



**PERANCANGAN KARTU PINTAR MENGENAL MAKANAN SEHAT  
DENGAN TEKNIK *AUGMENTED REALITY* BAGI ANAK  
USIA 4-5 TAHUN**

**TUGAS AKHIR**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh:**

**INDRA SETYA HIMAWAN  
15420100035**

---

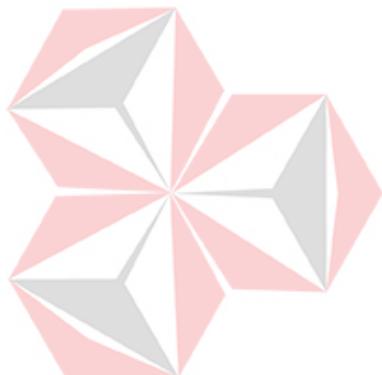
---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS DINAMIKA  
2020**

**PERANCANGAN KARTU PINTAR MENGENAL MAKANAN SEHAT  
DENGAN TEKNIK AUGMENTED REALITY BAGI ANAK  
USIA 4-5 TAHUN**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Sarjana Desain Komunikasi Visual**



**UNIVERSITAS  
Dinamika**

**Disusun Oleh :**

**Nama : Indra Setya Himawan  
NIM : 15.42010.00135  
Program : S1 (Sarjana Strata Satu)  
Jurusan : Desain Komunikasi Visual**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS DINAMIKA  
2020**

## TUGAS AKHIR

# PERANCANGAN KARTU PINTAR MENGENAL MAKANAN SEHAT DENGAN TEKNIK *AUGMENTED REALITY* BAGI ANAK USIA 4-5 TAHUN

Dipersiapkan dan disusun oleh  
**Indra Setya Himawan**  
**NIM : 15.42010.0035**

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Pembahas  
Pada : Jumat, 21 Februari 2020



### Susunan Dewan Pembahas

#### **Pembimbing:**

I. Siswo Martono, S.Kom., M.M.

NIDN : 0726027101

II. Dhika Yuan Yurisma, M.Ds., ACA

NIDN : 0720028701

#### **Pembahas:**

Ir. Hardman Budiarjo, M.Med.Kom, MOS.

NIDN : 0711086702

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar sarjana

  
Dr. Jusak  
NIDN : 0708017101

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika  
UNIVERSITAS DINAMIKA

**SURAT PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, Saya :

Nama : Indra Setya Himawan  
NIM : 15420100035  
Program Studi : S1 Desain Komunikasi Visual  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir  
Judul Karya : **PERANCANGAN KARTU PINTAR MENGENAL  
MAKANAN SEHAT DENGAN TEKNIK  
AUGMENTED REALITY BAGI ANAK  
USIA 4-5 TAHUN**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah yang saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

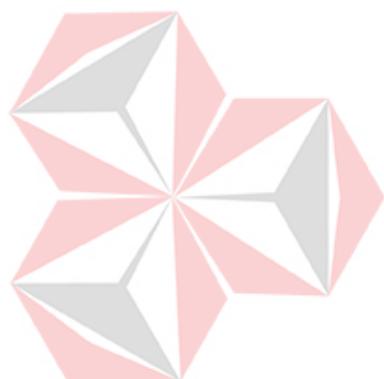
Surabaya, 21 Februari 2020



Indra Setya Himawan

NIM : 15420100035

## LEMBAR MOTTO



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**“Nafasku Adalah Ibadahku, Setiap Apa Yang Kita Lakukan Berlandaskan  
Agama Agar Mendapat Dua Kebaikan Dunia Dan Akhirat”**

## LEMBAR PERSEMBAHAN

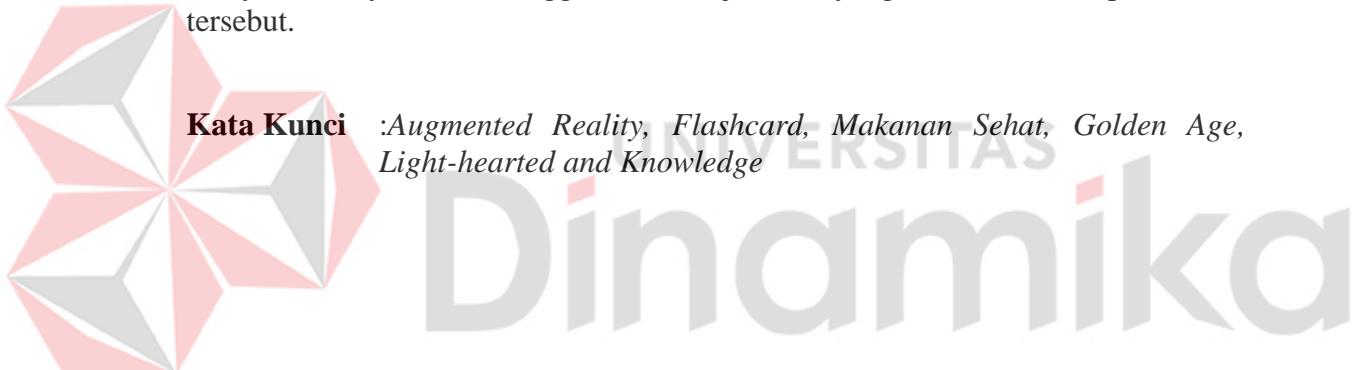


**Kupersembahkan kepada Orang tua saya yang selalu mendukung tanpa henti, saudara-saudara saya yang selalu mendorong untuk berubah menjadi yang terbaik, semua dosen pembimbing dan Universitas Dinamika Surabaya**

## ABSTRAK

Dalam usia anak pada kisaran 4-5 tahun merupakan usia keemasan, dimana pada masa itu anak-anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi akan lingkungannya, sehingga konsep pendidikan yang menarik dan berkala penting bagi mereka, terutama pendidikan dalam hal pengenalan makanan sehat guna menjadi sarana preventif dari makanan yang tidak sehat diluar sana seiring bertambahnya usia anak. Penelitian dalam bahasan ini menggunakan metode kualitatif guna mengumpulkan data yang dibutuhkan. Pada penelitian ini dirancang sebuah sebuah media pembelajaran yang inovatif dan interaktif bagi anak-anak dengan menggunakan teknologi *Augmented reality* (AR) yang dikombinasikan dengan *Flashcard*, yang mana dalam hal ini menggabungkan dunia maya dan dunia nyata dalam bentuk aplikasi *android* sehingga gambar yang ada pada kartu tersebut dapat muncul dan tampil dalam bentuk 3D dan anak-anak sehingga dapat memberikan suatu rangsangan kepada otak anak dalam berimajinasi dan keingintahuan yang mendorong motivasi belajar kepada anak, juga peneliti menambahkan kemampuan lebih pada aplikasi agar mampu berinteraksi dengan menyentuh layar dan menggerakkan objek 3D yang ada didalam aplikasi AR tersebut.

**Kata Kunci** :*Augmented Reality, Flashcard, Makanan Sehat, Golden Age, Light-hearted and Knowledge*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena berkat rahmat dan limpahan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Kartu Pintar Mengenal Makanan Sehat Dengan Teknik *Augmented Reality* Bagi Anak Usia 4-5 Tahun.” Ini Dapat Diselesaikan.

Laporan Tugas Akhir ini disusun dalam rangka penulisan laporan untuk memperoleh gelar Sarjana Desain pada Program Studi S1 Desain Komunikasi Visual Universitas Dinamika.

Melalui Kesempatan yang sangat berharga ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini, terutama kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd selaku Rektor
2. Dr.Jusak selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika
3. Siswo Martono, S.Kom., M.M. selaku Dosen Pembimbing I
4. Dhika Yuan Yurisma, M.Ds., ACA. selaku Dosen Pembimbing II
5. Ir. Hardman Budiardjo, M.Med.Kom., MOS. selaku Dosen Pembahas
6. Abdullah Khoir Riqqoh, S.Sn., M.Med.Kom selaku narasumber dalam ranah desain.
7. Ratna Puspita Sari, M.Psi. selaku narasumber ahli dalam ranah psikologi
8. dr Zaid Akbar, Sp.GK. selaku narasumber ahli dalam ranah gizi

9. Ibu Luthfiyah selaku orang tua yang anaknya sekolah di TK Dewi Sartika
  10. Ibu Hanifah Nur Hasanah S.Pd. selaku Kepala TK Dewi Sartika
- Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala memberikan imbalan yang setimpal atas segala bantuan yang telah anda berikan, aaamiiin.

Surabaya, 21. FEBRUARI. 2020



Indra Setya Himawan

NIM : 15420100035



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## Daftar isi

<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat .....	4
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.5.2 Manfaat Praktis .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Penelitian Terdahulu .....	5
2.2 Kartu Pintar (Flash Card) .....	7
2.3 Pembelajaran .....	7
2.4 Makanan Sehat .....	8
2.4.1 Sayuran .....	8

2.4.2 Buah-Buahan .....	9
2.4.3 Daging.....	9
2.5 Augmented Reality .....	9
2.5.1 Metode-Metode Dalam AR .....	10
2.5.2 Penggunaan AR.....	10
2.6 Visualisasi.....	10
2.7 Modeling.....	11
2.8 Typografi .....	12
2.9 Layout (Tata Letak) .....	12
2.10 Kamera/Pendeteksi (Reader).....	13
2.10.1 Kamera Telepon.....	13
2.11 Warna.....	13
2.11.1 Jenis-Jenis Warna.....	14
2.12 Android.....	14
2.12.2. Fitur.....	14
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1. Metode Penelitian .....	16
3.2. Perancangan Penelitian.....	17
3.2. Objek Penelitian.....	17
3.3. Subjek Penelitian.....	17

3.4. Lokasi Penelitian .....	18
3.5. Teknik Pengumpulan Data .....	18
3.5.1 Observasi .....	18
3.5.2 Wawancara .....	19
3.5.3 Dokumentasi.....	20
3.6 Data Dan Sumber Data .....	20
3.7 Teknik Analisis Data.....	21
3.7.1 Reduksi Data .....	21
3.7.2 Model Penyajian Data.....	22
3.7.3 Verifikasi Data/Penarikan Kesimpulan .....	22
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>23</b>
4.1 Hasil Dan Analisis Data.....	23
4.1.1 Hasil Observasi .....	23
4.1.2. Hasil Wawancara .....	24
4.1.3 Dokumentasi.....	29
4.2. Reduksi Data .....	31
4.2.1 Observasi .....	32
4.2.2 Wawancara .....	32
4.2.3 Dokumentasi.....	33
4.2.4 Penyajian Data.....	34

4.2.5 Kesimpulan.....	35
4.3 Konsep Keyword.....	36
4.4 STP.....	36
4.4.1 Segmenting.....	36
4.4.2 Targeting.....	37
4.4.3 Positioning.....	37
4.5 USP .....	37
4.6 SWOT .....	38
4.7 Strategi Kreatif .....	40
4.7.1 Konsep Visual .....	40
4.7.2 SKETCH Flashcard Design.....	41
4.7.3 SKETCH Media Pendukung .....	42
4.7.4 Flashcard Digitalize .....	43
4.7.5 Media Pendukung Digitalize.....	44
4.7.6 Aplikasi Augmented Reality .....	44
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>47</b>
5.1 Kesimpulan.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>
Daftar Buku.....	50
Daftar Jurnal .....	52



## Daftar Gambar

Gambar 4. 1 Lomba 17 Agustus.....	24
Gambar 4. 2 Wawancara Psikolog.....	25
Gambar 4. 3 Wawancara Dokter Kesehatan Anak .....	26
Gambar 4. 4 Wawancara Desainer .....	28
Gambar 4. 5 Wawancara Orang Tua Anak Tk Dewi Sartika.....	29
Gambar 4. 6 Kegiatan Lomba Hari Kartini Dan Manasik Haji.....	30
Gambar 4. 7 Bagan Strategi Swot.....	38
Gambar 4. 8 Konsep Keyword .....	39
Gambar 4. 9 Bagan Warna Yang Akan Digunakan.....	41
Gambar 4. 10 Desain Flashcard (Bagian Depan) .....	41
Gambar 4. 11 Desain Flashcard Bagian Belakang/Cover .....	42
Gambar 4. 12 Sketsa Desain Poster, Xbanner Sticker, Gantungan Kunci.....	42
Gambar 4. 13 Flashcard Digitalize .....	43
Gambar 4. 14 Flashcard Cover Digitalize.....	43
Gambar 4. 15 Poster, Xbaner, Sticker Dan Gantungan Kunci .....	44
Gambar 4. 16 Icon Aplikasi Ar .....	45
Gambar 4. 18 12 Jenis <i>Flashcard</i> Makanan Shat 3d <i>Augmented Reality</i> .....	46



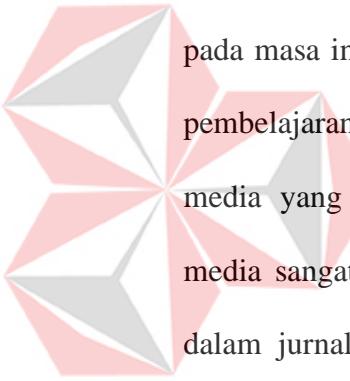
# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Anak-anak merupakan bagian dari kebahagiaan hidup setiap keluarga, menurut Elizabeth B. Hurlock (1980: 6-10) setiap orang tua pasti akan selalu menginginkan kesehatan bagi anaknya. Apalagi saat anak masuk pada usia sekolah merupakan masa keemasan bagi seorang anak (*golden age*), dalam usia ini sangat penting dalam memberikan stimulan bagi anak dalam tumbuh kembangnya, mulai dari pengenalan, pembelajaran dan pendidikan. *Golden Age* merupakan masa keemasan bagi anak dalam pertumbuhan, menurut Dr. Masganti, (2015: 4-6) usia *Golden Age* dimulai dari umur 0-8 tahun dan terus berkelanjutan hingga memasuki usia sekolah dan remaja.

Menurut Elizabeth B. Hurlock (1980: 6-15) dalam hal ini pengenalan akan makanan sehat diperlukan bagi tumbuh kembang mereka, makanan sehat menurut Sinta Fitriani dalam “Promosi Kesehatan” (2011: 1-5) beliau memaparkan bahwa makanan sehat adalah yang higienis dan bergizi. Makanan yang sehat dan higienis (tidak mengandung kuman dan racun) yang dapat mengganggu dan membahayakan kesehatan. Bahan makanan yang sehat harus memenuhi komposisi gizi yang sehat dan lengkap, terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air, makanan sehat dalam paparan RISKEDAS 2013 dalam “Pedoman Gizi Seimbang”. Makanan sehat sama pentingnya seperti halnya pengenalan bahasa pada anak-anak. Diharapkan melalui pengenalan gizi yang



imbang dan baik bagi tubuh anak-anak dapat mengetahui secara berkala makanan dan bahan makanan yang mereka perlukan bagi tubuh dan membuat orang tua mampu menyesuaikan asupan nutrisi yang baik bagi anak-anak. Dr. Masganti (2015: 1-4) dalam bukunya “Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini” bahwa tingkat fokus anak tergantung pada usianya sehingga pola pembelajaran dan penyampaian informasi haruslah menyesuaikan bagaimana cara mereka menerima infomasi itu, pada usia 4-8 tahun anak mulai mampu memfokuskan pada apa yang ingin mereka lakukan, melibatkan gerakan fisik, dan mulai mengenal huruf, angka, kata, kalimat dan gambar, namun belum bisa fokus kapada salah satu diantara itu, dalam jurnal Riskesdas, perkembangan otak anak yang meningkat pada masa ini menjadi 80%. Menurut Badru Zaman (2010: 4-8) salah satu teknik pembelajaran menggunakan media merupakan hal yang dianggap efektif saat ini, media yang dimaksud adalah HP, laptop ataupun TV, dengan menggunakan media sangat membantu proses pembelajaran. Rahmadhani Minarta (2017: 2-6) dalam jurnalnya juga menjelaskan pemfokusan pada kegiatan keseharian anak pada era sekarang ini (teknologi), pemanfaatan hal seperti teknologi saat ini yang telah berkembang pesat, seperti halnya penggunaan media kartu (*Flashcard*) dan 3D yang dikombinasikan melalui AR (*Augmented Reality*) dengan tujuan pembelajaran yang atraktif,.

Carabkreatif dan atraktif diperlukan untuk mengenalkan dan memahamkan, maka penulis menawarkan solusi belajar yang menyesuaikan hal tersebut yaitu dengan cara merancang sebuah aplikasi bermain sambil belajar bagi anak melalui teknologi *Augmented Reality* dan *Flash Card* dalam memvisualkan makanan sehat, setelah penjabaran diatas dalam paragraf-paragraf yang telah dijabarkan,

penulis memilih sebuah judul “**PERANCANGAN KARTU PINTAR MENGENAL MAKANAN SEHAT DENGAN TEKNIK AUGMENTED REALITY BAGI ANAK USIA 4-5 TAHUN**” sebagai penggerutan penelitian dalam pembahasan pada penelitian tugas akhir ini.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran dan uraian yang ada pada latar belakang di atas, maka didapatkan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang Kartu Pintar Mengenal Makanan Sehat Dengan Teknik *Augmented Reality* Bagi Anak Usia Dini 4-5 Tahun.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang penelitian di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Media Utama Perancangan *Flash Card* menggunakan visual 3D dengan teknik *Augmented Reality* dalam menunjang kegiatan belajar sambil bermain bagi anak-anak usia 4-5 Tahun.
2. Aplikasi ini dibuat untuk perangkat *Mobile* bersistem operasi *Android*
3. Memvisualkan bahan makanan, 5 buah-buahan, 5 sayuran dan 2 daging-dagingan.
4. Media Pendukung X-Banner, Poster, Sticker dan Gantungan Kunci

## 1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan batasan yang telah dipaparkan, maka tujuan dari tugas akhir ini ialah:

1. Menghasilkan rancangan Kartu Pintar Mengenal Makanan Sehat Dengan Teknik *Augmented Reality* Bagi Anak Usia 4-5 Tahun..

### **1.5 Manfaat**

Dari kegiatan ini, berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat yang diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

#### **1.5.1 Manfaat teoritis**

1. Sebagai sumbangsih dan penambah wawasan atau khazanah ilmu pengetahuan dalam lingkup pendidikan.
2. Kemudian juga dapat menjadi acuan atau refrensi bagi penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan *Augmented Reality*.

#### **1.5.2 Manfaat praktis**

1. Bagi Penulis, menambah wawasan dan pengalaman, dan kontribusi bagi perkembangan dunia pendidikan di Indonesia dari sisi kreatif.
2. Bagi Mahasiswa, sebagai perluasan pemahaman desain bagi mahasiswa dan penggunaan perangkat lunak yang memiliki lisensi CC0 (free).
3. Bagi orang tua dan anak-anak, sebagai media pembelajaran atraktif dan interaktif bagi anak-anak, kemudian sebagai salah satu cara *preventif* (pencegahan) akan kurangnya pengetahuan dan pemahaman.

## BAB II TINJAUAN

### PUSTAKA

Bab ini menjelaskan penelitian terdahulu yang mengangkat tentang *Augmented Reality*, Penelitian terdahulu berguna untuk melakukan identifikasi kemudian hasil penelitian terdahulu juga dapat menjadi rujukan dan refensi tentang perancangan *Flash Card* makanan sehat dengan teknik AR ini, khusunya dalam memberikan informasi secara atraktif bagi pelajar dan masyarakat.

Penjelasan pada bab ini tidak hanya menjabarkan soal penelitian terdahulu melainkan juga menjabarkan tentang teori yang memperkuat perancangan.

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian tentang kartu pintar dengan teknik AR, penulis menggunakan hasil pembahasan oleh “Rahmadhani Minarta (2017)” yang menggunakan teknik yang sama dalam perancangan buku, yaitu menggunakan teknik “AR (*Augmented Reality*)” dalam judul “Implementasi Augmented Reality Dalam Pengenalan Buah dan Hewan Pada Anak Usia Dini”.

“Rahmadhani Minarta (2017)” Implementasi *Augmented Reality* dalam Pengenalan Buah dan Binatang Pada Anak Usia Dini. Dalam pembahasan tersebut, beliau menjabarkan kegunaan augmented reality untuk kegiatan belajar, lebih mengerucut lagi pada hal membaca dan minat anak untuk belajar dengan memvisualkan buah-buahan dan binatang dengan teknik *augmented reality*. Dengan menggunakan AR diharapkan minat belajar dan membaca pada anak dapat tersalurkan dan membuat semakin antusias untuk mengetahui secara berkala

akan hal-hal yang ada. Hasil akhir dari hal yang belliau lakukan adalah pembuatan buku pengenalan buah-buahan dan hewan dengan menggunakan AR.

Dalam meracang *Augmented Reality* dan *Flash Card* ini, penulis menggunakan referensi dari sumber ilmiah tersebut, dengan menggunakan teknik yang sama dari pembahasan penelitian terdahulu untuk tujuan pengembangan dan pemaksimalan atau optimalisasi *Augmented Reality* di dunia pendidikan dan permainan saat ini, kemudian penunjang dan pemaksimalan perancangan *Flash Card* yang dikerjakan penulis.

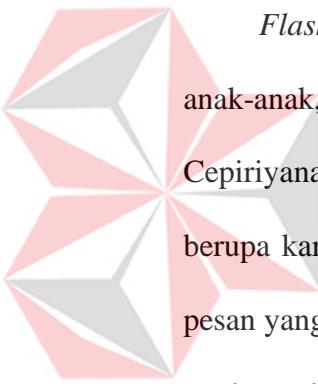
Perbedaan Tujuan Penelitian kali ini dengan penelitian terdahulu ialah, yang terdahulu merancang sebuah buku dengan tata letak yang sederhana dengan tujuan untuk membaca huruf bagi anak-anak, kemudian dari desain buku yang dirancang banyak sekali bagian dari tata letaknya yang memiliki ruang kosong lebih, gambar hanya terfokuskan di tengah, kemudian hasil visualisasi kurang begitu nyata dari segi pandangan dan dengan suara yang menjelaskan akan makanan juga buah-buahan yang ketika disentuh hanya muncul namanya saja.

Pada perancangan yang sekarang lebih terfokuskan pada kegiatan bermain pada anak menggunakan *Flash Card*, bukan hanya dalam hal membaca namun anak dalam usia sekolah diharapkan mampu mengetahui gizi apa yang ada pada makanannya dengan cara bermain, *Flash Card* dengan sistem *Augmented Reality* ini memiliki keunggulan dalam segi grafis dan visualisasi yang terlihat lebih nyata dengan menerapkan teknik AR sehingga dengan cara ini diharapkan pemahaman makanan sehat mampu tertanam pada otak anak.

## 2.2 Kartu Pintar (Flash Card)

Kartu menurut “Wikipedia” adalah suatu benda kecil persegi panjang umumnya terbuat dari kertas tebal atau plastik, kemudian kartu juga ada jenisnya sesuai dengan kebutuhan:

1. Kartu permainan: flashcard sebuah kartu yang digunakan untuk hal hiburan, belajar, semisal kartu remi, digunakan untuk hiburan, mengisi waktu luang dan hal lainnya.
2. Kartu pintar: sebuah kartu kecil terbuat dari plastik yang berisikan *chip computer* yang ditanamkan didalam kartu tersebut.



*Flashcard* merupakan acuan untuk menjadi media yang mampu menjangkau anak-anak, sebelum menelanjutkan lebih panjang menuurut Rudi Susilana dan Cepiriyana dalam “Media Pembelajaran” (2009: 94), media pembelajaran yang berupa kartu pembelajaran yang berupa kartu bergambar yang berisi serangkaian pesan yang disajikan dengan adanya keterangan, *Flashcard* bagi anak-anak usia 4-6 tahun adapun yang berukuran 8 X 12 cm.

## 2.3 Pembelajaran

Dalam kaidah bahasa Indonesia dalam KBBI, pembelajaran ialah suatu proses, cara, perbuatan yang menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Stphen P. Robbins dalam Prilaku Organisasi (2015:69-79), beliau menyampaikan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dan pendidik dan sumber yang dipelajari pada suatu lingkungan belajar.

Dalam penjabaran Suyadi M.Pd.i (2015:23-33) mengungkapkan dalam teori pembelajaran memiliki tiga teori yang telah ditawarkan pada penjelasan proses di mana seseorang memperoleh perilaku.

Kemudian dari penjabaran diatas dalam buku *Conditioning of learning* (Gagne, 1985) dikemukakan tujuh prinsip-prinsip pembelajaran yang dapat dilakukan dalam pembelajaran yaitu Perhatian dan Motivasi, Keaktifan, Pengulangan, Tantangan, Balikan dan penguatan, Perbedaan individual.

## 2.4 Makanan Sehat

Menurut Sinta Fitriani dalam “Promosi Kesehatan” (2011) beliau memaparkan bahwa makanan sehat adalah yang higienis dan bergizi. Makanan yang sehat dan higienis (tidak mengandung kuman dan racun). Bahan makanan yang sehat harus memenuhi komposisi gizi yang sehat dan lengkap, terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air.

Menurut Almatsier (2011), zat gizi adalah sebuah ikatan kimia yang diperlukan oleh tubuh manusia yang berfungsi juga sebagai sumber kesehatan dan energi pada tubuh manusia, gunanya untuk menggerakkan tubuh dan proses metabolisme tubuh, zat gizi juga berguna dalam membentuk sel-sel pada jaringan tubuh manusia, serta mengatur proses-proses kehidupan yang mana ini merupakan kegiatan utama dari zat gizi pada organ tubuh.

### 2.4.1 Sayuran

Sinta Fitriani dalam “Promosi Kesehatan” (2011) dan Jurnal RIkskesdas (2013) memaparkan bahwa sayuran merupakan bahan pangan atau makanan yang mana berasal dari tumbuhan dengan kandungan air dan protein yang tinggi, biasanya sayuran dikonsumsi dalam keadaan segar atau dimasak, sebutan untuk

beraneka tumbuhan sayur yaitu sayur-sayuran atau sayur mayor yaitu Sayur Brokoli, Labu, Ketimun, Kubis, Wortel.

#### **2.4.2 Buah-buahan**

Sinta Fitriani dalam “Promosi Kesehatan” (2011) dan Jurnal RIskesdas (2013) memaparkan bahwa buah-buahan merupakan hasil perkembangan tambahan dari tumbuhan berbunga yang merupakan organ dari tumbuhan berbunga, buah biasanya membungkus dan melindungi biji yaitu Nanas, Alpukat, Blueberry, Apel, Pisang.

#### **2.4.3 Daging**

Sinta Fitriani dalam “Promosi Kesehatan” (2011) dan Jurnal RIskesdas (2013) memaparkan bahwa daging merupakan bagian lunak yang melekat pada tulang makhluk hidup, utamanya adalah hewan besar (mamalia dan reptil) daging semacam ini biasa juga disebut daging merah yaitu Daging Sapi, Ikan laut tuna.

### **2.5 Augmented Reality**

Dalam sisi bahasa *Augmented Reality* adalah “menambah tingkat kenyataan” yang mana ini didasarkan pada suatu hal, yaitu hanyalah sebuah gambar mati, lalu bisa terlihat wujud secara tiga dimensi dan mampu bergerak jika itu sebuah animasi. (Rosenberg, 1993) *Augmented Reality* adalah Teknologi yang memberikan visualisasi gambar yang dihasilkan komputer pada pandangan pengguna tentang dunia nyata, sehingga memberikan tampilan gabungan, yang kemudian berwujud dihadapan pengguna atau dalam hal ini adalah manusia. *Augmented Reality* dalam KBBI, Augment (menambah/menambahkan), Reality (kenyataan)

Menurut Ronal T. Azurni (1997:08) dan Rosenberg (1993:16) bahwa *Augmented Reality* adalah dapat mengubah situasi, dapat menghamparkan informasi yang dihasilkan komputer pada pandangan dunia nyata, mendefinisikan soal *Augmented Reality* sebagai suatu penggabungan benda-benda nyata dan maya dilingkungan nyata, berjalan dalam cara yang interaktif dan dalam waktu yang nyata, kemudian dapat terintegrasi dengan benda tiga dimensi dalam dunia nyata.

### **2.5.1 Metode-metode dalam AR**

Dalam penggunaan AR, ada 2 metode yang bisa digunakan dalam perancangan AR sesuai yang diinginkan dan dibutuhkan, yaitu:

1. Marker based tracking: yaitu melakukan *scanning* pada penanda atau *marker*, kemudian memunculkan objek sesuai dengan apa yang telah masuk pada *data base*.
2. Markerless: yaitu salah satu metode yang tidak menggunakan cara penanda, jadi penyesuaian pada lingkup ruang, GPS, pelacak wajah (*face tracking*), kemudian adalah gerakan (*gesture*)

### **2.5.2 Penggunaan AR**

Dalam ranah kegunaan AR, teknologi ini berguna dalam banyak bidang yang diperlukan oleh indutri kreatif hingga pendidikan, contohnya yaitu, Visual Desain, Arkeolog, Arsitektur, Industri Manufaktur, Perdagangan.

## **2.6 Visualisasi**

J. Dostal dalam *Education Technology and Sense in Learning* (2008:40) merupakan rekayasa dalam pembuatan gambar, diagram atau animasi untuk penampilan suatu informasi, kemudian visualisasi juga merupakan perupaan dari

sebuah ide dan pemikiran akan suatu hal yang ingin diwujudkan. Pada saat ini visualisasi telah berkembang dan banyak dipakai untuk keperluan ilmu pengetahuan, rekayasa, visualisasi desain produk, pendidikan, multimedia interaktif, kedokteran dan lainnya. Dalam KBBI merupakan sebuah pengungkapan suatu gagasan atau perasaan dengan menggunakan bentuk gambar, tulisan (kata-kata dan angka-angka), peta, grafik, dan sebagainya. Proses pengubahan konsep menjadi gambar untuk disajikan lewat televisi oleh produsen. Kemudian dalam pembahasan visual sendiri, visualisasi termasuk pada hal-hal seperti berikut yaitu Sketsa, Gambar, Lukisan, Logo, Ikon, Tanda, Video, visualisasi mampu menginterpretasikan apa yang tertulis dan yang diucapkan oleh lisan menjadi sebuah perwujudan yang terlihat jelas oleh mata.

## 2.7 Modeling

Dalam segi bahasa pemodelan adalah mendesain dimana dalam KBBI, merupakan kegiatan membuat, merancang pola dan sebagainya, menjadikan suatu rangka bentuk atau pola dan corak. Menurut Suparno Sastra (2013:35), pemodelan adalah membentuk suatu benda atau obyek, membuat dan mendesain obyek. Sesuai dengan obyek dan basisnya, proses ini secara keseluruhan dikerjakan di komputer, sehingga banyak yang menyebut hasil ini sebagai pemodelan tiga dimensi (3D). Metode yang mampu dilakukan dalam melakukan pemodelan 3D, yaitu dengan *polygon* atau *subdivision*, pemodelan secara *polygon* merupakan pemodelan bentuk segitiga dan segi empat yang menentukan area permukaan dari sebuah model atau pada suatu dataran obyek (Suparno, 2013).

## 2.8 Typografi

Tipografi dalam konteks keilmuan saat ini sudah mengalami perkembangan dan kemajuan yang sangat pesat. Terlebih lagi setelah ditemukannya komputer yang mampu menunjang hal tersebut dengan perangkat lunak yang ada di dalamnya. Lewat tipografi, sebuah ide atau gagasan bisa terwujud lebih nyata serta komunikatif dan kekuatannya samas dengan gambar atau ilustrasi pasa saat ini dalam ranah komunikasi. (Wikipedia.id)

Kemudian tipografi secara definisi adalah seni dalam memilih, menyusun dan mengatur tata letak huruf dan jenis huruf untuk keperluan pencetakan maupun reproduksi (Maharsi, 2013). Surianto Rustan dalam “Font & Typografi” (2010) tipografi juga dipahami dalam kaitannya dengan kegiatan setting untuk keperluan proses produksi cetak mencetak. Jadi lebih kepada mengatur huruf-huruf yang telah dipilih tersebut dalam tata letak untuk keperluan cetak dan di samping itu tipografi harus memiliki gaya serta karakter huruf yang menjadikan sebuah tampilan visual itu menarik dan informatif.

## 2.9 Layout (tata letak)

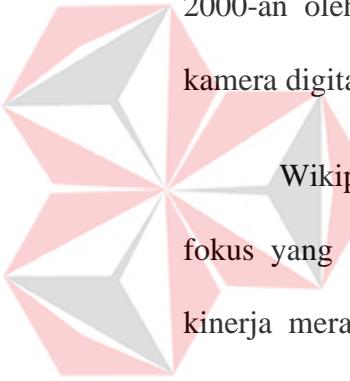
Secara kaidah bahas dalam KBBI, tata letak (*layout*). Tata letak adalah menata, kaidah, aturan dan susunan yang mana dalam hal ini merupakan kegiatan penataan unsur grafis atau grafika pada halaman, kemudian dalam penataan letak ada yang haruslah menjadi suatu acuan dalam melaksanakan hal tersebut, dibutuhkan yang disebut prinsip-prinsip tata letak, (Kusrianto, 2007: 277) dalam desain ada prinsip yang harus ada dalam tata letak yang baik yaitu proporsi, keseimbangan, kontras, irama dan kesatuan, jenis-jenis tata letak.

## 2.10 Kamera/Pendeteksi (Reader)

Kamera dalam KBBI adalah “Kotak kedap sinar yang dipasang dengan lensa, digunakan untuk menangkap cahaya dan menghasilkan gambar atau video”, kemudian juga kata kamera sendiri berasal dari kata “*Kamera Obscura*” yang berarti ruangan gelap, merupakan nama latin dari perangkat asli untuk memproyeksikan gambar. (Wikipedia.com)

### 2.10.1 Kamera Telepon

Kamera ponsel adalah ponsel yang mampu mengambil gambar atau foto dan video menggunakan ponsel, ponsel kamera pertama muncul dan dijual tahun 2000-an oleh *SHARP* di Jepang, kamera ponsel lebih sederhana dibandingkan kamera digital, kamera telepon. (Hoista.net)



Wikipedia memaparkan bahwa kebanyakan Ponsel Pintar memiliki lensa fokus yang biasa dan juga sensor yang lebih kecil yang akhirnya membatasi kinerja mereka dalam pencahayaan, memberikan pencahayaan yang buruk, ini dikarenakan Photoflash biasanya disediakan oleh sumber *LED* yang menyala kurang intens selama waktu pencahayaan, namun tetap mampu memberikan hasil gambar yang sesuai dari apa yang ditangkap oleh lensa.

## 2.11 Warna

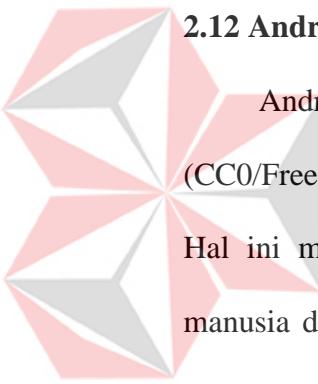
Menurut Eko Nugroho dalam bukunya Pengenalan Teori Warna (2008, 08-11), ia menjelaskan bahwa warna adalah suatu hal yang sangat penting dalam menentukan respons dari orang lain terhadap suatu hal yang dilihat. Warna juga merupakan suatu hal yang pertama dilihat oleh pancha indera seseorang, setiap warna pasti akan memberikan sebuah kesan dan identitas tertentu kepada sesuatu.

### 2.11.1 Jenis-jenis Warna

Warna ada berbagai macam dan banyaknya namun itu semua berasal dari campuran-campuran yang dipadu antara warna satu dan lainnya sehingga menjadikan warna yang baru dan berbeda dari warna asal, jenis-jenis warna ada Primer, Sekunder dan Tersier, tiap jenis memiliki warna masing-masing:

1. Warna Premier (warna utama): Merah, Biru dan Kuning.
2. Warna Sekunder (hasil campuran tiap warna utama): Jingga, Hijau dan Ungu.
3. Warna Tersier (hasil campuran warna sekunder): Kuning Hijau, Kuning Jingga, Merang Jingga, Merah Ungu, Biru Ungu dan Biru Hijau.

### 2.12 Android



Android adalah sistem operasi (OS) dengan model sumber terbuka (CC0/Free License) dan Google menulis lisensi nya dibawah naungan Apache. Hal ini menjadikan Android sebagai OS yang mampu dimodifikasi oleh tiap manusia dimuka bumi ini tanpa ada batasan dan juga bebas didistribusikan oleh yang memodifikasi atau digunakan oleh perusahaan lain dari belahan negara manapun. (Wikipedia)

#### 2.12.2. Fitur

Android juga memiliki fitur yang amat sangat canggih, berikut fitur dari OS ini yang menjadikannya sebuah terobosan yang sangat revolusioner:

1. Antarmuka:seperti menggeser (Swipping), mengetuk (Tapping) dan mencubit (Pinching) .
2. Aplikasi: layanan Google Play.

3. Pengelolan Memori: Android dirancang mengelola memori (RAM) guna menjaga konsumsi daya minimal.



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Pembahasan pada bab ini akan terfokuskan pada metode yang digunakan pada observasi, pengumpulan data dan pengolahan sebuah data dalam perancangan kartu pembelajaran tata surya dengan teknik Augmented Reality Taraf SMA.

#### **3.1. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam pembuatan kartu ini adalah metode kualitatif. Kemudian menurut Lexy J Moleong (1993:3-5) mendefinisikan bahwa penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang mana secara fundamental bergantung dari pengamatan manusia baik dalam kawasannya maupun dalam per-istilahannya. Menurut Lexy J Moleong (1993:7-8) metode kualitatif sebagai suatu proses yang mencoba untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik dan lebih dalam mengenai kompleksitas yang ada dalam penelitian.

Pendekatan kualitatif ini, diharapkan dari data yang didapat mampu sesuai dengan terperinci dan menunjang kelanjutan pembuatan kartu tentang pembelajaran maknan sehat dengan teknik *Augmented Reality*. Penelitian kualitatif yang dimaksud ini dilakukan dengan melakukan pendekatan dengan wawancara, observasi dan kepustakaan.

### **3.2. Perancangan Penelitian**

Perancangan penelitian merupakan cara berfikir dengan menyesuaikan rumusan masalah dan tujuan perancangan hingga menghasilkan suatu produk (hasil rancangan media promosi). Dalam merancang *Flash Card* dengan teknik *Augmented Reality*, penulis menggunakan metode perancangan kualitatif. Tujuannya adalah mengungkapkan fakta, keadaan, fenomena, variable dan keadaan yang terjadi saat penelitian berjalan dan menggambarkan kondisi yang sebenarnya.

### **3.2. Objek Penelitian**

Yang menjadi objek penelitian dalam hal ini adalah anak-anak dengan keaktifan mereka dalam berkegiatan dan makanan sehat yang baik dan berguna bagi anak usia dini yang berada pada usia *Golden Age*, makanan sehat yang dimaksud ialah makanan sehat yang penting bagi perkembangan otak anak, imunitas tubuh mereka dan memberikan tenaga yang cukup bagi kegiatan dan keaktifan mereka dalam setiap harinya, sumber makanan sehat ini mencakup dari jenis sayuran, buah dan jenis daging.

### **3.3. Subjek Penelitian**

Yang menjadi subjek disini adalah para pakar dari sisi psikologi anak (Bu Ratna dosen psikologi), pakar gizi anak (dr. Zaid Akbar) dan pakar dalam ranah desain (Abdullah Khoir Riqqoh) yang mana tujuan dari ketiga sumber itu sebagai penguatan penelitian ini dan menunjang penggerakan karya yang nantinya menjadi alat untuk pembelajaran kreatif dan atraktif. Dari subjek penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memahami lebih dalam akan gizi, psikologi dan desain yang bisa diterima oleh anak.

### **3.4. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian akan berada di Tk Dewi Sartika Kamal , Madura. Merangkum suatu penelitian yang berbasis penelitian kualitatif, tempat penelitian adalah sumber utama untuk melakukan penelitian, dan untuk mendapatkan informasi-informasi penting yang berkaitan dengan penelitian yang sedang diteliti.

### **3.5. Teknik Pengumpulan Data**

Rachmat Kriyantono (20016:30) data penelitian komunikasi secara kualitatif pada dasarnya berupa informasi kategori substansif yang sulit dinumerasikan, substansif disini ialah secara garis besar adalah data yang tidak bisa dijadikan angka, kemudian penelitian komunikasi kualitatif dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, antara lain:

1. Data yang diperoleh dari wawancara
2. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan atau observasi
3. Data yang diperoleh berupa dokumen, teks, kata, atau sebuah karya seni yang kemudian dinarasikan (peng-konversian kedalam bentuk tulisan atau narasi).

Pada penelitian buku pembelajaran tata surya dengan teknik AR ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data lewat wawancara, observasi dan data berupa dokumen (jika diperlukan).

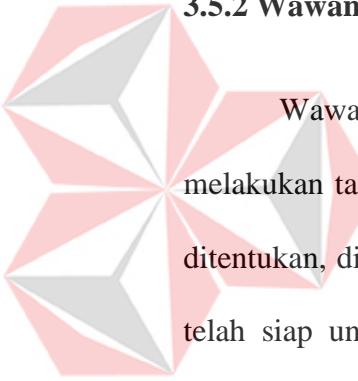
#### **3.5.1 Observasi**

Kegiatan observasi merupakan kegiatan pengamatan dan pencatatan secara sistematis atas suatu hal dan kejadian-kejadian, perilaku, obyek-obyek yang dilihat dan hal-hal lain yang mampu menunjang penelitian, dalam hal ini yang diperlukan. Pada tahap awal observasi mengumpulkan informasi sebanyak mungkin. Kemudian ditahap selanjutnya peneliti melakukan observasi yang

terfokus pada masalah utama, mulai dari menyempitkan data yang diperlukan, agar dapat menemukan pola-pola prilaku dan hubungan yang terus menerus terjadi. Dalam hal ini salah satu peran pokok dalam melakukan observasi ialah menemukan interaksi yang kompleks dengan latar belakang sosial yang alami (Suwarno dan Lubis (2007:100-101)).

Lokasi penelitian akan berada di Tk Dewi Sartika Kamal Madura. Merangkum suatu penelitian yang berbasis penelitian kualitatif, tempat penelitian adalah sumber utama untuk melakukan penelitian, dan untuk mendapatkan informasi-informasi penting yang berkaitan dengan penelitian yang sedang diteliti.

### 3.5.2 Wawancara



Wawancara merupakan kegiatan mendapatkan informasi dengan cara melakukan tanya jawab atau **lebih** sering disebut *interview* pada **target** yang telah ditentukan, dilakukan secara berhadapan langsung, dengan daftar pertanyaan yang telah siap untuk diajukan kepada narasumber. Kemudian dalam hal ini teknik wawancara yang digunakan adalah wawancara *in-depth interview*, gunanya untuk mengetahui secara pasti akan suatu hal, dilakukan dengan narasumber yang paham betul tentang suatu bahasan untuk kedepannya. Yang menjadi subjek disini adalah para pakar dari

1. Psikologi anak (Bu Ratna dosen psikologi) data yang dibutuhkan seperti tingkat aktifitas anak, perkembangan otak pada anak melalui kegiatan bermain sambil belajar.

2. Gizi anak (Dr Zaid Akbar) data yang dibutuhkan sperti tingkat gizi yang baik bagi tubuh anak, otak anak sehingga dapat mendukung perancangan *Flash Card* dan pakar dalam
3. Ranah desain (Abdullah Khoir Riqqoh) yang mana tujuannya untuk mendapatkan model bentukan desain yang bagus dan cocok untuk digunakan pada anak-anak, menunjang pengerjaan karya yang nantinya menjadi alat untuk pembelajaran kreatif dan atraktif.

### **3.5.3 Dokumentasi**

Kajian Dokumen merupakan sarana bantu atau alat bantu bagi seorang peneliti dalam meneliti suatu permasalahan, juga membantu dalam mengumpulkan data yang mampu mendukung penelitian secara maksimal, peneliti akan dihadapkan dengan membaca surat-surat, pengumuman, iktisar rapat, pernyataan, dokumen, catatan, pernyataan tertulis ataupun kebijakan tertentu.

### **3.6 Data dan Sumber Data**

Rachmat Kriyantono (20016:198) data dalam penelitian kualitatif bersifat deskriptif, bukan angka, melainkan data tulisan yang menjelaskan. Data dapat berupa gejala-gejala, kejadian ataupun peristiwa yang kemudian akan dianalisis dalam bentuk kategori-kategori. Jika dilihat jenisnya maka kita dapat membedakan data kualitatif premier dan data sekunder.

#### **1. Data Primer**

Berupa teks hasil wawancara yang diperoleh melalui wawancara informan yang dijadikan suatu sampel dalam penelitian, direkam dan dicatat oleh peneliti.

## 2. Data Sekunder

Berupa data-data yang sudah tersedia dan dapat diperoleh peneliti dengan cara membaca, melihat atau mendengarkan suatu rekaman yang mana disitu berisi sebuah informasi yang dibutuhkan, yang termasuk dalam kategori data ini ialah:

- a. Data bentuk teks (dokumen, pengumuman, surat, spanduk)
- b. Data bentuk gambar (foto, video, billboard, poster)
- c, kombinasi (film/video, iklan)

### **3.7 Teknik Analisis Data**

Rachmat Kriyantono (20016:98) analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori dan suatu uraian dasar. Kemudian hal tersebut akan membedakan dengan penafsiran, yaitu memberikan arti dignifikan terhadap analisis, menjelaskan pola uraian dan mencari hubungan diantara dimensi-dimensi uraian.

Bogdan dan Taylor dalam Moleong (1999:103) analisis data didefinisikan sebagai sebuah proses yang merinci sebuah usaha secara formal untuk menemukan tema dan merumuskan hipotesis atau sebuah ide dari hasil uraian-uraian tersebut.

#### **3.7.1 Reduksi Data**

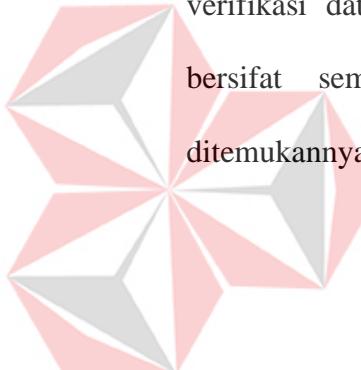
Reduksi data mengacu pada bentuk analisis pemilihan, pemfokusan, penyederhanaan dan transformasi data mentah, menurut Sugiyono (2007, hlm. 15) “Reduksi data yang dilakukan yaitu dengan memilih setiap hal-hal inti atau pokok, kemudian pemfokusan terhadap hal-hal yang penting, kemudian dicari tema serta pola dari hal penting tersebut.

### **3.7.2 Model Penyajian Data**

Dalam model penyajian data kualitatif, format terdiri dari teks naratif yang berbentuk catatan saat di lapangan, format tersebut mencakup berbagai jaringan seperti grafik, matrik, jenis dan sebuah bagan, kemudian semua hasil tersebut ditata menjadi kumpulan informasi untuk mengilustrasikan kesimpulan dan pengambilan suatu tindakan, agar mudah dipahami agar nantinya menjadi suatu informasi yang dapat dirangkum dan mempunyai maksud tertentu.

### **3.7.3 Verifikasi Data/Penarikan Kesimpulan**

Kemudian penarikan kesimpulan dalam sebuah temuan dan melakukan verifikasi data, pada dasarnya kesimpulan awal yang sudah diperoleh masih bersifat sementara dan kesimpulan tersebut dapat berubah-ubah jika ditemukannya bukti-bukti baru, inilah yang dimaksud dengan verifikasi data.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai hasil dan analisis data yang sudah dirangkum, mulai dari observasi, wawancara, dokumentasi, studi eksisting, reduksi data pada penelitian ini hingga masuk dalam pembahasan, juga tahapan-tahapan dalam merancang desain kartu tersebut, UI sistem tersebut hingga sistem yang dibuat.

#### **4.1 Hasil dan Analisis Data**

##### **4.1.1 Observasi**

Dari hasil observasi yang dilakukan pada TK Dewi Sartika Kamal Madura, yang dilakukan untuk mengetahui kegiatan belajar mengajar disana, kegiatan yang dilaksanakan disana bertujuan untuk mengetahui penyampaian informasi terhadap anak yang aktif dan ceria, mengamati apa yang mampu diterima anak-anak melalui bermain sambil belajar. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada kegiatan belajar mengajar disana, diketahui bahwa edukasi yang didasari pada kesukaan anak dan dilakukan sambil bermain merupakan metode dasar yang paling cepat dapat dijangkau dan diingat oleh anak, dikarenakan ada tindakan yang dilakukan sehingga motoric, pengenalan huruf, angka, berhitung dan membaca menjadi hal dasar yang wajib disampaikan kepada anak-anak melalui cara-cara yang menarik sehingga mereka tertarik untuk mengetahui dan belajar, anak-anak disana sangatlah aktif, mereka sangat berantusias tinggi terhadap hal-

hal baru dihadapan mereka atau hal yang memberikan kinerja otak dalam hal kreatifitas.



Gambar 4. 1 Lomba 17 Agustus  
Sumber:dokumentasi penulis 2019

Kegiatan Lomba makan kerupuk oleh anak-anak TK Dewi Sartika dalam memperingati hari kemerdekaan RI pada bulan Agustus 2019 .

#### 4.1.2. Wawancara

Dalam penelitian ini wawancara in-depth dilakukan untuk mengetahui mengenai segi desain, warna, typografi, psikologi anak, bahan makanan yang perlu dicantumkan dalam perancangan dan pembahasan nantinya melalui pakar-pakar yang ada dan telah dimintai dan diambil pendapat dan pernyataannya dan orang tua murid di TK Dewi Sartika Madura.

Narasumber dalam wawancara yang dilakukan oleh peneliti adalah:

1. Psikologi anak (Bu Ratna dosen psikologi) data yang dibutuhkan seperti tingkat aktifitas anak, perkembangan otak pada anak melalui kegiatan bermain sambil belajar. Dalam ranah psikologi anak penulis mewawancarai seorang dosen psikolog bernama Bu Ratna, beliau merupakan dosen psikolog di STIKOSA AWS, dalam wawancara menyampaikan soalan kinerja otak anak dalam usia *golden age* yang membutuhkan asupan informasi yang mampu

memberikan dorongan pembelajaran dan pembentukkan karakter pada anak dalam usia keemasan tersebut.



Gambar 4. 2 Wawancara Psikolog  
Sumber: Dokumen Penulis 2019

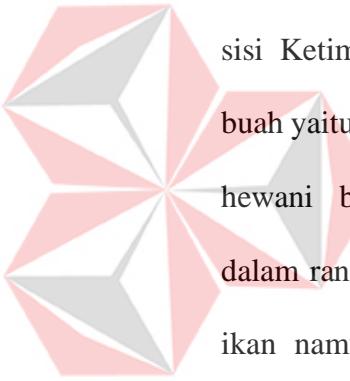
Dalam usia keemasan merupakan usia merekam bagi mereka, beliau menyampaikan bahwa anak kecil jaman sekarang merupakan “anak Youtube” mengapa dikarenakan untuk memberikan informasi lewat sesuatu yang virtual atau maya, sehingga beliau menyampaikan bahwa ini memungkinkan membantu pembelajaran pada anak-anak untuk mengetahui sesuatu yang belum tentu pada usia mereka untuk bertatap muka secara langsung, kemudian beliau mengatakan bahwa bentuk pembelajaran seperti ini wajib diawasi oleh orang tua yang memegang kendali menjadi acuan pembelajaran yang baik, namun juga ada lagi kekurangan kata beliau, yaitu bisa saja jatuh pada kecanduan, maka dari itu pengawasan secara bijak dengan tujuan pembelajaran perlu untuk dimaksimalkan kepada anak-anak, sehingga beliau kembali menekankan agar kendali pada anak-anak itu benar-benar ada pada orang tua. Kemudian beliau memberikan saran untuk menambahkan pembelajaran bahasa asing contoh bahasa Indonesia, Inggris dan Cina, sehingga menurut beliau ini masih relevan untuk anak usia keemasan, jadi dalam hal ini *flashcard* masih sangat relevan untuk digunakan kepada anak-anak, lalu beliau mengatakan

“mampu ditunjang dengan visual 3D pada media 2D yang seperti mas Indra tanyakan tadi” sehingga memungkinkan pembelajaran menjadi lebih menarik.



Gambar 4. 3 Wawancara Dokter Kesehatan anak  
Sumber: Dokumen Penulis 2019

2. Gizi dalam makanan (dr. Zaid Akbar) data yang dibutuhkan seperti tingkat gizi yang baik bagi tubuh anak, otak anak sehingga dapat mendukung perancangan *Flash Card*. Dalam wawancara dengan seorang dokter dalam hal kesehatan herbal dari Jakarta, beliau bernama dr. Zaid Akbar, beliau menyampaika hal-hal mengenai kesehatan dalam asupan nutrisi bagi tubuh, pertama beliau menyampaikan soalan apa yang kita makan merupakan cerminan tubuh kita, kemudian apa yang kita makan akan memberikan efek kepada genetic tubuh kita yang menentukan generasi yang akan dihasilkan kedepan, dalam hal soalan makanan sehat beliau banyak menyampaikan untuk mengutamakan memakan makanan yang jauh dari minyak dan bahan penyedap agar tubuh tidak terbebani oleh zat-zat yang menumpuk lemak dan kalori yang jenuh pada tubuh, kemudian beliau menanggapi soalan pembahasan yang penulis paparkan, beliau memberikan penjelasan, asupan nutrisi, kalori, vitamin, karbohidrat dan lemak mampu terpenuhi walaupun tidak dalam sekali makan, pemilihan sayuran, buah dan daging sudah tepat tinggal menyampaikan dan



menjelaskannya kepada anak-anak haruslah mudah dan gampang untuk dipahami dan diterima oleh anak-anak, dalam ranah digital pastikan agar orang tua menjadi pemegang kendali utama dalam metode penggunaannya sehingga tidak terjadi kecanduan pada anak. Makanan seperti buah-buahan dan sayuran mengandung probiotik yang baik dan berguna bagi tubuh, beliau menyarankan membiasakan membuat bekal agar imunitas tubuh mereka selalu dalam keadaan prima dan tidak mudah sakit, ketimbang makan makanan siap saji (*junk food*). Dalam paparan beliau mengenai makanan sehat, beliau mengklasifikasikan mengenai apa saja bahan makanan yang memiliki gizi tinggi dan probiotik yang baik bagi anak, yaitu dalam ranah sayuran beliau mengklasifikasikan sayuran dari sisi Ketimun, Wortel, Kubis, Brokoli dan Labu, kemudian dilanjutkan dengan buah yaitu buah Apel, Pisang, Nanas, Stroberi dan Alpukat kemudian dari sisi hewani beliau memberikan acuan mengenai daging Sapi dan Daging ikan, dalam ranah ikan beliau memberikan saran menggunakan satu diantara banyak ikan namun bisa juga lebih, diantaranya adalah ikan Tuna, Ikan Salmon, Cakalang dan masih banyak lagi, mengapa dari sisi ikan beliau menyarankan mengambil satu, dikarenakan untuk keseimbangan asupan nutrisi dan gizi pada tubuh anak yang berimbang dalam satu kali makan, dikarenakan jika terlalu banyak asam lemak Omega 3 dalam tubuh akan membuat tubuh terganggu dalam masalah kekebalan tubuh dan mengganggu apa yang secara alami tubuh mampu lakukan dalam melawan infeksi yang terkait virus dan bakteri.



Gambar 4. 4 Wawancara Desainer  
Sumber: Dokumen Penulis 2019

3. Ranah desain (Abdullah Khoir Riqqoh) tujuannya untuk mendapatkan model bentukan desain yang bagus dan cocok untuk digunakan pada anak-anak. Dari subjek penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memahami lebih dalam akan gizi, psikologi dan desain yang bisa diterima oleh anak. Dalam wawancara dengan seorang desainer grafis bernama pak Riqqoh dan juga selaku dosen di Universitas Dinamika, saat melakukan wawancara dengan beliau didapatkan beberapa informasi mengenai hal yang paling utama yaitu warna, penekanan beliau mengenai warna didasari karena warna merupakan suatu tampilan visual yang mampu menggaet mata untuk melihatnya, setelah itu memberikan tampilan visual seperti ornament, jadi tampilan visual harus lebih mendominasi agar anak-anak tertarik untuk melihat, meraba, dan belajar, kemudian dari segi penggunaan *font* tulisan beliau menyarankan untuk menggunakan jenis dari *comic sans*. Desain pada *Flashcard* (pada kartu pintar) wajib mengutamakan visual yang lucu/imut (tidak realistik) sehingga menarik bagi anak-anak kemudian dilanjutkan dengan memberikan informasi sebagai penunjang visual tersebut, beliau mengatakan “jika kamu ingin membuat flashcard yang menarik dengan menggunakan AR maka buat visual 3D yang memberikan tampilan yang mendekati tampilan asli namun tidak perlu detail”.



Gambar 4. 5 Wawancara orang tua anak TK Dewi Sartika  
Sumber: Dokumen Penulis 2019

4. Ibu Luthfiyah beliau seorang ibu rumah tangga biasa yang anaknya bersekolah di TK Dewi Sartika. Dalam wawancara dengan Ibu Luthfiyah beliau seorang ibu rumah tangga biasa, beliau menanggapi mengenai pembahasan yang terkait dengan judul penulis dalam hal makanan sehat dengan AR, beliau menyampaikan bahwa anak-anak terutama anaknya menyukai akan sesuatu yang belum ia ketahui dan menyenangkan dikarenakan anaknya itu sangat aktif dalam berkegiatan contoh saja kata beliau yaitu bermain, terkadang kekhawatiran bu Luthfiyah mengenai anaknya yang kadang membeli jajan sembarangan menjadi saatu permasalahan yang mulai ia pikirkan mengenai keberlangsungan kesehatan anaknya, kemudian memberikan apresiasi mengenai penelitian ini agar dapat berguna kedepannya bagi pembelajaran mengenai makanan sehat bagi anak usia dini.

#### 4.1.3 Dokumentasi

Hasil dokumentasi dari kegiatan belajar mengajar pada anak-anak TK Dewi Sartika berupa dokumentasi foto dalam kegiatan mereka belajar disana bersama guru dan teman-teman mereka guna menjadi acuan penulis dalam merancang

model pembelajaran yang kreatif dan atraktif bagi anak-anak. Dokumentasi yang penulis adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 6 Kegiatan lomba hari kartini dan manasik haji  
Sumber: dokumentasi penulis 2019

Lomba menulis dan mewarnai anak dalam memperingati hari yang diselenggarakan oleh Pengajar TK Dewi Sartika dengan tema “Fun With English”. Kegiatan Manasik haji yang digelar dan dilaksanakan oleh TK Dewi Sartika untuk Pengenalan Agama kepada anak-anak usia dini.

#### 4.1.3.1 Studi Literasi

Hasil dari informasi yang didapatkan dari Jurnal yang ada milik Rahmadhani Minarta pembelajaran mengenai pengenalan buah-buahan dan hewan yang mana menggunakan teknik AR (*Augmented Reality*), “Rahmadhani Minarta (2017)” Implementasi *Augmented Reality* dalam Pengenalan Buah dan Binatang Pada Anak Usia Dini”. Dalam pembahasan tersebut, beliau menjelaskan kegunaan augmented reality untuk kegiatan membaca, didukung dengan pembahasan milik Anang Pramana dengan judul “Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Buah-buahan” (2019) dalam pembahasan beliau dalam perancangan dan pembuatan aplikasi AR yang memperkenalkan makanan sehat yaitu dari sisi atau lini buah-buahan dengan teknik AR (*Augmented Reality*), dalam pembahasan kedua jurnal serupa dianalisa,

keduanya menggunakan implementasi visual 3D menggunakan AR pada media kartu pintar 2D dengan teknik *AR Marker Based Tracking*.

Menurut Ronal T. Azurni (1997:08) bahwa *Augmented Reality* adalah dapat mengubah situasi, dapat menghamparkan informasi yang dihasilkan komputer pada pandangan dunia nyata, mendefinisikan soal *Augmented Reality* sebagai suatu penggabungan benda-benda nyata dan maya dilingkungan nyata, menggabungkan antara visual 2D dan 3D secara langung (*realtime*), bisa menggunakan teknik *Marker Based Tracking* atau *Markerless*.

Melalui Jurnal RISKESDAS (2013) yang mana dalam pembahasan tersebut bahasan mengenai acuan makanan sehat menggunakan piramida gizi seimbang yang diklasifikasikan dari sayuran, daging dan buah juga kehidupan sehat dan buku “Promosi Kesehatan” (2011) menganai acuan tambahan mengenai bahan makanan sehat dan gizi seimbang, kemudian diklasifikasikan menjadi sayuran (Wortel, Ketimun, Labu, Kubis dan Brokoli), Buah (Apel, Pisang, Stroberi, Alpukat dan Nanas) dan Daging (Daging Sapid an Ikan Tuna).

Dalam merancang *Augmented Reality* dan *Flash Card* ini, penulis menggunakan refrensi dari sumber ilmiah tersebut, dengan menggunakan teknik yang sama dari pembahasan penelitian yang telah ada untuk tujuan pengembangan dan pemaksimalan atau peng-optimalisasian *Augmented Reality* di dunia pendidikan dan permainan saat ini.

#### **4.2. Reduksi Data**

Berdasarkan data yang didapat melalui kegiatan observasi, wawancara, dokumentasi dan studi eksisting yang telah dilakukan oleh peneliti, peneliti akan

melakukan reduksi data guna mendapatkan inti atau hasil akhir dari apa yang telah diamati dan diteliti melalui sub bab sebelumnya yang telah dipaparkan.

#### **4.2.1 Observasi**

Dari hasil reduksi data yang yang telah dilakukan pada tahap observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada TK Dewi Sartika bahwa pembelajaran anak yang kreatif dan interaktif itu sangat berguna untuk mangasah motorik anak mulai dari bermain, menulis hingga menggambar, dalam hal ini peneliti melihat bahwa anak-anak dapat menerima informasi yang mereka butuhkan itu secara berkala dengan melakukan banyak hal sehingga secara tidak langsung mereka menerima informasi itu dengan baik walaupun itu belum tentu sempurna. Pada taman kanak-kanaki ini mereka para anak-anak sudah diperkenalkan dengan kartu pintar atau *flashcard* yang bertujuan untuk pengenalan huruf, namun belum untuk memberikan suatu tindakan yang atraktif sehingga anak-anak belum dapat melihat wujud asli apa yang mereka pelajari walaupun sesuatu itu pernah atau belum pernah mereka lihat.

#### **4.2.2 Wawancara**

Dari data yang didapat dari kegiatan wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada beberapa pakar dalam bidang yang mereka geluti masing-masing, pertama dalam hal ini *flashcard* merupakan suatu media pembelajaran yang dainggap masih sangat relevan dan mampu untuk dikembangkan dari pandangan dosen psikologi, haruslah mudah untuk diterima oleh anak-anak, kemudian dari pandangan kesehatan haruslah menghindari minyak (jangan berlebih) dan bumbu penyedap dan acuan asupan gizi dari bahan makanan seperti sayuran (Wortel, Ketimun, Labu, Kubis dan Brokoli), Buah (Apel, Pisang, Stroberi, Alpukat dan

Nanas) dan Daging (Daging Sapi dan Ikan Tuna), memperhatikan model desain sebagai acuan utama yang wajib dikarenakan target yang dituju adalah anak dalam rentan usia 4-5, sesuatu yang menarik bagi indera pengelihatan (lucu dan imut) dalam kartu pintar (2D) kemudian ditunjang dengan visualisasi 3D yang tidak terlalu realisti (detail) dan ditunjang dengan penjelasan yang singkat mengenai gambar, menggunakan model membaca dengan bahasa asing demi menambah wawasan anak sedari dini dalam mengenal bahasa internasional, *flashcard* dengan tujuan prefentif.

#### **4.2.3 Dokumentasi**

Dari hasil dokumentasi yang telah dilakukan dan didapatkan di lapangan, ditemukan informasi bahwa anak-anak pada usia keemasan butuh untuk terus mengembangkan motoric mereka dan ingatan mereka melalui kegiatan yang berguna bagi mereka, kegiatan tersebut bisa dari permainan dan olahraga yang mana didalamnya dimuat suatu informasi yang penting dan berguna bagi mereka secara bertahap atau berkala sehingga mereka mampu tetap merasa senang tanpa merasa terbebani oleh pembelajaran yang bersifat kewajiban. Maka dari temuan dilapangan ini akan menjadi sebuah acuan dalam perancangan dan pembuatan *flashcard* pembelajaran dalam pengenalan makanan sehat berbasis IT. Dari data yang didapat dari kegiatan studi literasi yang ada mulai dari jurnal hingga buku yang dilakukan oleh peneliti yang memiliki kaitan dengan pembahasan yang semisal juga dengan tujuan pengenalan dan pembelajaran makanan sehat yang mana dalam bahasan pada jurnal-jurnal dan buku tersebut mengenai teknik pembelajaran yang atraktif dan gizi seimbang. Kemudian juga didukung oleh Riskesdas dan Sinta Fitriani dalam “Promosi Kesehatan” (2011) mengenai

makanan sehat dalam kebutuhan tubuh dari anak-anak hingga dewasa melalui memakan makanan sehat dari sisi sayuran (Wortel, Ketimun, Labu, Kubis dan Brokoli), Buah (Apel, Pisang, Stroberi, Alpukat dan Nanas) dan Daging (Daging Sapi dan Ikan Tuna) yang dibutuhkan oleh tubuh manusia, kemudian juga menggunakan kartu-kartu 2D (flashcard) dan visualisasi 3D melalui AR (Augmented Reality) yang gunanya menunjang pemvisualisasian dan tampilan bagi anak-anak sehingga ketertarikan anak-anak pada model pembelajaran baru seperti ini mampu diminati oleh mereka.

#### **4.2.4 Penyajian Data**

Berdasarkan dari data yang mampu didapatkan dan dihimpun oleh peneliti melalui kegiatan observasi, wawancara, dokumentasi di lapangan melalui sebuah tempat pendidikan dan para pakar dalam bidangnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam proses pembelajaran anak usia dini yang berada pada usia keemasan atau biasa disebut oleh para ahli sebagai Golden Age perlu dibina dengan model belajar sambil bermain sehingga penyampaian informasi bisa lebih mudah untuk dicerna oleh anak.
2. Media pembelajaran haruslah mampu menarik anak-anak untuk mendekat, meraba hingga bermain menggunakan itu, tampilan visual yang menarik yang menunjukkan gambar buah, sayuran dan daging pada kartu pintar menggunakan teknologi AR, mulai dari warna, visual dan tipografi yang menarik.

3. Konten yang dimuat dalam media pembelajaran tersebut haruslah ringan dan mudah untuk dipahami oleh anak-anak, memberikan latihan membaca dengan menyajikan 2 varian bahasa asing dan indonesia.
4. Menyajikan visualisasi 2D (dua dimensi) dan 3D (tiga dimensi) melalui teknik *Augmented Reality* yang menunjang media pembelajaran makanan sehat.

#### **4.2.5 Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil analisa pada data yang telah disajikan oleh peneliti dalam paparan pada sub bab sebelumnya mulai dari reduksi data hingga penyajian data yang telah dilakukan, didapat kesimpulan bahwa pembelajaran anak usia dini perlu dibina dengan model belajar sambil bermain sehingga penyampaian informasi bisa lebih mudah untuk dicerna oleh anak, sebuah media pembelajaran haruslah mampu menarik perhatian anak-anak dengan pengklasifikasian bahan makanan sehat mulai dari sayuran (Wortel, Ketimun, Labu, Kubis dan Brokoli), Buah (Apel, Pisang, Stroberi, Alpukat dan Nanas) dan Daging (Daging Sapi dan Ikan Tuna), konten yang dimuat dalam media pembelajaran tersebut haruslah mudah untuk dipahami oleh anak-anak, kemudian mencantumkan varian bahasa dalam meningkatkan kecerdasan anak dalam memahami bahasa asing dalam media pembelajaran kartu pintar ini (*flashcard*). Dari segi pembelajaran sambil bermain ini anak-anak dapat mengetahui sesuatu yang mana belum mereka ketahui menjadi tahu melalui visualisasi 2D (dua dimensi) dan juga 3D (tiga dimensi), dengan ini diharapkan anak-anak dapat mengetahui gizi pada bahan makanan secara berkala.

### 4.3 Konsep Keyword

Dalam mendapatkan hasil kata kunci yang sesuai maka diperlukan analisa melalui STP, kemudian USP, dan pada tahap akhir masuk pada SWOT.

### 4.4 STP

Perancangan media pembelajaran kartu pintar untuk anak usia keemasan (golden age) sebagai berikut:

#### 4.4.1 Segmenting

##### 1. Demografi



Usia	: 4-5 Tahun
Jenis Kelamin	: Laki-laki dan Perempuan
Pendidikan	: TK
2. Geografis	
Wilayah	: Indonesia, jawa, Madura.
Iklim	: Tropis
Ukuran Kota	: Sub Urban (pinggiran kota)

##### 3. Psikografis

- Anak-anak usia golden age yang gemar bermain dan mempelajari hal baru dalam lingkungan belajar sambil bermain.
- Bermain dan belajar bersama anak.

##### 4. Berdasarkan Kebiasaan

- Menyukai permainan dan berinteraksi terhadap orang lain dalam lingkungan sekitarnya

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

- Menyukai sesuatu yang menarik secara tampilan dan tidak membebani otak anak.

#### **4.4.2 Targeting**

Berdasarkan paparan data yang telah ada pada sub bab sebelumnya maka disini target semakin mengerucut kepada usia dibawah 8 (delapan) tahun, menurut paparan dari ahli yaitu 4-5 tahun yang aktif bermain.

#### **4.4.3 Positioning**

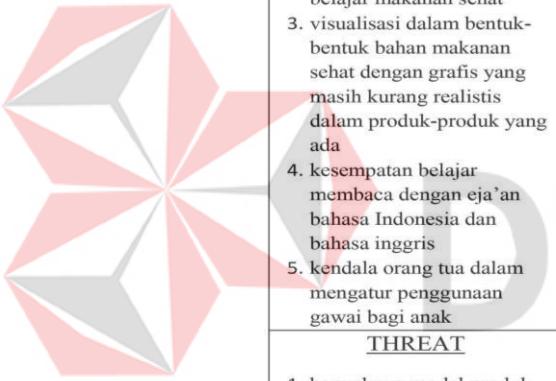
Pembelajaran melalui *flashcard* yang dikombinasikan dengan teknologi AR dengan membahas makanan sehat dengan penjelasan yang mudah dan menggunakan model belajar membaca dengan memberikan bahasa asing (Indonesia dan bahasa Inggris) dan tampilan visual yang menarik bagi anak.

#### **4.5 USP**

Media pembelajaran ini memiliki keunikan dari sisi penggunaan AR yang mana AR disini digunakan untuk menunjang penyampaian informasi tambahan kepada anak pada masa keemasan (4-5 tahun) agar dapat menyampaikan informasi secara baik berkala, turut serta juga diberikan 2 bahasa untuk mulai belajar membaca dan mengeja sedari dini agar mereka memahami dan mengetahui bahasa diluar bahasa utama mereka. Dalam media ini mampu menunjang model pembelajaran yang atraktif dan interaktif menggunakan AR (Augmented Reality).

## 4.6 SWOT

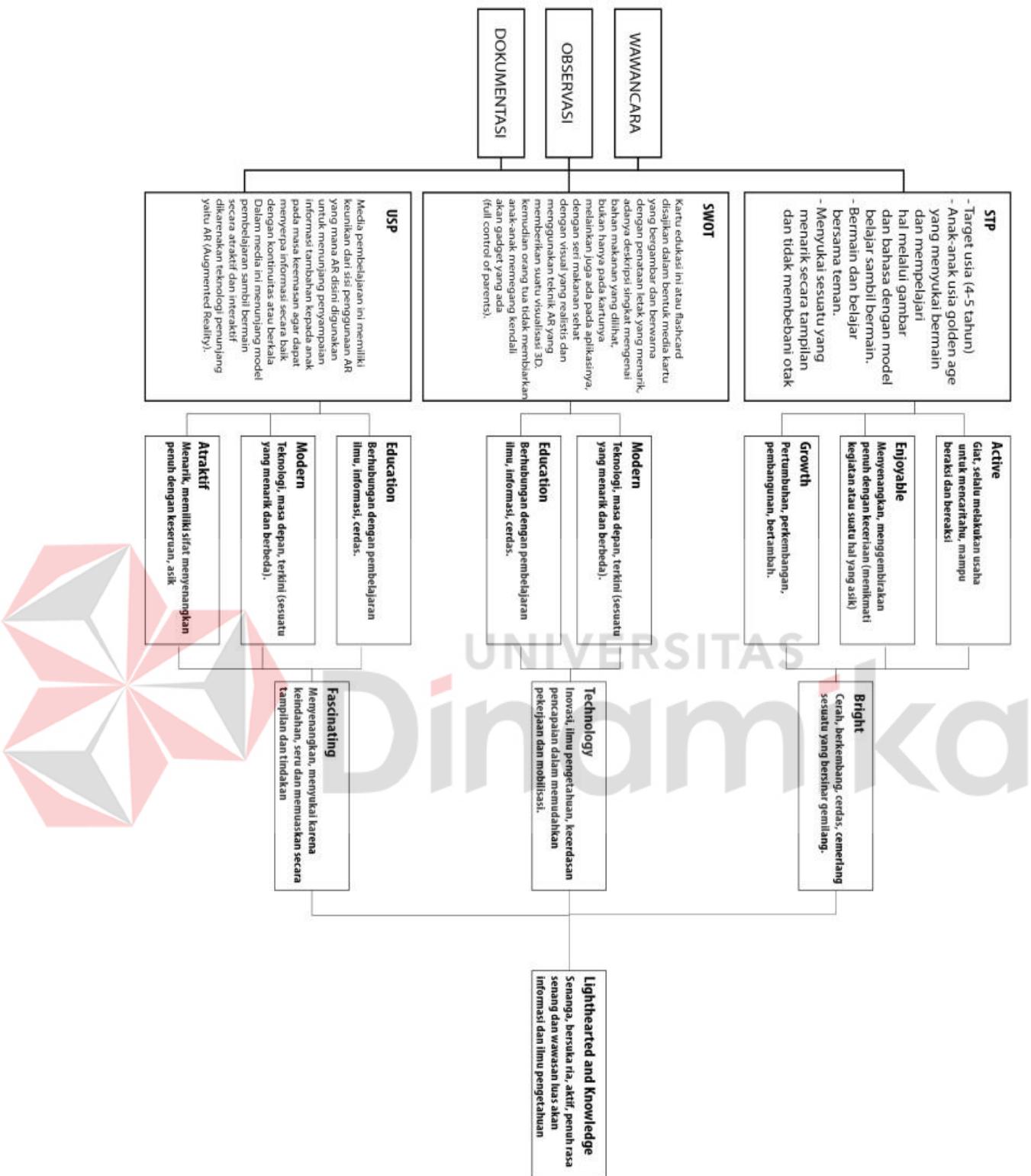
Dalam analisa SWOT ini akan dijabarkan dalam tabel



INTERNAL	STRENGTH	WEAKNESS	
EKSTERNAL	<p><b>STRATEGI SO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dengan visual yang 3D yang realistik</li> <li>2. menggunakan teknik AR</li> <li>3. menggunakan bahasa Indonesia dan inggris</li> <li>4. mampu berinteraksi dengan objek maya.</li> </ol>	<p><b>STRATEGI WO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. bahan yang mudah rusak jika terkena air terlalu lama</li> <li>2. harga yang tergolong lumayan mahal dari bahan s/d produk.</li> </ol>	
OPPORTUNITY	<p><b>STRATEGI ST</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan Visualisasi 3D Realistik kepada pengguna yang mana adalah anak-anak dengan ANIMASI, VISUAL dan TOUCH SCREEN sebagai penunjang pembelajaran yang atraktif dan kreatif bagi anak dalam bentuk aplikasi.</li> <li>2. Kartu pembelajaran dapat digunakan untuk memberikan pembelajaran membaca dengan dua bahasa dengan visualisasi gambar yang lucu dan sesuai dengan anak-anak.</li> </ol>	<p><b>STRATEGI WT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan aturan pemakaian dan penggunaan mengenai barang/produk yang dijual.</li> <li>2. Memproduksi produk secara masal sehingga dapat menekan biaya produksi.</li> <li>3. Memberikan visual yang baik dan menarik pada anak pada permukaan kartu agar bentuk kartu tidak perlu mengikuti bentukan asli dari bahan makanan tersebut.</li> <li>4. Mengikutsertakan produk pada kegiatan pameran agar mampu memberikan edukasi dengan manfaat yang bertujuan prefentif.</li> </ol>	
THREAT	<p><b>STRATEGI UTAMA:</b> Merancang media pembelajaran yang atraktif dan interaktif bagi anak-anak dalam upaya memperkenalkan dan memberikan pembelajaran dan pemahaman mengenai makanan sehat bagi mereka dengan teknik <i>Augmented Reality</i></p>		

Gambar 4. 7 BAGAN STRATEGI SWOT

Sumber: dokumen penulis 2019



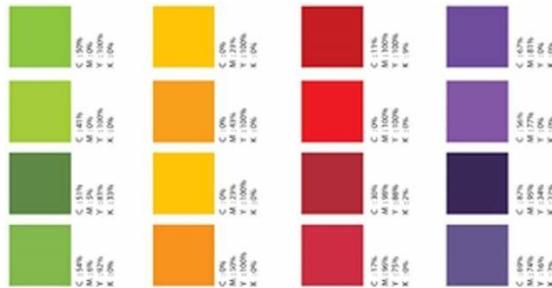
Gambar 4. 8 Konsep keyword  
Sumber: dokumen penulis 2019

## 4.7 Strategi Kreatif

1. Konsep, membuat layout yang menarik dengan menggunakan grafis yang lucu dan imut juga warna-warna yang cerah yang sesuai dengan anak-anak, memberikan gambar bahan makanan sayur, buah dan daging pada *Flashcard* tersebut dengan *full colour*, disertai dengan didukung oleh sistem AR.
2. Visual, bukan hanya dari sisi grafis 2D pada *Flashcard* tersebut melainkan juga diberikan hasil visual secara 3D bagi anak-anak dengan menggunakan HP (*Handphone*).
3. Pesan strategi kreatif pada kartu edukasi ini adalah, menyajikan visualisasi yang kreatif menggunakan AR dalam pengaplikasiannya dan memberikan pembelajaran mengeja melalui huruf-huruf yang disusun menjadi nama pada bagian atas grafis makanan.

### 4.7.1 Konsep Visual

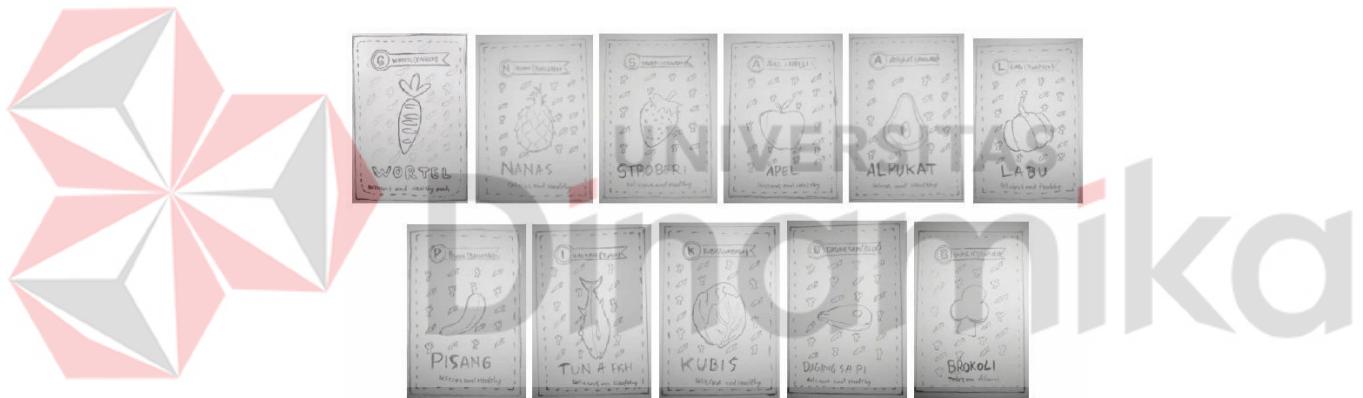
1. Ilustrasi, yang mana dalam hal ini bertujuan untuk menjadi penarik perhatian dan menyampai informasi kepada anak.
2. *Typografi*, untuk menunjang kebutuhan desain dan tata letak,
  - Quite Magical Reguler: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
  - Happy Brown Cat: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
3. Tata Letak, dalam hal ini tata letak menjadi salah satu acuan arah membaca dan pengelihatan anak pada kartu pintar yang dirancang, sehingga ini mampu juga menunjang informasi yang ingin disampaikan pada setiap sisi/bagian kartu pintar tersebut.
4. Warna, warna yang menggunakan warna yang *soft/pastel* dan warna yang dominan cerah yang biasa digunakan pada buku bergambar anak-anak.



Gambar 4. 9 Bagan Warna yang akan digunakan  
Sumber: Dokumen Penulis 2019

#### 4.7.2 SKETCH Flashcard Design

##### 1. Flashcard Front Design, Base Sketch:



Gambar 4. 10 Desain Flashcard (Bagian depan)  
Sumber: dokumen Penulis 2019

Desain pada bagian depan kartu pintar ini menyajikan visual gambar bahan makanan sehat, visualisasi didukung dengan tulisan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris mulai dari sayuran, buah dan daging, juga ada gambar bahan makanan yang menjadi ornament pemanis pada desain kartu pintar ini, kemudian pada bagian atas ada nama bahan makanan beserta ejaan bahasa asing dan pada bagian bawah ada ejaan lebih besar untuk bahasa Indonesia.

##### 2. Flashcard Cover/Back Design Sketch:



Gambar 4. 11 Desain Flashcard Bagian Belakang/Cover  
Sumber: dokumen penulis 2019

Desain bagian belakang atau desain sampul bagian belakang dibuat dengan visual yang hamper mirip dengan bagian depan yang ada gambar bahan makanan, namun disini diberikan logo dan ornament juga sejumlah desain bahan makanan yang menjadi ornament dibagian belakang sebagai pendukung dalam desain kartu pintar ini.

#### 4.7.3 SKETCH Media Pendukung



Gambar 4. 12 Sketsa Desain Poster, XBanner Sticker, Gantungan Kunci  
Sumber: dokumen penulis 2019

Dalam visual grafis poster, X-baner, stiker dan gantungan kunci diatas akan divusailkan dengan dominasi warna oranye, putih, merah dan kuning dengan logo produk pada tiap desain, warna yang dipilih mempu memberikan rangsangan nafsu makan dan mampu menggaet mata untuk melihat dikarenakan tampilan warna yang cerah, ornament pada tiap desain memiliki *Opacity* 25%. Dalam

media promosi juga disematkan *keyword*. Kemudian diselipkan sosial media dari pengembang aplikasi AR (*Augmented Reality*) ini.

#### 4.7.4 Flashcard Digitalize



Gambar 4. 13 Flashcard Digitalize

Sumber: dokumen penulis 2019

Pada desain kartu pintar diatas dirancang dengan memberikan grafis dan warna yang cerah dan menarik untuk anak-anak. Kemudian ornament yang terbuat dari kumpulan bahan makanan dengan *Opacity* sebesar 25%, kemudian garis putus-putus yang melingkari adalah sebagai penekanan fokus ketengah, bagian atas dibuat tampilan huruf yang mewakili awalan huruf pada kata setiap bahan makanan dan dibagian kanannya ada nama dari bahan makanan tersebut dalam bahasa Indonesia dan bahasa inggris.

##### 4.7.4.1 Flashcard Cover Back Design Digitalize:



Gambar 4. 14 Flashcard Cover Digitalize

Sumber: dokumen penulis 2019

Pada desain *cover* kartu pintar diatas dirancang dengan memberikan grafis dan warna yang cerah yang didominasi warna hijau, kemudian visual grafis ornament yang terbuat dari kumpulan bahan makanan sebagai pemanis tampilan disertai logo desain ditengah.

#### 4.7.5 Media Pendukung Digitalize



Gambar 4. 15 Poster, Xbaner, sticker dan gantungan kunci

Sumber: dokumen penulis

Dalam visual grafis poster, X-baner, stiker dan gantungan kunci diatas didominasi oleh warna oranye, putih, merah dan kuning dengan logo produk pada tiap desain, warna yang dipilih mempu memberikan rangsangan nafsu makan dan mampu menggaet mata untuk melihat dikarenakan tampilan warna yang cerah, ornament pada tiap desain memiliki *Opacity* 25%. Dalam media promosi juga disematkan *keyword*. Kemudian diselipkan sosial media dari pengembang aplikasi AR (*Augmented Reality*) ini.

#### 4.7.6 Aplikasi Augmented Reality

Dalam perancangan kartu pintar ini dalam mencapai tujuan atraktif dan interaktif maka digunakan teknologi Augmented Reality yang mana teknologi ini

mampu memberikan visualisasi 3D yang muncul diatas kartu pintar dengan memvisualkan bentuk bahan makanan dalam bentukan 3D.



Gambar 4. 16 Icon Aplikasi AR  
Sumber: dokumen penulis 2019

#### 4.7.6.1 Tampilan visual 3D 12 jenis flashcard Healthy Food

Dalam visual grafis pada sistem aplikasi ini seperti yang terlihat pada tampilan gambar diatas menunjukkan bentukan tiga dimensi (3D) yang muncul dalam dunia virtual dengan visual kartu pintar pada bagian kiri yang diberikan animasi dan dapat berputar menunjukkan bagian atau sisi lain daripada kartu tersebut untuk dilihat, kemudian jarak *zoom* dekat sekitar 7 cm, terjauh dikisaran jarak 10-15 cm, wajib digunakan ditempat terang.



Gambar 4. 17 12 Jenis *Flashcard* Makanan Shat 3D *Augmented reality*  
Sumber: dokumen penulis 2019

Dalam visual grafis pada sistem aplikasi ini seperti yang terlihat pada tampilan gambar diatas menunjukkan bentukan tiga dimensi (3D) yang muncul dalam dunia virtual dengan visual kartu pintar pada bagian kiri yang diberikan animasi dan dapat berputar menunjukkan bagian atau sisi lain daripada kartu tersebut untuk dilihat, kemudian jarak *zoom* dekat sekitar 7 cm, terjauh dikisaran jarak 10-15 cm, wajib digunakan ditempat terang.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Tujuan dalam penelitian dan perancangan media pembelajaran kreatif dan atraktif ini untuk memperkenalkan, belajar dan bermain bagi anak-anak usia keemasan dengan menggunakan teknologi yang ada saat ini guna menyokong dunia pembelajaran juga industri kreatif untuk bisa diaplikasikan kepada pembelajaran makanan sehat bagi anak usia dini atau “*Golden Age*” usia 4-5 tahun, sesuai dengan yang ada pada judul dan rumusan masalah.

Dari rumusan masalah penciptaan karya yang telah diajukan serta analisis data yang telah dilakukan serta pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, ditarik beberapa kesimpulan mengenai penciptaan desain atau karya yang dirumuskan pada bab ini adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan metode AR (*Augmented Reality*) penggunaan sistem atau teknologi ini ialah untuk memberikan tampilan pembelajaran yang atraktif dan interaktif bagi anak-anak yang menggabungkan visual 2D (dua dimensi) dan 3D (tiga dimensi).
2. Perancangan kartu pintar dan aplikasi pembelajaran makanan sehat ini adalah untuk tindakan preventif bagi anak dalam pengenalan akan makanan sehat bagi mereka.
3. Konsep visual pada perancangan kartu pintar ini disesuaikan dengan judul yaitu makanan sehat, sehingga tampilan menyesuaikan pada ranah makanan

sehat yang telah ada pada rumusan masalah yaitu sayuran, buah dan daging, yang mana penduduk Indonesia mudah untuk menjumpainya.

4. Tampilan visual pada kartu pintar menggunakan visualisasi gambar yang lucu dan imut (penuh warna dan simplifikasi gambar bahan makanan dari wujud nyata menjadi wujud visual yang seperti kartun)
5. Didapatkannya kata kunci atau *keyword* yang mana menjadi satu perwakilan dalam penyampaian tujuan perancangan kartu pintar ini kepada orang tua dan anak-anak yaitu “*Lightherted and Knowledge*” (berhati riang dan berpengetahuan).
6. Penerapan teeknologi AR pada pengenalan makanan sehat berhasil dan mampu beroprasi dengan lancar.
7. Dengan menggunakan teknologi AR, penyampaian informasi mampu lebih jelas sehingga membuat objek menjadi informatif dan atraktif.
8. Aplikasi AR dapat menampilkan objek dengan baik pada jarak 10-15 cm.
9. Memaksimalkan penggunaan teknologi yang ada saat ini utamanya “*Augmented Reality*” yang mana dengan teknologi tersebut diharapkan belajar dan bermain..
10. Tujuan lainnya adalah mengkampanyekan melalui produk ini kepada orang tua agar penggunaan perangkat teknologi utamanya HP tidak dikendalikan secara langsung oleh anak-anak melainkan dikendalikan secara penuh oleh orang tua.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil yang telah dilakukan oleh penulis dalam perancangan karya tersebut dalam guna penmbelajaran dan pengenalan makanan sehat bagi

anak usia dini melalui kartu pintar dengan teknik AR, berikut saran yang dapat penulis berikan:

1. Kartu pintar atau Flashcard ini mampu dikembangkan lebih lagi yaitu dengan menambah varian dari segi bahan makanan mulai dari sayur hingga daging masih mampu untuk ditambahkan lebih banyak varian lagi, terakhir bisa dibuatkan bungkus atau “Packaging”.
2. Kemudian pada segi teknologi yang digunakan masih mampu untuk dikembangkan dengan mengaplikasikan Virtual Button (tombol maya) dan dapat juga menggunakan Markerless Tracker yang mana kesemuanya itu mungkin dan dapat ditambahkan dan digunakan.
3. Kemudian tampilan User Interface (UI) pada aplikasi mampu atau dapat lebih disempurnakan guna memberikan tampilan yang menarik dari sisi visual tatap muka aplikasi.

## Daftar Pustaka

### Daftar Buku

- Almatsier, S. (2011). *Prinsi Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Dostal, J. (2008). *Education technology and senses in learning*. Olomouc: Votobia.
- DR. Masganti Sit, M. (2015). *Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini*. Medan: Perdana Publishing.
- Elizabeth, B. H. (1980). *Developmental Psychology*. Jakarta: Erlangga.
- Fitriani, S. (2011). *Promosi Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Gagne, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction*. New York: Holt Sounders.
- Indiria Maharsi, M. (2013). *Tipografi Tiap Font Memiliki Nyawa dan Arti*. Yogyakarta: Caps Publishing.
- Indonesia, D. P. (2001). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (edisi ketiga)*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Jonathan, S. L. (2007). *Metode Riset Untuk Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta: Andi Offset
- Kusrianto, A. (2007). *Pengantar Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta: Andi Offset.

Kaplan, L. (2008 ). *Legumes in The History of Human Nutrition*. Sidney: NUS Press.

Kriyantono, R. (2006). *Teknik Praktis Riset Komunikasi*. Jakarta: Prenada.

M.Pd.i, S. (2015). *Teori Pembelajaran Usia Dini: Dalam Kajian Neurosains*. Jakarta: Rosda.

Moleong, L. J. (1993). *Metodologi Penilitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Nugroho, E. (2008). *Pengenalan teori warna*. Yogyakarta: Andi Offset.

Nugroho, E. ( 2008 ). *Pengenalan Teori Warna*. Yogyakarta: Penerbit CV.Andi Offset.

Riyana, R. S. (2009). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.

Robbins, S. P. (2007). *Perilaku Organisasi*. Jakarta: Salemba Empat.

Rustan, S. (2010). *Font & Typografi*. Jakarta: Gramedia Pustaka.

Santrock, J. W. (2011). *Educational Psychology*. Boston: McGraw-Hill College.

Sastraa, S. (2013). *Professional 3D Modeling with AutoCAD*. Jakarta: Alex Mdeia Komputindo.

Stephen P. Robbins, T. A. (2015). *Perilaku Organisasi (Organization Behavior)*. Jakarta: Salemba Empat.

Wati, E. R. (2016). *Ragam Alat Bantu Media Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.

W, S. J. (2011). *Educational Psychology*. New York: McGraw Hill Companies.

Walgit, B. (2010). *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi.

Zaman, Badru. (2010). Media Pembelajaran Anak Usia Dini. Universitas Pendidikan Indonesia.

### **Daftar Jurnal**

Alexander, A. (2006). "New Horizons Set to Launch on 9-Year Voyage to Pluto and the Kuiper Belt". In A. Alexander, *"New Horizons Set to Launch on 9-Year Voyage to Pluto and the Kuiper Belt"*. (p. 30). Lonodon: Planetary Society.

Azurni, R. T. (1997). Asurvey of Augmented Reality. *Teleoperators and Virtual Enviornment*, 25.

Hopf, Z. D. (2012). Domestication of Plants in The Old World Oxford University. 114.

Kosner, A. W. (2012). An 8-Minute Augmented Reality Journey That Makes Google Glass Look Tame. In A. W. Kosner, *An 8-Minute Augmented Reality Journey That Makes Google Glass Look Tame*. New York: Bright Time.

Kesehatan, D. (2013). Riset Kesehatan Dasar. *Laporan Riset Kesehatan Dasar*, 205 & 209.

Minarta, R. (2017). Implementasi Augmented Reality Dalam Pembelajaran Buah dan Binatang Bagi Anak Usia Dini. 4-10.

Rosenberg, L. (1992). The Use of Virtual Fixtures As Perceptual Overlays to Enhance Operator Performance in Remote Environments. In L. Rosenberg, *The Use of Virtual Fixtures As Perceptual Overlays to Enhance Operator Performance in Remote Environments*. London: Wright Patterson Afb Oh.

Rasalingam, R. (2014). Exploring the application of augmented reality technology in early childhood classroom in Malaysia. *Exploring the application of augmented reality technology in early childhood classroom in Malaysia*, 33-40.

United Nation. (1994). Definition and Classification of Commodities. 60.

Utoyo, B. (2007). Geografi:Membuka Cakrawala Dunia untuk SMA dan MA Kelas X. In B. Utoyo, *Geografi:Membuka Cakrawala Dunia untuk SMA dan MA Kelas X*. (p. 13). Bandung: Setia Purnama.

#### Daftar Website

*Camera*. (n.d.). Retrieved April 4, 2019, from en.wikipedia.org:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Camera>

databoks.katadata.co.id. (n.d.). *pengguna-ponsel-indonesia-mencapai-142-dari-populasi*. Retrieved 09 29, 2018, from https://databoks.katadata.co.id: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2017/08/29/pengguna-ponsel-indonesia-mencapai-142-dari-populasi>

hoista. (n.d.). *evolution-of-the-cameraphone-from-sharp-j-sh04-to*. Retrieved April 4, 2019, from www.hoista.net:

<http://www.hoista.net/post/18437919296/evolution-of-the-cameraphone-from-sharp-j-sh04-to>

[https://id.wikipedia.org. \(n.d.\). \*https://id.wikipedia.org/wiki/pembelajaran.\*](https://id.wikipedia.org. (n.d.). https://id.wikipedia.org/wiki/pembelajaran.)

Retrieved 09 29, 2018, from <https://id.wikipedia.org/wiki/Pembelajaran: https://id.wikipedia.org/wiki/Pembelajaran>

KEMENDIKBUD, K. (n.d.). KBBI. Retrieved Agustus Senin, 2019, from [kbbi.web.id: https://kbbi.web.id/](http://kbbi.web.id: https://kbbi.web.id/)

Kemendikbud. (2016). *resource/peraturan-uu/*. Retrieved Agustus Senin, 2019, from <http://paud.kemdikbud.go.id/>:

<http://paud.kemdikbud.go.id/resource/peraturan-uu/>

psikologizone. (n.d.). *fase-fase-perkembangan-manusia*. Retrieved 09 29, 2018, from [www.psikologizone.com: http://www.psikologizone.com/fase-fase-perkembangan-manusia/06511465](http://www.psikologizone.com: http://www.psikologizone.com/fase-fase-perkembangan-manusia/06511465)

wikipedia. (n.d.). *wikipedia*. Retrieved April 4, 2019, from [id.wikipedia.org: https://id.wikipedia.org/wiki/Android\\_\(sistem\\_operasi\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Android_(sistem_operasi))

wikipedia.org. (n.d.). *Buku*. Retrieved 10 1, 2018, from [wikipedia.org: https://id.wikipedia.org/wiki/Buku](https://id.wikipedia.org/wiki/Buku)

[www.goodnewsfromindonesia.id. \(2018\). \*inilah-perkembangan-digital-indonesia-tahun-2018\*.](http://www.goodnewsfromindonesia.id. (2018). inilah-perkembangan-digital-indonesia-tahun-2018.) Retrieved 09 29, 2018, from [www.goodnewsfromindonesia.id/](http://www.goodnewsfromindonesia.id/): <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2018/02/06/inilah-perkembangan-digital-indonesia-tahun-2018>