum'at dan hari sabtu dijadikan sebagai kegiatan ekstra kurikuler seperti mewarnai, membuat kerajinan tangan, menari, latihan drumband dan lain sebagainya. Kurikulum yang diterapkan di TK HARAPAN IBU adalah kurikulum yang disusun berdasarkan standar pencapaian perkembangan anak usia dini yang telah ditetapkan oleh Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini [4]. Hambatan atau masalah yang dihadapi guru-guru yang mengajar di TK HARAPAN IBU adalah kurangnya dukungan, kepercayaan dari orangtua murid serta kurangnya perlengkapan untuk mengajar anak didik TK HARAPAN IBU.

Untuk mendukung penelitian ini, maka perlu adanya pemaparan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dari penelitian terkait dengan Aplikasi yang dibangun seperti:

Penelitian yang dilakukan oleh Anik Vega Vitianingsih dengan judul “Aplikasi Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini, 2016 ISSN”. Penelitian ini menghasilkan sebuah Aplikasi Mobile sebagai media alternatif pembelajaran untuk mengenal simbol, berhitung, mencocokkan gambar dan menyusun acak kata [3]. Penelitian yang dilakukan oleh Diana Laily Fithri dan Dave Andre Setiawan dengan judul “Analisa Perancangan Aplikasi Edukasi Sebagai Motivasi Belajar Untuk Anak Usia Dini, 2017 ISSN”. Penelitian ini menghasilkan sebuah Aplikasi Edukasi berbasis android yang bermanfaat pada kalangan anak usia dini yang tidak hanya untuk pembelajaran formal dapat juga belajar sambil bermain [5]. Penelitian yang dilakukan oleh Riskysari Meimaharani dan Tri Listyorini dengan judul “Purwarupa Aplikasi Edukasi Pengenalan Warna Berbasis Android, 2015 ISSN”. Penelitian ini menghasilkan Aplikasi Game Edukasi yang dapat meningkatkan minat anak untuk pembelajaran pengenalan warna [6].

Penelitian yang dilakukan oleh Dian Wahyu Putra, A. Prasita Nugroho, dan Erri Wahyu Puspitarini dengan judul “Aplikasi Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini, 2016 ISSN”. Penelitian ini menghasilkan Aplikasi edukasi yang dapat membantu anak-anak dalam belajar dan meningkat pola pikir kreatif serta menambah pengetahuan lebih maju [7]. Penelitian yang dilakukan oleh Dora Irsa, Rita Wiryasaputra, dan Sri Primaini dengan judul “Perancangan Aplikasi Edukasi Pembelajaran Anak Usia Dini Menggunakan Linear Congruent Method (LCM) Berbasis Andorid, 2015 ISSN”. Penelitian ini menghasilkan Aplikasi edukasi menggunakan Linear Congruent Method (LCM) sebagai metode pengacakan soal dan materi pada Aplikasi pembelajaran [8].

Berdasarkan pada latar belakang diatas, maka peneliti mencoba membuat sebuah Aplikasi pembelajaran nama-nama buah dan hewan beserta contoh objek dari buah dan hewan tersebut. Oleh karena itu

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

peneliti tertarik untuk mengangkat topik penelitian yang berjudul “Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan Sebagai Media Belajar Anak Usia Dini berbasis *Mobile* Android di TK HARAPAN IBU”, Aplikasi pembelajaran ini dibangun dengan *Tools Unity* dan berjalan pada perangkat android, ini nantinya diharapkan bisa menjadi suatu Aplikasi yang berguna terutama untuk anak-anak usia dini dengan bimbingan dari orang tua.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu: Bagaimana merancang dan membangun Aplikasi *android* Pembelajaran nama–nama buah dan hewan untuk tambahan edukasi berbasis teknologi kepada anak usia dini 3–6 tahun serta menarik minat dan meningkatkan motivasi untuk belajar terhadap anak usia dini.

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada tugas akhir ini agar tidak keluar dari topik pembahasan yang telah direncanakan adalah sebagai berikut:

1. Perancangan multimedia interaktif ini dibatasi untuk anak usia dini 3-6tahun.
2. Aplikasi ini dibuat menggunakan *unity* dengan bahasa pemrograman *c#*.
3. Aplikasi ini berjalan pada sistem operasi *Android (Android Mobile)*.

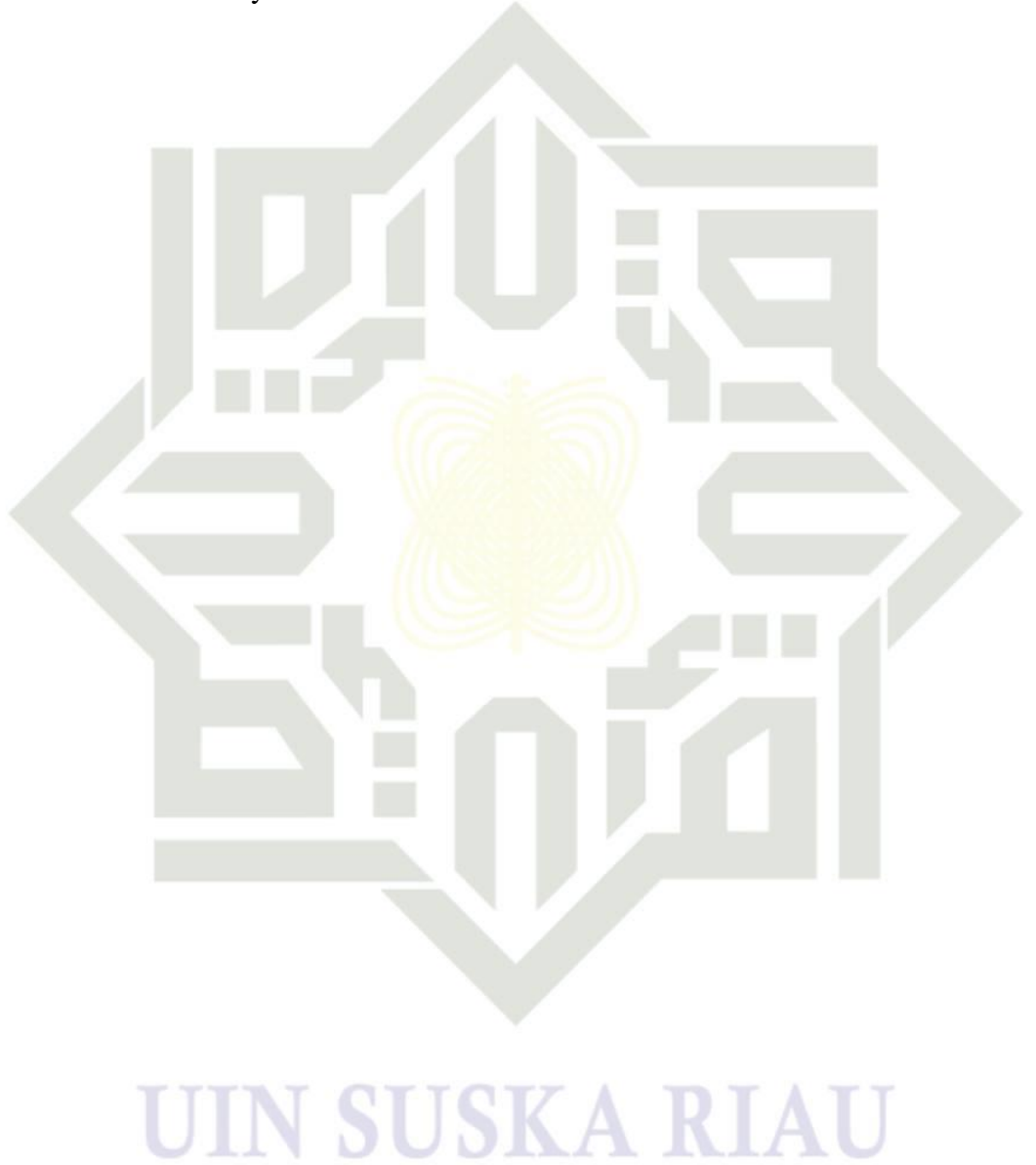
### 1.4 Tujuan Penelitian

Dalam suatu penelitian tentu mempunyai tujuan yang hendak dicapai, agar memiliki suatu hal yang jelas dan pasti. Adapun tujuan penulis dalam tugas akhir ini yaitu:

Merancang dan membangun serta mengimplementasikan Aplikasi *android* Pembelajaran nama–nama buah dan hewan kepada anak usia dini 3–6 tahun serta menarik minat dan meningkatkan motivasi untuk belajar terhadap anak usia dini.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dengan tema yang terkait. Penelitian ini juga diharapkan untuk dapat membantu pembelajaran untuk anak usia dini khususnya di TK HARAPAN IBU.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 2

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Kajian Metode

Kajian metode terdiri dari kerangka teori yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini dan diperoleh dari buku referensi ilmiah, artikel jurnal, dan publikasi ilmiah.

##### 2.1.1 Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *application* yaitu bentuk benda dari kata kerja to apply yang dalam Bahasa Indonesia berarti pengolah. Secara istilah, Aplikasi computer adalah suatu subkelas perangkat lunak computer yang menggunakan kemampuan computer langsung untuk melakukan perintah yang dilakukan oleh pengguna. Pengertian lain dari Aplikasi adalah suatu program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah dari pengguna Aplikasi dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan Aplikasi tersebut [9]. Aplikasi juga merupakan suatu program yang direka untuk menjalankan suatu fungsi tertentu bagi pengguna atau Aplikasi lain. Contoh Aplikasi ialah web browser dan Aplikasi akan menggunakan sistem operasi (OS) komputer dan Aplikasi lainnya yang mendukung [10].

##### 2.1.2 Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar terjadinya proses belajar dan mengajar, dengan kata lain proses untuk membantu peserta didik supaya belajar dengan baik. Ketercapaian suatu proses ditunjukkan dengan adanya perubahan tingkah laku yang lebih baik dimana menyangkut perubahan pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor), maupun perubahan yang menyangkut dengan nilai dan sikap (efektif). Ketercapaian tersebut dipengaruhi oleh faktor antara



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lain: pendidik, peserta didik, lingkungan, metode pembelajaran, serta media pembelajaran.

### 2.1.3 Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat bantu guru dalam proses kegiatan pembelajaran. Dengan demikian tujuannya untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Selain itu, media pembelajaran membantu siswa untuk menyiapkan dan menerima materi karena dapat digunakan siswa secara mandiri di rumah. Media pembelajaran harus dikemas secara baik dan menimbulkan daya tarik agar siswa menjadi betah untuk belajar. Media pembelajaran bermanfaat untuk melengkapi, memelihara dan bahkan meningkatkan kualitas dan proses pembelajaran yang sedang berlangsung, penggunaan media dalam pembelajaran akan meningkatkan hasil belajar, meningkatkan aktivitas siswa, meningkatkan motivasi belajar siswa [2].

Secara umum media bercirikan tiga unsur pokok, yaitu: *suara*, *visual*, dan *gerak*. Menurut Rudy Brets, ada 7 (tujuh) klasifikasi media, yaitu:

1. Media audio visual gerak seperti: film bersuara, pita video, film padatelevisi, Televisi, dan animasi.
2. Media audio visual diam seperti: film rangkai suara, halaman suara, dansound slide.
3. Audio semi gerak seperti: tulisan jauh bersuara.
4. Media visual bergerak seperti: film bisu.
5. Media visual diam seperti: halaman cetak, foto, microphone, slide bisu.
6. Media audio seperti: radio, telepon, pita audio.
7. Media cetak seperti: buku, mdul, bahan ajar mandiri.

Penjelasan lain menjelaskan Media pembelajaran menjadi alat bantu yang mempermudah dalam proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan,

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perhatian dan kemampuan atau keterampilan belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.

Jenis-jenis media dalam kegiatan pembelajaran, diantaranya (Mukhtar L, 2013):

1. Media visual/grafis adalah media yang hanya dapat dilihat. Jenis media visual ini tampaknya yang paling sering digunakan oleh guru pada lembaga pendidikan untuk menyampaikan isi dari tema pendidikan yang sedang dipelajari. Beberapa contoh media grafis yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yaitu gambar/foto, sketsa, diagram, bagan/chart, grafik, kartun, poster, peta/globe dll.
2. Media audio berkaitan dengan indra pendengaran. Pesan yang disampaikan dituangkan kedalam lambang-lambang auditif, baik verbal (lisan), ataupun nonverbal. Ada beberapa jenis media yang dikelompokkan kedalam media audio yaitu radio, alat perekam, piring hitam dan laboratorium bahasa.

Media Proyeksi diam (audio-visual) mempunyai persamaan dengan media grafis dalam arti menyajikan rangsangan-rangsangan visual. Perbedaannya adalah media grafis dapat berinteraksi secara langsung dengan pesan media bersangkutan, sedangkan pada media proyeksi diam terlebih dahulu harus diproyeksikan dengan proyektor agar dapat dilihat oleh sasaran. Ada kalanya media ini disertai dengan rekaman audio, tetapi ada pula yang hanya visual saja. Beberapa jenis media proyeksi diam antara lain film bingkai, film rangkai, media transparansi, proyektor tak tembus pandang, televisi, video, permainan (Aplikasi) dan simulasi [11].

#### 2.1.4 Buah dan Hewan

Buah adalah organ pada tumbuhan berbunga yang merupakan perkembangan lanjutan dari bakal buah (ovarium), buah biasanya membungkus dan melindungi biji. Pertumbuhan sempurna dari bakal

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

buah, setiap bakal buah berisi satu atau lebih bakal biji yang masing-masing mengandung sel telur, bakal biji itu di buahi melalui suatu proses yang diawali oleh peristiwa peyerbukan yakni perpindahan serbuk sari dari kepala sari ke kepala putik.

Definisi atau pengertian buah-buahan secara umum adalah salah satu bagian dari tanaman atau pohon yang berdaging dan dapat dimakan sebagai makanan yang bisa memberikan efek mengenyangkan, menyehatkan dan menyenangkan (sebagai camilan) [12].

**Tabel 1. Nama Buah yang terdapat dalam Aplikasi Pembelajaran**

No	Nama Buah
1	Alpukat
2	Anggur
3	Apel
4	Belimbing
5	Durian
6	Jeruk
7	Kelapa
8	Mangga
9	Manggis
10	Nanas
11	Nangka
12	Pepaya
13	Pir
14	Pisang
15	Semangka
16	Strawberry

Hewan adalah kelompok besar organisme, diklasifikasikan sebagai kerajaan Animalia atau Metazoa. Secara umum mereka multiseluler, mampu bergerak dan responsif terhadap lingkungannya, dan makan dengan memakan organisme lain. Hewan memiliki beberapa

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ciri yang membedakannya dari makhluk hidup lainnya. Meski demikian, pada dasarnya tumbuhan juga bernafas, dengan mengambil gas tertentu dari atmosfer dan melepaskan yang lain. Namun, proses ini tidak dapat diamati dengan mata telanjang. Jadi kata benda animal, yang berasal dari animalis, diambil dari bahasa Latin untuk kelompok makhluk hidup yang bernafas dengan jelas (dapat dilihat oleh mata telanjang).

Hewan merupakan salah satu makhluk hidup dan sangat sering kita temui di sekitar kita. Selain berbagai jenis tanaman pangan keberadaan hewan juga dapat dimanfaatkan manusia dalam kehidupan sehari-hari, baik kebutuhan sandang, papan, maupun obat-obatan, seperti halnya manusia hewan juga bernafas. Hewan ada yang hidup secara liar ada juga yang dipelihara oleh manusia. Saat ini banyak jenis hewan yang mulai punah dikarenakan oleh aktivitas yang dilakukan oleh manusia.

Meskipun semua hewan memiliki beberapa kesamaan, mereka adalah kelompok makhluk hidup yang sangat beragam. Secara garis besar jenis hewan bisa dibedakan menjadi mamalia, burung, ikan, reptil, amfibi, dan arthropoda. Masing-masing jenis hewan tersebut memiliki karakteristik yang membedakannya dengan jenis hewan lain. Misalnya sapi berbeda dengan ayam [13].

Nama hewan yang termasuk dalam Aplikasi Pembelajaran adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Nama Hewan yang terdapat dalam Aplikasi Pembelajaran**

No	Nama Hewan
1	Anjing
2	Ayam
3	Kambing
4	Kucing
5	Sapi

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 2.1.5 Anak Usia Dini

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 1 ayat 14 menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Sementara itu, UNESCO dengan persetujuan negara-negara anggotanya membagi jenjang pendidikan menjadi 7 jenjang yang disebut International Standard Classification of Education (ISDEC). Pada jenjang yang ditetapkan UNESCO tersebut, pendidikan anak usia dini termasuk pada level 0 atau jenjang prasekolah yaitu untuk anak usia 3-5 tahun. Dalam implementasinya di beberapa negara, pendidikan usia dini menurut UNESCO ini tidak selalu dilaksanakan sama seperti jenjang usianya. Di beberapa negara ditemukan ada yang memulai pendidikan prasekolah ini lebih awal yaitu pada usia 2 tahun, dan beberapa negara lain mengakhirinya pada usia 6 tahun Bahkan beberapa negara lainnya lagi memasukkan pendidikan dasar dalam jenjang pendidikan anak usia dini [14].

### 2.1.6 Multimedia

Secara etimologi multimedia terdiri dari dua kata yaitu *multi* berasal dari bahasa latin yang berarti banyak, bermacam-macam, dan “*medium*” yang berasal dari bahasa latin yang memiliki pengertian perantara, pengantar. Dalam *American Heritage Dictionary* juga diartikan sebagai alat untuk mendistribusikan dan mempresentasikan informasi. Jadi subjek multimedia adalah informasi yang bisa dipresentasikan kepada manusia. Dari defenisi multimedia secara bahasa dapat ditarik kesimpulan bahwa multimedia adalah gabungan dari beberapa media [15].

Multimedia dimanfaatkan dalam dunia pendidikan dan bisnis.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Didunia pendidikan, multimedia digunakan sebagai sarana media pengajaran, baik dalam kelas maupun secara sendiri-sendiri. Didunia bisnis, multimedia digunakan sebagai media profil perusahaan, profil produk bahkan sebagai media kios informasi dan pelatihan dalam sistem e-learning [16].

Definisi lain dari multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi. Pertama, harus adakomputer yang mengkoordinasikan apa yang dilihat dan didengar, yang berinteraksi dengan kita. Kedua, harus ada *link* yang menghubungkan kita dengan informasi. Ketiga, harus ada alat navigasi yang saling terhubung. Keempat, multimedia menyediakan tempat untuk mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi dan ide kita sendiri [17].

#### 2.1.7 Sejarah Multimedia

Istilah Multimedia berawal dari teater (*theater*), bukan komputer. Pertunjukan yang memanfaatkan lebih dari satu medium seringkali disebut pertunjukan multimedia. Pertunjukan multimedia mencakup monitor video, *synthesized band*, dan karya seni manusia sebagai bagian dari pertunjukan. Sistem Multimedia dimulai pada akhir 1987, dan pengumuman oleh IBM pada tahun 1989 mengenai perangkat lunak *Audio Visual connection (AVC)* dan *video adhapter card* bagi *PS/2*. Sejak permulaan tersebut, hampir setiap pemasok perangkat keras dan lunak melompat ke multimedia. Pada 1994, diperkirakan ada lebih dari 700 produk dan sistem multimedia di pasaran [18].

Multimedia memungkinkan pemakai komputer untuk mendapatkan output dalam bentuk yang jauh lebih kaya daripada media tabel dan grafik konvensional. Pemakai dapat melihat gambar tiga dimensi, foto, video bergerak atau animasi, dan mendengar suara stereo, perekaman suara atau musik. Para pendukung multimedia menyatakan bahwa jika media berbagai indera ini dikombinasikan, efek

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang dihasilkan melebihi penjumlahan bagian-bagiannya. Walau sebagian besar perhatian pada multimedia berfokus, berkaitan dengan output komputer, input pemakai dapat juga menjadi bagian dari teknologi. Beberapa system multimedia bersifat interaktif, memungkinkan pemakai memilih output dengan mouse atau kemampuan layar sentuh untuk mendapatkan dan menjalankan Aplikasi itu. Output multimedia ini sekarang kita jumpai dimana-mana, antara lain di *cover* majalah, CD-ROM, video *Aplikasi* dan *film* [19].

### 2.1.8 Kelebihan dan Manfaat Multimedia Dalam Pembelajaran

Dari berbagai media informasi, multimedia memiliki suatu kelebihan tersendiri yang tidak dapat digantikan oleh penyajian informasi lainya. Kelebihan dari multimedia adalah menarik indra dan menarik minat, karena merupakan gabungan antara pandangan suara dan gerakan. Lembaga riset dan penerbitan komputer yaitu Computer Technology Research (CTR) menyatakan bahwa orang hanya mampu mengingat 20 % dari yang dilihat dan 30 % dari yang didengar. Tetapi orang mengingat 50 % dari yang dilihat dan didengar 80 % dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus. Manfaat media pendidikan dalam proses belajar antara lain sebagai peletakkan dasar-dasar yang kongkrit dalam berfikir untuk mengurangi 'verbalisme', memperbesar minat siswa, membuat pelajaran lebih menyenangkan sehingga berdampak kepada hasil pembelajaran yang lebih memuaskan. Multimedia dalam pembelajaran dapat digolongkan kedalam tiga karakteristik [20].

1. Multimedia digunakan sebagai salah satu unsur pembelajaran di kelas. Misal jika guru menjelaskan suatu materi melalui pengajaran di kelas atau berdasarkan suatu buku acuan, maka multimedia digunakan sebagai media pelengkap untuk menjelaskan materi yang diajarkan di depan kelas. Multimedia dengan jenis ini dinamakan juga dengan 'presentasi pembelajaran. Materi yang ditayangkan tidak terlalu kompleks dan hanya menampilkan beberapa item yang dianggap penting baik teks, gambar, video maupun animasi.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Latihan dan tes kurang cocok diletakkan pada presentasi pembelajaran ini, kecuali bersifat *quiz* guna membangun suasana kelas agar lebih dinamis. Multimedia digunakan sebagai materi pembelajaran mandiri.

2. Multimedia digunakan sebagai media satu-satunya di dalam pembelajaran. Dengan demikian seluruh fasilitas pembelajaran yang mendukung tujuan pembelajaran juga telah disediakan di dalam paket ini. Paket semacam ini sering disebut *CBL (Computer Based Learning)* dalam paket multimedia. Artinya seluruh fasilitas bagi pembelajaran, termasuk latihan, *feedback* dan tes yang mendukung tujuan pembelajaran disediakan di dalam paket.
3. Multimedia digunakan sebagai media satu-satunya di dalam pembelajaran. Dengan demikian seluruh fasilitas pembelajaran yang mendukung tujuan pembelajaran juga telah disediakan di dalam paket ini. Paket semacam ini sering disebut *CBL (Computer Based Learning)*.

#### 2.1.9 Komponen Multimedia

Dalam definisinya Multimedia harus terkandung empat komponen penting pada Multimedia, yaitu[21]:

1. Mempunyai perangkat komputer yang mengkoordinasikan apa yang dilihat dan apa yang didengar.
2. Mempunyai *link* yang menghubungkan antar informasi.
3. Mempunyai navigasi yang memandu dan menjelajah jaringan informasi yang saling berhubungan.
4. Menyediakan tempat untuk mengumpulkan, memproses, dan mengkomunikasikan informasi.

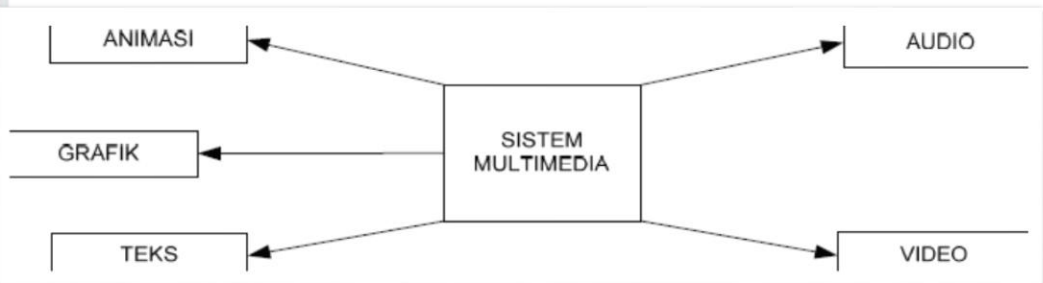


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 2.1.10 Elemen Multimedia

Elemen multimedia terbagi menjadi [22]:



**Gambar 1 Elemen Multimedia**

#### 1. Teks

Teks adalah elemen multimedia yang menitikberatkan penggunaan mata sebagai alat untuk menangkap informasi. Teks merupakan jenis penyampaian data yang paling umum dan paling sederhana karena hanya membutuhkan sedikit ruang pada media penyimpanan dibandingkan gambar dan film. Tipe data teks dapat dibuat *field-field* dalam sebuah *database* sehingga dapat diindeks, dicari dan diurutkan.

#### 2. Suara (audio)

Ada dua fungsi pengembangan suara dalam multimedia yakni fungsi penjelasan (*eksplanation*) adalah fungsi suara sebagai media untuk menjelaskan materi atau bahan ajar yang hendak disampaikan melalui multimedia. Sedangkan fungsi efek suara (*sound efek*) adalah sebagai bahan untuk mempercantik penampilan multimedia itu sendiri, misalnya unsur musik dan efek-efek lainnya.

#### 3. Animasi

Animasi adalah suatu perkumpulan pergerakan yang dilakukan secara berurutan dari suatu rangkaian *frame-frame*. Animasi pada multimedia biasanya terdiri dari gambar atau image. Karena foto yang ditampilkan berurutan dengan cepat, sehingga menimbulkan kesan bahwa gambar-gambar yang ditampilkan bergerak.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Grafik

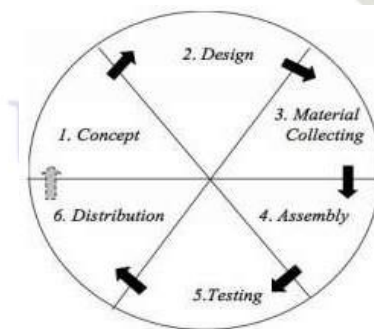
Grafik merupakan elemen multimedia yang tampil sebagai sebuah ilustrasi yang jelas dan tegas dalam mempresentasikan informasi. Secara umum grafik berarti *still image* seperti foto dan gambar. Gambar memiliki peranan yang sangat penting dalam multimedia karena image mampu mewakili ribuan kata dan merupakan jembatan keanekaragaman bahasa yang ada di dunia ini.

5. Video

Video merupakan hasil pemrosesan yang diperoleh dari kamera. Video juga sebagai elemen multimedia paling kompleks karena penyampaian informasi yang lebih komunikatif dibandingkan gambar biasa. Dalam video, informasi disajikan dalam kesatuan utuh dari objek yang dimodifikasi sehingga terlihat saling mendukung penggambaran yang seakan terlihat hidup.

**2.1.11 Metode Pengembangan Multimedia**

Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Model pengembangan MDLC memiliki beberapa kelebihan yakni sama dengan *waterfall* sehingga mudah dimengerti dan cocok digunakan oleh pengembang kecil [23]. Pengembangan multimedia terdiri dari 6 tahapan, yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing dan distribution seperti gambar di bawah ini:



**Gambar 2 Metode Pengembangan Multimedia**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun tahap-tahapnya akan dijelaskan sebagai berikut [15].

#### A. *Concept* (Konsep)

Tahap concept merupakan tahap penentuan tujuan, termasuk identifikasi user, macam Aplikasi (presentasi, interaktif dan lain-lain), tujuan Aplikasi (informasi, hiburan, pelatihan dan lain-lain) dan spesifikasi umum[24]. Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini, seperti ukuran Aplikasi, target dan lain-lain. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan pada tahap ini, yaitu:

1. Menentukan tujuan. Pada tahap ini ditentukan tujuan dari Aplikasi berbasis multimedia serta user yang menggunakannya. Tujuan dan user berpengaruh pada nuansa multimedia.
2. Memahami karakteristik pengguna. Tingkat kemampuan user sangat mempengaruhi pembuatan design Aplikasi multimedia. Dengan demikian multimedia dapat dikatakan komunikatif.

#### B. Design (Perancangan)

Tahap perancangan adalah membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur proyek, gaya dan kebutuhan material untuk proyek. Spesifikasi dibuat cukup rinci sehingga pada tahap berikutnya, yaitu material collecting dan assembly tidak diperlukan lagi keputusan baru, tetapi menggunakan apa yang sudah ditentukan pada tahap perencanaan. Authoring sistem bermanfaat pada saat perancangan dan dengan mudah menempatkan parameter kedalam sistem seperti yang telah ditentukan. Bentuk authoring yang sering digunakan dalam pengembangan multimedia adalah outlining, storyboarding, flowcharting, modelling dan scripting. Perancangan multimedia yang digunakan pada Aplikasi ini ada 2 macam yaitu [25]:

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Design berbasis multimedia, metode design ini dikembangkan dari metode perancangan pembuatan film dengan menggunakan storyboard. Dalam perkembangannya multimedia memerlukan aspek interaktif, sehingga dilengkapi dengan flowchart view.
  - a) *Storyboard* merupakan visual test yang pertama-tama dari gagasan dimana secara keseluruhan dapat dilihat apa yang akan disajikan. Bagi designer multimedia, *storyboard* merupakan pedoman dari aliran pekerjaan yang harus dilakukan. *Storyboard* m
  - b) erupakan deskripsi tiap *scene*, dengan mencantumkan semua objek multimedia dan link ke *scene* yang lain.
  - c) *Flowchart* disebut juga diagram tampilan adalah diagram yang memberikan gambaran alir dari satu *scene* ke *scene* lainnya.
  - d) *Design* struktur navigasi Metode ini memberikan gambaran link dari halaman satu ke halaman yang lainnya. Struktur navigasi digunakan pada multimedia non-linier dan diadaptasi dari *design* web. Terdapat beberapa struktur navigasi dasar, seperti Linier Navigation Model, Struktur Navigasi Hierarchical model, *Spoke and Hub* Model dan Full web model. Designer harus mengenal dengan baik karena setiap model memberikan solusi untuk kebutuhan yang berbeda. Menurut Sutopo, struktur Navigasi Hierarchical model diadaptasi dari topdown model. Konsep navigasi ini dimulai dari satu node yang menjadi halaman utama atau halaman awal. Dari halaman tersebut dapat dibuat beberapa cabang ke halaman- halaman level 1, dari tiap halaman level 1 dapat dikembangkan menjadi beberapa cabang lagi. Hal ini seperti struktur organisasi dalam perusahaan. Hirarki model ini baik bagi Aplikasi untuk menemukan lokasi halaman dengan mudah. Untuk menggambarkan model tersebut, dapat digunakan ilustrasi dengan tree.

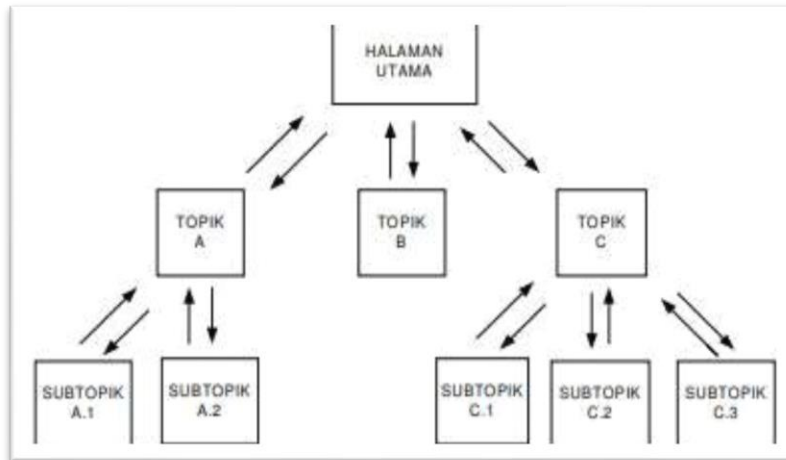
2. *Design* struktur navigasi, metode ini memberikan gambaran link dari halaman satu ke halaman yang lainnya. Struktur navigasi digunakan pada multimedia non-linier dan diadaptasi dari *design* web. Terdapat beberapa struktur navigasi dasar, seperti Linier Navigation Model, Struktur Navigasi Hierarchical model, Spoke and Hub Model dan Full web model. Designer harus mengenal dengan baik karena setiap model memberikan solusi untuk kebutuhan yang berbeda. Struktur Navigasi Hierarchical model diadaptasi dari topdown model. Konsep navigasi ini dimulai dari satu node yang menjadi halaman utama atau halaman awal. Dari halaman tersebut dapat dibuat beberapa cabang ke halaman-halaman level 1, dari tiap halaman level 1 dapat dikembangkan menjadi beberapa cabang lagi. Hal ini seperti struktur organisasi dalam perusahaan. Hirarki model ini baik bagi Aplikasi untuk menemukan lokasi halaman dengan mudah. Untuk menggambarkan model tersebut, dapat digunakan ilustrasi dengan tree

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 3. Design Struktur Navigasi**

3. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)
 

*Material collecting* atau pengumpulan bahan dapat dikerjakan paralel dengan tahap *assembly*. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan seperti clipart, image, animasi, audio dan lain-lain yang diperlukan untuk tahap selanjutnya. Bahan yang diperlukan dalam multimedia dapat diperoleh dari sumber-sumber seperti library, bahan yang sudah ada pada pihak lain atau pembuatan khusus yang dilakukan oleh pihak lain.
4. *Assembly* (Implementasi)
 

Tahap *Assembly* atau tahap implementasi merupakan tahap dimana seluruh objek multimedia dibuat dan sistem siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya sehingga akan diketahui apakah sistem yang dibuat telah menghasilkan tujuan yang diinginkan.
5. *Testing* (Pengujian)
 

Dalam tahap ini tidak hanya menguji desain yang digunakan namun menguji semua sistem yang telah ditetapkan, seperti tidak ada kesalahan, image yang salah, pengujian sistem seperti penyimpanan data dan lain-lain.
6. *Distribution* (Distribusi)
 

Tahap distribusi merupakan tahap dimana dilakukan evaluasi

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terhadap suatu produk multimedia. Dengan dilakukannya evaluasi, akan dapat dikembangkan sistem yang lebih baik dikemudian hari.

### 2.1.12 Multimedia Pembelajaran

Multimedia pembelajaran adalah aplikasi multimedia yang melibatkan teks, grafik, foto, video, suara, animasi ataupun simulasi yang dipergunakan untuk menyampaikan pesan pengetahuan, keterampilan, dan sikap serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, kemauan belajar sehingga secara sengaja proses pembelajaran terjadi bertujuan dan terkendali [15].

### 2.1.13 Jenis-Jenis Multimedia Pembelajaran

Berdasarkan kegunaannya multimedia pembelajaran ada 2 macam yaitu [26]:

#### 1. Multimedia Presentasi Pembelajaran

Multimedia presentasi pembelajaran adalah alat bantu guru/dosen dalam proses pembelajaran dikelas dan tidak menggantikan guru/dosen secara keseluruhan.

#### 2. Multimedia Pembelajaran Mandiri

Multimedia pembelajaran mandiri adalah software pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh siswa/mahasiswa secara mandiri tanpa bantuan guru/dosen. Multimedia pembelajaran mandiri harus dapat memadukan explicit knowledge dan tacit knowledge, mengandung fitur assemen untuk latihan, ujian dan simulasi termasuk tahapan pemecahan masalah.

### 2.1.14 Kategori Multimedia Pembelajaran

Multimedia pembelajaran terbagi menjadi dua kategori, yaitu [26]:

#### 1. Multimedia Linier

Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya: TV dan film.

#### 2. Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah multimedia pembelajaran interaktif, Aplikasi Aplikasi. Tetapi jika menggunakan satu komputer untuk satu orang, maka diperlukan kontrol dengan keyboard, mouse atau alat input lainnya. Hal ini disebut dengan multimedia interaktif. Interaktif adalah adanya hubungan timbal balik antara dua belah pihak, jika salah satu pihak memberi suatu aksi, maka pihak lain akan memberikan reaksi, sehingga terjadi suatu komunikasi dua arah. Hubungan interaktif yang terjadi antara pengguna dengan komputer yaitu seperti pengguna dapat berinteraksi dan melakukan kontrol pada komputer dengan memilih apa yang dibutuhkan oleh pengguna selanjutnya.

### 2.1.15 Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi merupakan bagian penting dalam pengembangan media pembelajaran. Evaluasi yang dimaksudkan untuk mengetahui apakah media yang dibuat tersebut dapat mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan apa tidak. Ada dua macam bentuk pengujian cobaan media yang kita kenal, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif adalah proses yang dimaksudkan untuk mengumpulkan data tentang efektifitas dan efisiensi bahan-bahan pembelajaran (termasuk kedalamnya media) untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Data-data tersebut dimaksudkan untuk memperbaiki dan menyempurnakan media yang bersangkutan agar lebih efektif dan efisien[27].



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam bentuk finalnya, setelah diperbaiki dan disempurnakan orang lain atau anda sendiri, akan mengumpulkan data untuk menentukan apakah media yang dibuat itu patut digunakan dalam situasi-situasi yang dilaporkan. Jenis evaluasi ini disebut dengan evaluasi sumatif. Dalam pengembangan media sering menitikberatkan pada kegiatan evaluasi formatif. Melalui evaluasi ini diharapkan pengembangan media tidak hanya dianalisis secara teoritis, tetapi benar-benar telah dibuktikan dilapangan.

Tujuan evaluasi dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut[28]:

1. Mengambil keputusan tentang hasil belajar.
2. Memahami peserta didik.
3. Memperbaiki dan mengembangkan program pembelajaran.

Evaluasi yang sudah menjadi pokok dalam proses keberlangsungan. Pembelajaran sebaiknya dikerjakan setiap hari dengan skema yang sistematis dan terencana. Guru dapat melakukan evaluasi tersebut dengan menempatkannya satu kesatuan yang saling berkaitan dengan mengimplementasikannya pada satuan materi pembelajaran. Bagian penting lainnya yaitu bahwa guru perlu melibatkan peserta didik dalam evaluasi sehingga secara sadar dapat mengenali perkembangan pencapaian hasil belajar pembelajaran mereka, Sehingga salah satu komponen dalam pelaksanaan pendidikan.

#### 2.1.16 Android

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang buat menciptakan Aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, *Google Inc.* membeli *Android Inc.*, pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan *Android*, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk *Google*, *HTC*, *Intel*,

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia*[29]. Sebelum *smartphone* atau ponsel pintar beredar di pasaran pada tahun 2000, sebuah perusahaan bernama Android diakuisi Google. Perusahaan Android adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pengembangan sistem operasi dan perangkat lunak untuk perangkat *mobile*.

Android pertama kali dimunculkan pada tahun 2008. Namun perjalanan panjang Android sendiri jauh sebelum itu. Sekitar tahun 2004, Andrew Rubin atau biasa dikenal Andy Rubin menginkubasi *Android* bersama perusahaan modal *Redpoint Ventures*. Android berawal dari satu ide sederhana, sediakan *platform mobile* yang tangguh dan terbuka sehingga bisa mendorong inovasi lebih cepat demi keuntungan pelanggan [30]. Secara garis besar arsitektur android dijelaskan sebagai berikut:

1. *Applications dan Widgets Applications dan Widgets* ialah layer dimana berhubungan dengan Aplikasi saja, dimana biasanya *download* Aplikasi dijalankan kemudian dilakukan instalasi dan jalankan Aplikasi tersebut.
2. *Applications frameworks* ialah layer dimana para pembuat Aplikasi melakukan pengembangan/pembuatan Aplikasi yang akan dijalankan di sistem operasi *Android*, karena pada layer inilah Aplikasi dapat dirancang dan dibuat, seperti *content provider* yang berupa sms dan panggilan telepon.”
3. *Libraries* ialah layer dimana fitur-fitur *Android* berada, biasanya para pembuat Aplikasi mengakses libraries untuk menjalankan Aplikasinya. Berjalan diatas kernel, Layer ini meliputi berbagai library C/C++ intiseperti Libc dan SSL.
4. *Android Run Time Layer* yang menggunakan Implementasi Linux yang dapat dijalankan dimana saja.

#### 1.17 Aplikasi

Dalam bahasa Indonesia Aplikasi diartikan sebagai permainan. Permainan adalah kegiatan kompleks yang didalamnya terdapat

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

peraturan, *play* dan budaya. Sebuah permainan adalah sistem dimana pemain terlibat konflik buatan, disini pemain berinteraksi dengan sistem dan konflik dalam permainan merupakan rekayasa atau buatan [31].

Aplikasi merupakan sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, biasanya dalam konteks tidak serius atau dengan tujuan refreshing. Suatu cara belajar yang digunakan dalam menganalisa interaksi antara sejumlah pemain maupun perorangan yang menunjukkan strategi-strategi yang rasional. Permainan terdiri atas sekumpulan peraturan yang membangun situasi bersaing dari dua sampai beberapa orang atau kelompok dengan memilih strategi yang dibangun untuk memaksimalkan kemenangan sendiri atau pun untuk meminimalkan kemenangan lawan. Peraturan-peraturan menentukan kemungkinan tindakan untuk setiap pemain, sejumlah keterangan diterima setiap pemain sebagai kemajuan bermain, dan sejumlah kemenangan atau kekalahan dalam berbagai situasi.

Beberapa definisi Aplikasi menurut beberapa para ahli:

1. John C Beck & Mitchell Wade  
Aplikasi merupakan penarik perhatian yang telah terbukti. Aplikasi adalah lingkungan pelatihan yang baik bagi dunia nyata dalam organisasi yang menuntut pemecahan masalah secara kolaborasi.
2. Samuel Henry  
Aplikasi merupakan suatu bentuk hiburan yang seringkali dijaikan sebagai penyegar pikiran dari rasa penat yang disebabkan oleh aktivitas dan rutinitas kita.
3. John Naisbitt  
Aplikasi merupakan sistem partisipatoris dinamis karena Aplikasi memiliki tingkat penceritaan yang tidak dimiliki film.
4. Andik Susilo  
Aplikasi adalah salah satu candu yang susah dihilangkan,

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bahkan ada

Yang mengatakan bahwa candu Aplikasi online setara dengan narkoba.

### 2.1.18 Unity

Unity merupakan perangkat lunak untuk pengembangan Aplikasi *multiplatform*. Editor pada Unity dibuat dengan *user interface* yang sederhana dan mudah dipahami oleh *Aplikasi developer* pemula sekalipun. Grafis pada unity dibuat dengan grafis tingkat tinggi untuk OpenGL dan DirectX. Unity mendukung semua format file, terutama format umum. Unity cocok dengan versi 64-bit. Dapat beroperasi pada Mac OS X dan Windows dan dapat menghasilkan *Aplikasi* untuk Mac, Windows, Wii, iPhone, iPad maupun Android.

Unity merupakan salah satu *Aplikasi engine* paling terkemuka dewasa ini, *Aplikasi engine* adalah alat yang berada dibalik layar sebuah Aplikasi atau Aplikasi dari artwork sampai perhitungan matematika dan rendering. Unity adalah sebuah *software development* yang terintegrasi untuk menciptakan *video Aplikasi* atau konten lainnya seperti visualisasi arsitektur atau real-time animasi baik yang bernuansa 2D maupun 3D. Unity dapat digunakan pada microsoft Windows dan Mac OS X. Permainan yang dihasilkan dapat dijalankan secara *multiplatform*. Unity juga dapat menghasilkan permainan untuk browser dengan menggunakan *plugin Unity Web Player*.

Bahasa pemrograman utama Unity adalah C# dengan IDE Mono Develop. Unity Technology yang merupakan pengembang resmi Unity juga menyediakan *asset store*. *Asset store* terdiri dari berbagai konten, *model, prefab, script, sound* dan kebutuhan lain yang diperlukan dalam pembangunan sebuah permainan. Editor Unity dapat menyimpan metadata. Editor Unity dapat diperbaharui dengan sesegera mungkin seperti file yang telah dimodifikasi. Server aset Unity juga berjalan pada Mac, Windows, Linux dan juga berjalan pada PostgreSQL, database server opensource [32].

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



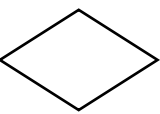
### 2.1.19 Unified Modelling Language (UML)

Pemodelan yaitu bentuk pemetaan dengan aturan tertentu sebagai deskripsi dari realita yang sederhana. UML (*Unified Modeling Language*) adalah alat bantu untuk pemodelan, pengertian UML ialah sistem yang berbentuk diagram serta teks-teks pendukung dalam bahasa visual sebagai komunikasi dan pemodelan [33].

#### 1. Use Case Diagram

*Use Case Diagram* ialah fitur-fitur sistem berguna bagi actor dan” menjelaskan sistem apa saja yang bisa dilakukan melalui pemodelan. *Use Case* tidak membahas pengimplementasian sistem atau alur kerja. *Use case* berfungsi sebagai penjelasan lingkungannya sehingga dapat dijelaskan melalui *Use Case*” [34].

**Tabel 3. Simbol Use Case Diagram**

“No”	“Simbol”	“Keterangan Fungsi”
1		Aktor adalah seseorang”yang”dapat”berinteraksi dengan sistem.”
2		<i>Use”Case</i> adalah urutan”hasil transaksi”yang ditampilkan oleh sistem yang”dapat menghasilkan hasil”yang terukur oleh suatu aktor.”
3		Asosiasi”adalah menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lain.”

#### 2. Sequence Diagram







*Sequence Diagram* yaitu sebuah objek dalam urutan waktu yang menggambarkan interaksi. Fungsi dari *sequence diagram* adalah untuk eksekusi sistem antara objek yang terdapat pada sebuah titik yang dikirim melalui rangkaian

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pesan. Simbol dari *sequence diagram* digambarkan dengan segi empat yang terdapat objek yang digaris bawahhi [35].

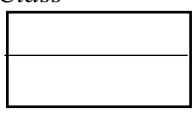
**Tabel 4. Simbol Sequence Diagram**

“No”	“Simbol”	“Keterangan Fungsi”
“1”	Aktor 	Aktor adalah seseorang yang dapat berinteraksi dengan sistem.”
“2”	“Lifeline” 	Elemen antarmuka yang saling berinteraksi.”
“3”	“Message” 	Spesifikasi dari komunikasi tentang aktifitas yang terjadi antar objek yang memuat informasi.”
“4”	“Boundary” 	Menjelaskan sebuah gambaran dari form.”
“5”	“Control” 	Menjelaskan antara tabel dan boundary.”
6	Entity 	Menjelaskan relasi akaktivitas yang akan dilakukan.

3. Class Diagram



*Class Diagram* merupakan sistem yang mendefinisikan kelas-kelas yang akan dibuat oleh sistem. Ada beberapa metode dan atribut didalam *class*. Atribut yaitu beberapa variabel yang terdapat suatu kelas, sedangkan metode ialah sebuah fungsi- fungsi yang dimiliki suatu kelas [34].

**Tabel 5. Simbol Class Diagram**

“No”	“Simbol”	“Keterangan Fungsi”
1	Class 	Atribut yang menggambarkan suatu objek.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**




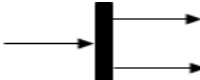
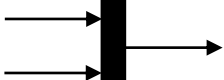
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2	Asosiasi 	Hubungan dari objek yang satu dengan objeklain.
3	<i>Ternary Association</i> 	Cara untuk mencengah asosiasi”lebih dari 2objek.”

4. Activity Diagram

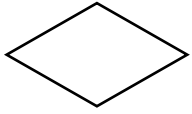
Activity diagram adalah aliran dari sebuah proses bisnis atau aliran dari sebuah sistem. Activity Diagram juga dapat menggambarkan sebuah alur kerja dari sistem yang tidak dilakukan oleh aktor.

**Tabel 6. Simbol Activity Diagram**

No	Simbol	Keterangan Fungsi
1	<i>Start State</i> 	Sebuah perubahan keadaan objek dari kondisiawal.
2	<i>End State</i> 	Sebuah event yang menggambarkan ketika suatuobjek memberi respon.
3	<i>State</i> 	State/activities menjelaskan keadaan dari suatuentitas.
4	Percabangan 	Sebuah pemisah dari aliran konkuren dengansebuah aliran tunggal.
5	Penggabungan 	Aliran konkuren yang menggabungkan beberapa alian tunggal

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Decision 	Logika konkuren yang memiliki dua cabang aliran konkuren.
---	---	---

## Penelitian Terkait

Studi pustaka ini digunakan sebagai pembandingan antara penelitian yang sudah dilakukan dan yang akan dilakukan. Berikut penelitian terkait dari topik pembahasan diantaranya sebagai berikut:

**Tabel 7. Penelitian Terkait**

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil
1	Anik Vega Vitianingsih	<i>Aplikasi Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini</i> , 2016 ISSN	Dibangunnya Aplikasi ini dapat membantu guru dan siswa PAUD dalam mengubah cara belajar konvensional menjadi cara belajar simulasi dengan media Aplikasi dan memudahkan siswa PAUD untuk belajar mengenal simbol, berhitung, mencocokkan gambar dan menyusun acak kata.
2	Diana Laily Fithri dan Dave Andre Setiawan	Analisa Perancangan Aplikasi Edukasi Sebagai Motivasi Belajar Untuk Anak Usia Dini, 2017 ISSN	Dibangunnya Aplikasi ini menghasilkan sebuah Aplikasi yang dapat mengubah cara belajar yang formal dan monoton menjadi lebih edukatif dan menyenangkan untuk anak usia dini yaitu 3-6 tahun.
	Riskysari Meimaharani dan Tri	Purwarupa Aplikasi Edukasi Pengenalan Warna	Dibangunnya Aplikasi ini menghasilkan sebuah Aplikasi Edukasi Pengenalan Warna



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Listyorini	Berbasis Android, 2015 ISSN	berbasis Android untuk pembelajaran.
Dian Wahyu Putra, A. Prasita Nugroho, dan Erri Wahyu Puspitarini	Aplikasi Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini, 2016 ISSN”.	Dibangunnya Aplikasi ini menghasilkan sebuah Aplikasi Edukasi berbasis sistem operasi Android yang ditujukan dan dapat digunakan untuk pembelajaran anak usia dini antara usia 3-6 tahun.
Dora Irsa, Rita Wiryasaputra, dan Sri Primaini	Perancangan Aplikasi Aplikasi Edukasi Pembelajaran Anak Usia Dini Menggunakan <i>Linear Congruent Method (LCM)</i> Berbasis Andorid, 2015 ISSN	Pembelajaran anak usia dini seperti baca, tulis dan berhitung yang diterapkan kedalam Aplikasi edukasi pembelajaran anak usia dini (Calistung) dapat meningkatkan minat belajar anak. didapat ketika melakukan kuisisioner dan pengujian langsung kepada responden dalam hal ini anak usia 3-8 menghasilkan persentasi mencapai 78,33 % menyatakan Aplikasi yang dibangun sangat bagus.
Made Aditya Pranata, Gede Saindra Santyadiputra, I Gede Partha Sindu.	Rancangan Aplikasi Balinese Fruit Shooter Berbasis Virtual Reality Sebagai Media Pembelajaran, 2017 ISSN	Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Balinese Fruit Shooter, dapat digunakan untuk pembelajaran dengan sub tema buah-buahan di TK. Hal ini dapat dilihat dari kriteria yang didapat dari hasil pengujian kebenaran proses 96%, pengujian kelayakan sebagai Aplikasi edukasi pengenalan buah lokal Bali 95%,

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			pengujian ahli media 96,5%, dan pengujian ahli isi 97,5%.
	Wulandari Dwi Fakumala Devi	Pembuatan Aplikasi Adventure “The Pastry World” Dengan menggunakan metode Finite State Machine, 2018 ISSN	pengujian yang dilakukan terhadap 10 responden didapatkan hasil rata-rata dari 6 aspek yang ditanyakan yaitu sebagai berikut, Kurang sebesar 3.3%, Cukup sebesar 28.3%, dan Baik sebesar 68.3%. oleh karena itu hasil pengujian cenderung menilai Aplikasi dengan nilai baik, yaitu dengan nilai sebesar 68.3%.
8	Kahfi Davy Busthomi	Aplikasi Cinta Budaya Sebagai Media Pengenalan Senjata Tradisional Dan Pakaian Daerah Berbasis Android, 2018	Ketepatan informasi dapat tercapai dengan catatan siswa diberi materi selama bermain, Siswa dan siswi MI Jauharul Ulum tertarik untuk memainkan Aplikasi Cinta Budaya, Ketepatan informasi dapat tercapai dengan catatan siswa diberi materi selama bermain.
	Fijar Alija Guntara	Aplikasi Pertualangan “Sheriff Village Dengan Metode Finate State Machine”, 2018	Aplikasi ini mengimplementasi FSM ( <i>Finite State Machine</i> ) yang diterapkan pada Aplikasi 2 dimensi bergenre adventure dengan indikasi musuh dapat mengejar dan menyerang player dengan kondisi tertentu, Semua fungsi dari menu, pergerakan unit pemain dan musuh berjalan dengan tingkat keberhasilan 100% sesuai dengan yang diharapkan,

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Metode kecerdasan buatan FSM ( <i>Finite State Machine</i> ) semua keadaan dapat diterapkan pada Aplikasi Adventure Sheriff Village
Fadil RahmatAndini, Inggih Permana, Febi Nur Salisah	Aplikasi Pembelajaran Berbasis Untuk TK Islam	Berdasarkan hasil uji <i>black box</i> dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur berjalan sangat baik, dengan tingkat keberhasilan 100%. Berdasarkan hasil UAT dapat disimpulkan bahwa Aplikasi ini diterima oleh pengguna dengan tingkat penerimaan yang sangat baik, yaitu 92,07%. Hasil UAT juga menunjukkan bahwa Aplikasi ini telah memenuhi kebutuhan belajar serta menarik sehingga membantu proses belajar dan dapat dijadikan alat bantu dalam belajar.
Sukiten dan Sri widayati	Peningkatan Kemampuan Mengenal Warna Melalui Bermain Edukatif Balok Warna Pada Anaka Usia 3-4 Tahun di Kelompok Bermain Tunas Bangsa	Berdasarkan analisis data pada siklus I dan siklus II bahwa melalui permainan edukatif dengan balok warna dalam pembelajaran meningkatkan kemampuan mengenal warna sangat menarik perhatian anak, sehingga anak-anak sangat senang dan semangat untuk melakukan kegiatan tersebut. Penerapan bermain edukatif dengan balok warna secara optimal dapat

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			<p>meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal warna. Kegiatan ini dapat dilakukan secara bervariasi sehingga anak lebih terfokus dan hasil belajarnya akan meningkat.</p> <p>Kemampuan mengenal warna pada anak mengalami peningkatan yang sangat baik. Terlihat dari hasil yang diperoleh pada saat siklus I sebesar 56% dan Pada siklus II memperoleh sebesar 90%.</p>
12	Sholihatul Munawaroh dan Muchsinin	Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Pengenalan Warna Pada Anak RA Miftahul Ulum 01, ISBN 2019	<p>Pembelajaran Metode Eksperimen dengan kegiatan pencampuran warnasudah terlaksana dengan baik terbukti penilaian guru pada Pra Siklus mendapat 62,5% dengan kriteria Baik dan pada Siklus I pertemuan pertama mendapat 72,5% dengan kriteria Baik kemudian terjadi perubahan yang signifikan pada pertemuan kedua mendapat 82,5% dengan kriteria Sangat Baik. Dan pada siklus ke II pertemuan pertama mendapat 90% dengan kriteria Sangat Baik kemudian terjadi perubahan pada pertemuan kedua mendapat 95% dengan kriteria Sangat Baik.</p>

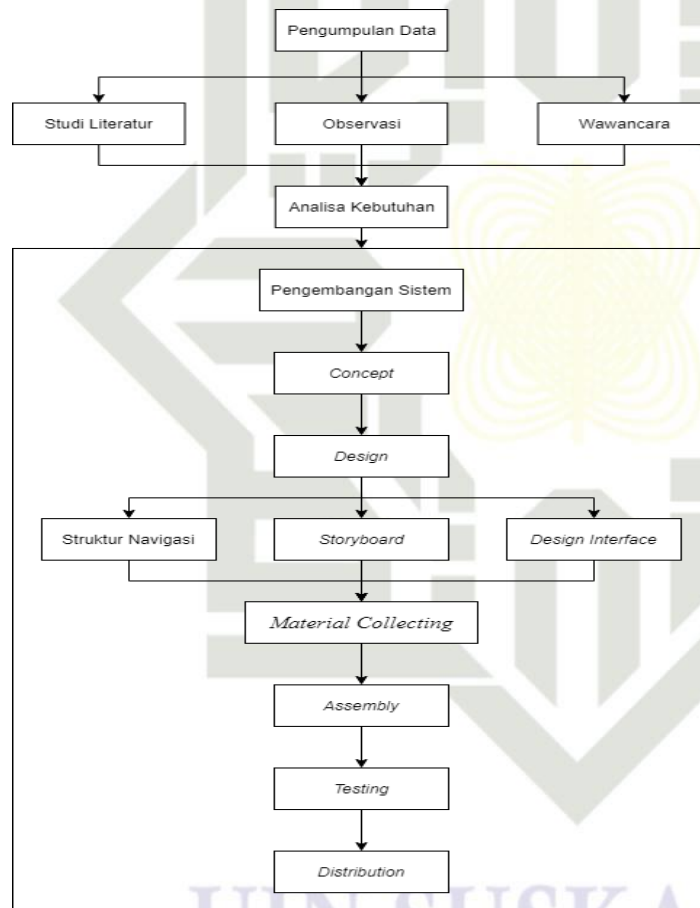
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian merupakan tahapan atau langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Tujuan dari metodologi penelitian ini agar penelitian yang dibuat sesuai dengan tujuan dari penelitian itu sendiri. Adapun tahapan dan langkah – langkah dalam penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah sebagai berikut:



**Gambar 4. Metodologi Penelitian**

### 3.1 Perumusan Masalah

Perumusan masalah menjadi suatu proses yang pertama kali dilakukan peneliti dalam melakukan sebuah penelitian. Pada tahapan perumusan masalah ini akan ditentukan topik permasalahan apa yang

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

akan diteliti dengan cara mempelajari terlebih dahulu permasalahan tersebut agar dapat memahami sehingga diperoleh solusi dari permasalahan yang ada. Rumusan permasalahan dari penelitian ini adalah “Bagaimana merancang dan membangun Aplikasi *android* Pembelajaran nama – nama buah dan hewan untuk tambahan edukasi berbasis teknologi kepada anak usia dini 3 – 6 tahun serta menarik minat dan meningkatkan motivasi untuk belajar terhadap anak usia dini.”.

### 3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian tugas akhir ini yaitu (1) Merancang dan membangun Aplikasi *android* Pembelajaran nama buah dan hewan untuk tambahan edukasi berbasis teknologi kepada anak usia dini 3 – 6 tahun serta menarik minat dan meningkatkan motivasi untuk belajar terhadap anak usia dini. (2) Merancang sebuah Aplikasi pembelajaran *android* yang mampu memberikan edukasi berbasis multimedia dengan perangkat android. (3) Mengimplementasikan Aplikasi *android* Pembelajaran nama – nama buah dan hewan untuk anak usia dini.

### 3.3 Pengumpulan Data

Penulis melakukan pengumpulan data pada penelitian ini melalui studi literatur, observasi dan wawancara. Adapun tahapan yang dilakukan selama pengumpulan data adalah sebagai berikut:

#### 3.3.1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara mencari referensi teori-teori dan penelitian terkait yang sesuai dengan kasus atau permasalahan dalam pembuatan sistem ini. Referensi didapat buku, jurnal dan artikel laporan penelitian.

#### 3.3.2. Observasi

Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan cara mengamati atau meninjau secara cermat dan langsung di lokasi



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penelitian untuk mengetahui kondisi yang terjadi atau membuktikan kebenaran dari sebuah desain penelitian yang sedang dilakukan. Kegiatan observasi dilakukan untuk memproses objek dengan maksud untuk merasakan dan kemudian memahami pengetahuan dari sebuah fenomena berdasarkan pengetahuan dan ide-ide yang sudah diketahui sebelumnya, untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dan melanjutkan ke proses investigasi.

**3.3. Wawancara**

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti [36].

**3.4 Pengembangan Sistem**

Pada tahap pengembangan pada Aplikasi ini, disesuaikan dengan tahap-tahap pengembangan multimedia yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Pengembangan sistem pada Aplikasi ini terdiri atas 6 tahap yaitu tahap *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*.

**1.4.1. Konsep (Concept)**

Tahap *concept* merupakan tahap penentuan tujuan dan identifikasi user. Adapun tujuan yang akan dicapai pada sistem ini adalah Merancang dan membangun Aplikasi *android* Pembelajaran nama – nama buah dan hewan untuk tambahan edukasi berbasis teknologi kepada anak usia dini 3 – 6 tahun serta menarik minat dan meningkatkan motivasi untuk belajar terhadap anak usia dini.

**1.4.2. Perancangan (Design)**

Tahap *design* adalah membuat rincian sistem yang merupakan hasil dari analisa menjadi bentuk perancangan agar dimengerti oleh pengguna. Spesifikasi dibuat cukup rinci sehingga pada tahap berikutnya, yaitu *material collecting* dan *assembly* tidak diperlukan lagi

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

keputusan baru, tetapi menggunakan apa yang sudah ditentukan pada tahap perencanaan. Perancangan atau *design* perangkat lunak yang dilakukan adalah:

1. *Storyboard*, yaitu melakukan visualisasi teks yang mendeskripsikan *scene*, mencantumkan semua objek multimedia dan me-link-an ke *scene* lain.
2. Struktur navigasi Hierarchical model, yaitu membuat satu *node* sebagai halaman utama, kemudian memberikan cabang kehalaman-halaman pada level 1, level 2, level 3 dan seterusnya.
3. *Design interface*, yaitu gambarkan rancangan tampilan Aplikasi dari tiap *scene*.

#### 1.4.3. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Pada tahap *material collecting* dilakukan pengumpulan bahan seperti data teks, data gambar, data audio, data animasi, dan lain-lain yang diperlukan untuk tahap selanjutnya. Bahan yang diperlukan dalam multimedia dapat diperoleh dari sumber- sumber seperti pustaka, hasil wawancara dan lain-lain sesuai dengan data-data yang telah dikumpulkan pada tahap pengumpulan data sebelumnya.

#### 1.4.4. Implementasi Sistem (*Assembly*)

Tahap *assembly* merupakan tahap dimana seluruh objek pada Aplikasi dibuat dan Aplikasi siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya sehingga akan diketahui apakah sistem yang dibuat telah menghasilkan tujuan yang diinginkan. Pembuatan Aplikasi berdasarkan *storyboard*, struktur navigasi dan *design interface*.

#### 1.4.5. Pengujian (*Testing*)

Tahap *testing* dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data telah dimasukkan. Suatu hal yang tidak kalah penting yaitu Aplikasi harus dapat berjalan dengan baik dilingkungan pengguna. Pengguna merasakan manfaat serta kemudahan dari Aplikasi tersebut. Pada tahap pengujian, Aplikasi diuji menggunakan *System Usability*



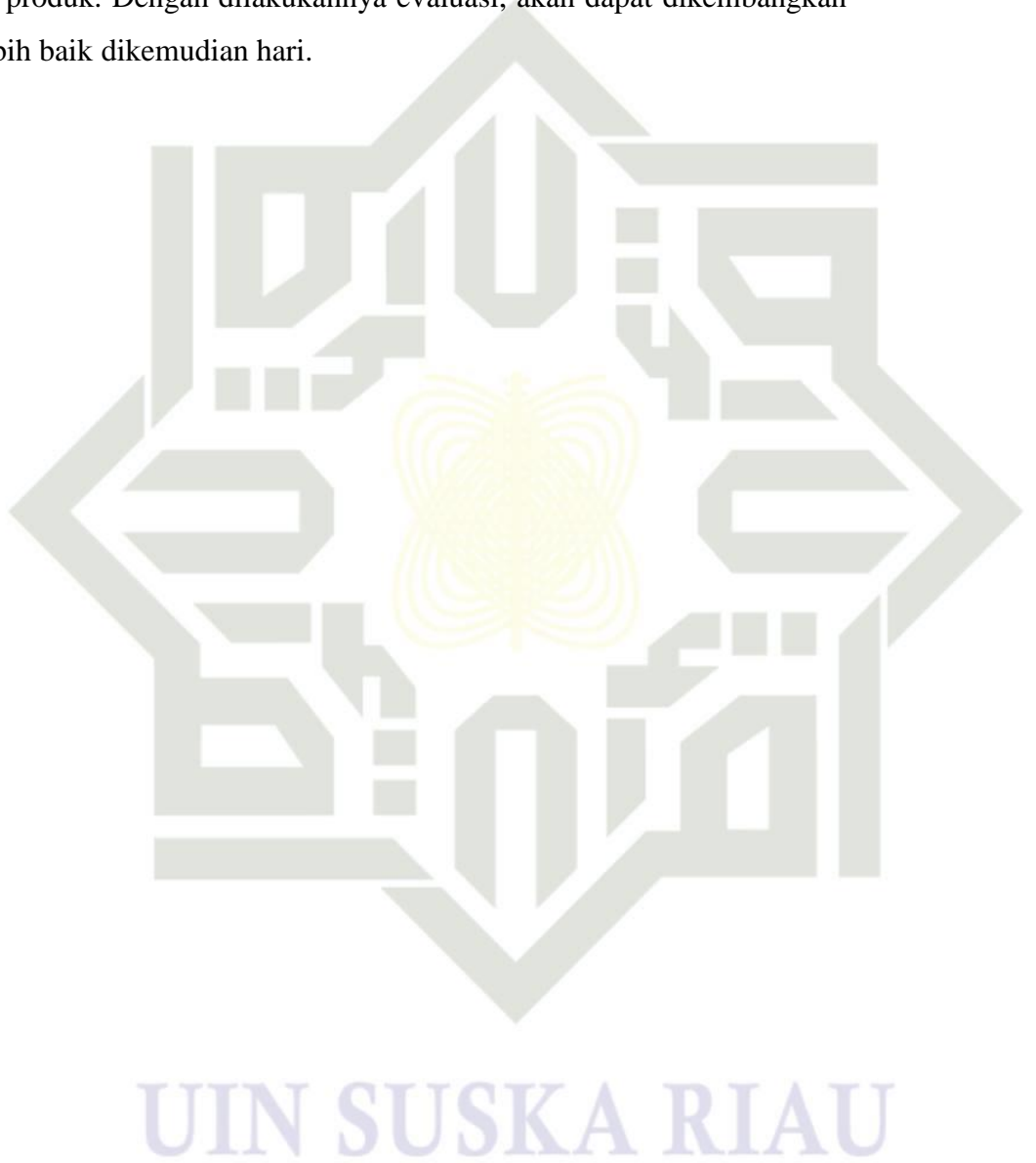
*Scale* (SUS) yaitu pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah Aplikasi tersebut memenuhi unsur seperti *usability* atau *user experience*.

#### 1.4.6. Distribusi (*Distribution*)

Tahap distribusi merupakan tahap dimana dilakukan evaluasi terhadap suatu produk. Dengan dilakukannya evaluasi, akan dapat dikembangkan sistem yang lebih baik dikemudian hari.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## BAB 5 PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dirancang menggunakan metode pengembangan Navigasi Hierarchical model dengan perancangan berbasis *android* menggunakan *Platform Engine Unity*.
2. Aplikasi Pembelajaran mengenal buah dan hewan yang dibangun dengan *Unity* terdiri dari pembelajaran bentukwarna dari buah dan hewan. Serta terdapat fitur menggambar dan mewarnai.
3. Berdasarkan hasil pengujian dengan *Blackbox Testing* semua fitur sukses diuji.

### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Aplikasi dibangun berbasis Android. Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengembangan aplikasi berbasis IOS.
2. Pada pengembangan selanjutnya, dapat dilakukan penambahan fitur seperti menambahkan permainan menebak nama hewan dan buah, kuesioner terkait hewan dan buah, dan evaluasi dari pembelajaran hewan dan buah.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- R. A. N. A, “Game Edukasi Pengenalan Warna Sebagai Media-Pembelajaran Anak Usia Prasekolah Berbasis Android,” *J. Tek. Elektro*, vol. 6, no. 1, p. 30, 2014.
- D. R. Putra and M. A. Nugroho, “Pengembangan Game Edukatif Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa,” *J. Pendidik. Akunt. Indones.*, vol. 14, no. 1, 2016.
- A. V. Vitianingsih, “Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran PAUD,” *J. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2016.
- [4] “Peraturan Menteri Pendidikan No 137 Tahun 2014,” 2014.
- [5] D. L. Fithri and D. A. Setiawan, “Analisa Dan Perancangan Game Edukasi Sebagai Motivasi Belajar Untuk Anak Usia Dini,” *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, 2017.
- [6] R. Meimaharani and T. Listyorini, “Purwarupa Game Edukasi Pengenalan Warna Berbasis Android,” *Syst. Inf. Syst. Informatics J.*, 2018.
- D. W. P. A. P. N. E. W. Puspitarini, “Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini,” *J. Teknol. Inf. dan Komunikasi*, 2014.
- S. P. Dora Irsa, Rita Wiryasaputra, “Perancangan Aplikasi Game Edukasi Pembelajaran Anak Usia Dini Menggunakan Linear Congruent Method ( Lcm ) Berbasis Android,” *J. Inform. Glob.*, vol. 6, no. 1, pp. 7–14, 2015.
- I. Priana and L. Fitriani, “Perancangan Aplikasi Perangkat Lunak Pengelolaan Data Bank Sampah di PT. Inpower Karya Mandiri Garut,” *J. Algorith.*, vol. 13, no. 2, pp. 407–413, 2017.
- [7] N. S. H and O. Sari, “Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Kinect,” *J. CoreIT*, vol. 2, no. 1, pp. 21–28, 2016.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- [1] T. Y. Liu and Y. L. Chu, "Using ubiquitous games in an English listening and speaking course: Impact on learning outcomes and motivation," *Comput. Educ.*, vol. 55, no. 2, pp. 630–643, 2010.
- [2] R. Haruna, N. R. Fadhlina, and W. E. Sari, "Game Edukasi Pengenalan Jenis Buah Buahan Menggunakan Adobe Flash," *Bul. Poltanesa*, vol. 20, no. 2, pp. 45–50, 2019.
- [3] Suin, "Ekologi Hewan Darat," *Ekol. Hewan Darat*, pp. 106–178, 2003.
- [4] M. Amini, "Hakikat Anak Usia Dini," *Perkemb. dan Konsep Dasar Pengemb. Anak Usia Dini*, p. 65, 2014.
- [5] J. Hardan, "Lunak Pembelajaran Algoritma Divide And Conquer Berbasis Multimedia ( Studi Kasus : Mata Kuliah Teknik Penyelesaian Persoalan ) Multimedia-Based Algorithme Learning Device Divide And Conquer," 2010.
- [6] E. Riana and A. Gafur, "Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Bahasa Inggris Materi Teks Deskriptif Untuk Siswa SMP/MTs," *J. Inov. Teknol. Pendidik.*, vol. 2, no. 2, pp. 212–224, 2015.
- [7] W. Waziana, L. Anggraeni, and N. L. Sari, "Penerapan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Multimedia," *J. TAM ( Technol. Accept. Model )*, vol. 7, pp. 22–26, 2016.
- [8] M. Wang, D. Tao, and B. Huet, "Multimedia modeling," *Inf. Sci. (Ny)*, 2014.
- [9] A. N. E. O. Vernakular, "Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris (Studi Kasus Di SDN 3 Tarubasan Klaten)," vol. 6, no. 1, pp. 1–8, 2019.
- [10] S. Z. Mohid, R. Ramli, K. A. Rahman, and N. N. Shahabudin, "Teknologi multimedia dalam pendidikan abad 21," *Int. Res. Manag. Innov. Conf.*, 2018.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

[21] R. E. Impo, *Design And Implementation Of Software Based ( Case Study : Studi Kasus : MataKuliah Jaringan Komputer Lanjut )*. 2011.

[22] J. T. Informatika, F. Sains, D. A. N. Teknologi, U. Islam, N. Sultan, and S. Kasim, “Simulasi Gerbang Logika Berbasis Multimedia,” 2010.

[23] I. Binanto, “Analisa Metode Classic Life Cycle ( Waterfall ) Untuk Pengembangan Perangkat Lunak Multimedia,” *J. Univ. Sanata Dharma Yogyakarta*, no. MAY 2014, pp. 1–6, 2014.

[24] R. Rachmadtullah, M. S. Zulela, and M. Syarif Sumantri, “Computer-based interactive multimedia: A study on the effectiveness of integrative thematic learning in elementary schools,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1175, no. 1, 2019.

[25] A. W. Wibowo and S. Fuada, “Media Pembelajaran Analog Oscillator Virtual Labolatory,” *Telematika*, 2016.

[26] T. E. Mayangsari, “Perancangan Dan Implementasi Perangkat Lunak Pembelajaran Berbasis Multimedia (Studi Kasus: Mata Kuliah Sistem Operasi di Jurusan Teknik Informatika),” 2011.

[27] R. Intansari, “TEACHERS ’ STRATEGY IN IMPLEMENTING ENGLISH CURRICULUM IN A JUNIOR HIGH SCHOOL IN INDONESIA,” vol. 2, no. 2, pp. 226–235, 2013.

[28] “EVALUASI DALAM PROSES PEMBELAJARAN Idrus L 1,” no. 2, pp. 920–935, 2019.

[29] K. Gani Hamdi, “Membangun Aplikasi Berbasis Android ‘Pembelajaran Psikotes’ Menggunakan App Inventor,” *J. Dasi*, vol. Vol. 12, no. 4, pp. 37–38, 2011.

[30] H. N. Safaat, *PemSafaat, H. N. (2014). Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Informatika. https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2rograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. 2014.*



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

[1] S. Lestari, "Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi," *Edureligia; J. Pendidik. Agama Islam*, vol. 2, no. 2, pp. 94–100, 2018.

[2] H. A. Ericksoon, I. Kuswardayan, and N. Suciati, "Rancang Bangun Game Berhitung Spaceship dengan Pengendali Suara Menggunakan Speech Recognition Plugin pada Unity," *J. Tek. ITS*, vol. 5, no. 2, pp. A620–A624, 2016.

[3] P. Sulistyorini, "Pemodelan Visual dengan Menggunakan UML dan Rational Rose," *J. Teknol. Inf. Din. Vol.*, vol. XIV, no. 1, pp. 23–29, 2009.

[4] M. Fikry, Yusra, and I. Afrianty, *Analisa dan Perancangan Berorientasi Objek*. Pekanbaru: CV. Asa Riau, 2015.

[5] H. Gunawan and I. V. Taufik, "PERANCANGAN APLIKASI OPAC ( ONLINE PUBLIC ACCESS CATALOG ) UNTUK KATALOG TUGAS AKHIR PADA PERPUSTAKAAN INDONESIA MANDIRI," no. 1, pp. 48–70, 2014.

[6] Soekirman, "Kuesioner Penelitian," *balita BGM*, 2014.



## LAMPIRAN A

Nama Responden : Pebi

Status Responden : Orang Tua .

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik		✓			
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu		✓			
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan		✓			
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami	✓				
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran		✓			
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah		✓			
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran	✓				
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami		✓			
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik	✓				

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden : TONI

Status Responden : WALI MURID

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik		✓			
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu		✓			
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan			✓		
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami	✓				
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran		✓			
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah		✓			
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran		✓			
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami		✓			
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik	✓				

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden : *Rangga*  
 Status Responden : *Orang tua Murid*

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik		✓			
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu	✓				
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan		✓			
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami		✓			
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran	✓				
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah		✓			
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran		✓			
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami		✓			
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik	✓				

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden : Jono

Status Responden : Orang tua murid

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik		✓			
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu	✓				
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan	✓				
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami		✓			
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran	✓				
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah	✓				
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran	✓				
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami		✓			
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik		✓			

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden : *dedi*

Status Responden : *orang tua murid*

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik		✓			
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu		✓			
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan	✓				
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami		✓			
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran		✓			
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah		✓			
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran	✓				
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami	✓				
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik	✓				

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden : *Bena Wangi*

Status Responden : *user / pengguna*

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik		✓			
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu	✓				
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan	✓				
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami		✓			
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran	✓	✓			
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah		✓			
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran	✓				
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami		✓			
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik	✓				

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden : f/k

Status Responden : Orang tua murid .

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik	✓				
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu	✓				
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan	✓				
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami		✓			
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran	✓				
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah	✓				
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran		✓			
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami		✓			
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik	✓				

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden : R10

Status Responden : ORANG WA MURAH

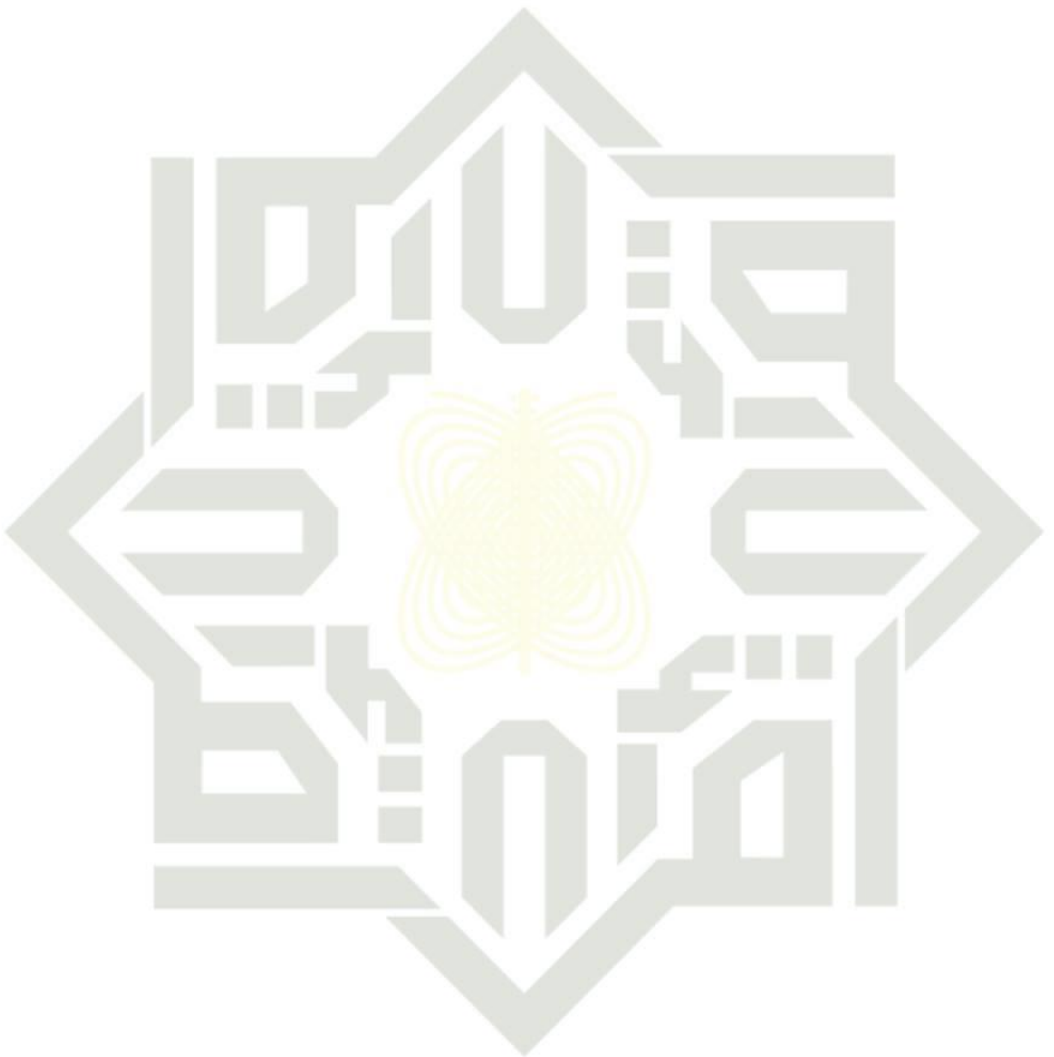
No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Penataan <i>interface</i> (tampilan) Aplikasi Pembelajaran Nama Buah dan Hewan ini menarik		✓			
2.	<i>Icon</i> yang digunakan sesuai dengan tampilan menu	✓				
3.	Warna yang digunakan sudah cukup menarik dan elegan	✓				
4.	Informasi pada Aplikasi disediakan dengan jelas dan mudah dipahami	✓				
5.	Tampilan menu belajar dan mewarnai sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran		✓			
<b>Usability (Kegunaan)</b>						
6.	Aplikasi Pembelajaran ini dapat dioperasikan dengan mudah		✓			
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami sehingga memudahkan <i>user</i> dalam menjalankan Aplikasi Pembelajaran	✓				
8.	Informasi yang diberikan jelas dan mudah dipahami	✓				
9.	Menu belajar dan mewarnai mudah dipahami dan berjalan dengan baik		✓			

**Keterangan**

1. SS = Sangat Setuju
2. S = Setuju
3. KS = Kurang Setuju
4. TS = Tidak Setuju
5. STS = Sangat Tidak Setuju



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.