

DESAIN ALAT PERMAINAN EDUKATIF TENTANG BUAH DAN SAYUR BERBASIS PRINSIP 4R DENGAN MENGGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)*

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik pada
Program Studi Teknik Industri

oleh :

ANISA FITRI SALSABILA
11752201108



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU

2021

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 PERSETUJUAN

DESAIN ALAT PERMAINAN EDUKATIF TENTANG BUAH DAN SAYUR BERBASIS PRINSIP 4R DENGAN MENGGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)*

TUGAS AKHIR

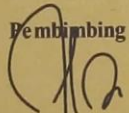
oleh:

ANISA FITRI SALSABILA

11752201108

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 15 Juli 2021

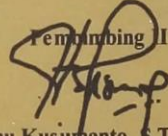
Bimbing I



Nofirza, S.T., M.Sc

NIP. 19771128 200701 2 022

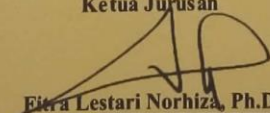
Bimbing II



Ismu Kusumanto, S.T., M.T

NIP. 19730412 200710 1 002

Ketua Jurusan



Eitra Lestari Norhiza, Ph.D

NIP. 19850616 201101 1 016

- 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 PENGESAHAN

DESAIN ALAT PERMAINAN EDUKATIF TENTANG BUAH DAN SAYUR BERBASIS PRINSIP 4R DENGAN MENGGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)*

TUGAS AKHIR

oleh:

ANISA FITRI SALSABILA
11752201108

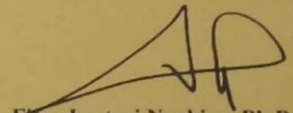
Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau di Pekanbaru, pada tanggal 15 Juli 2021

Pekanbaru, 15 Juli 2021

Mengesahkan,

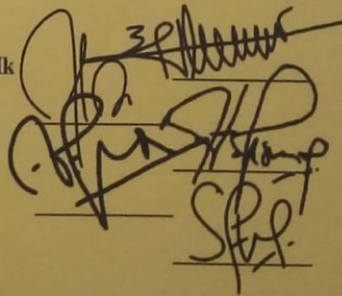
Ketua Jurusan




Fitri Lestari Norhiza, Ph.D
NIP. 19850616 201101 1 016

DEWAN PENGUJI:

Ketua : Ahmad Mas'ari, SH.I., MA. Hk
Sekretaris I : Nofirza, S.T., M.Sc
Sekretaris II : Ismu Kusumanto, S.T., M.T
Anggota I : Anwardi, S.T., M.T
Anggota II : Silvia, S.Si., M.Si



LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

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

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminkamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada form peminjaman.

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 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 diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 15 Juli 2021
Yang membuat pernyataan,

ANISA FITRI SALSABILA
11752201108

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.

DESAIN ALAT PERMAINAN EDUKATIF TENTANG BUAH DAN SAYUR BERBASIS PRINSIP 4R DENGAN MENGGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD)

Anisa Fitri Salsabila

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No. 155 Simpang Baru, Panam, Pekanbaru, 28293

Email: anisafitrisalsabila256@gmail.com

ABSTRAK

Pengetahuan tentang buah dan sayur penting dikenalkan sejak dini kepada anak-anak di tingkat PAUD, dimana pengetahuan ini dapat diwujudkan dalam bentuk APE buah dan sayur yang informatif dan kreatif. Akan tetapi minimnya dana dari sekolah PAUD menjadi kendala untuk menyediakan APE yang informatif dan efektif tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang APE tentang buah dan sayur yang efektif dan ekonomis sesuai dengan kebutuhan konsumen menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) berbasis prinsip 4R atau menggunakan bahan-bahan aman yang ada dilingkungan sekitar dan ramah lingkungan serta dapat diaur ulang. APE yang dikembangkan berbentuk APE bola (biji karet) dengan keranjang buah dan sayur. Setelah dilakukan perhitungan biaya APE yang dikembangkan terjadi penurunan biaya sebesar 73 % jika dibandingkan dengan APE buah dan sayur yang ada dipasaran (berbahan kayu dengan ukuran medium).

Kata Kunci: Alat Permainan Edukatif (APE), Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), *Quality Function Deployment* (QFD).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Ha cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih dan maha penyayang
"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama
kesulitan ada kemudahan. Maka apabila kau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah
bekerja keras untuk urusan yang lain."

(Q.S. Al-insyirah 5-7)

"Have patience. All things are difficult before they become easy."

"Bersabarlah, segala sesuatu itu awalnya sulit sebelum menjadi mudah."

(Saadi, Penyair Iran)

*Alhamdulillahirabbil'alamin, syukurku kepada Allah SWT yang maha pengasih lagi
maha penyayang*

Bapak....Ibun....

"Suryadi & Ponisih"

Kupersembahkan padamu pak...

Kupersembahkan padamu bun...

Sebuah karya kecil ini sebagai ucapan terimakasih

Yang telah mendidik dan telah mengasihiku hingga aku dewasa

Tanpa putus asa, gelisah dan kecewa

Setiap tetes keringatmu adalah cambukku, setiap kata dan nasehatmu adalah bentengku

Adik, Abang, dan Kakakku

Terimakasih atas do'a dan support yang selalu diberikan

Tanpa kalian semua aku tidak bisa melangkah setangguh dan sejauh ini

Pekanbaru, Januari 2021

Anisa Fitri Salsabila

- 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.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb. Alhamdulillahirobbil'alamin

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sholawat serta salam selalu tercurah kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW, sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya dengan judul **“DESAIN ALAT PERMAINAN EDUKATIF TENTANG BUAH DAN SAYUR BERBASIS PRINSIP 4R DENGAN MENGGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)*”** sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih dan penghargaan yang tulus kepada semua pihak yang telah banyak memberi petunjuk, bimbingan, dorongan dan bantuan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, baik secara langsung maupun tidak langsung, terutama pada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunnas Rajab, 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 Fitrah Lestari Norhiza, Ph.D selaku Ketua Progam Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Zarnelly, S. Kom., M.Sc selaku Sekretaris Progam Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Nofirza, S.T, M.Sc selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Ismu Kusumanto, S.T., M.T, selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing dan memberikan

petunjuk yang sangat berharga bagi penulis dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen Progam Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan bagi penulis selama masa perkuliahan.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis Ayahanda Suryadi, Ibu Ponisih, abang, kakak, dan adik serta seluruh keluarga besar penulis yang telah banyak berjasa memberikan dukungan moril dan materil serta doa'a restu sehingga dapat menempuh pendidikan hingga S1 di Progam Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
8. Mahasiswa Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Angkatan 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, dan 2019. serta sahabat yang telah memberikan semangat serta dorongan kepada penulis.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan pada penulisan laporan ini. Penulis mengharapkan adanya kritik maupun saran yang bersifat membangun yang bertujuan untuk menyempurnakan isi dari laporan tugas akhir ini serta bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan pada umumnya dan bagi penulis untuk memgamalkan ilmu pengetahuan di tengah-tengah masyarakat.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, 15 Juli 2021

Penulis

(Anisa Fitri Salsabila)

- 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 ISI

COVER

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR RUMUS	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Masalah	5
1.6 Posisi Penelitian.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
2. Pendidikan Anak Usia Dini	10
2.1.1 Karakteristik Anak Usia Dini.....	10
2.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Karakteristik Anak Usia Dini	12
2.2 Pengertian Alat Permainan Edukatif.....	15
2.2.1 Ciri-Ciri Alat Permainan Edukatif	15

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.2.1.1	Aspek Edukatif	15
2.2.1.2	Aspek Teknis	16
2.2.1.3	Aspek Estetika	16
2.2.2	Klasifikasi Alat Permainan Edukatif	17
2.3	Konsumsi Makanan Anak Usia Dini	19
2.3.1	Sayur dan Buah	20
2.3.2	Manfaat Sayur dan Buah	20
2.3.2.1	Sayur dan Buah Sebagai Sumber Vitamin	21
2.3.2.2	Sayur dan Buah Sebagai Sumber Serat	21
2.3.2.3	Kandungan Karbohidrat pada Sayur dan Buah-Buahan	21
2.3.2.1	Kandungan Protein pada Sayur dan Buah-Buahan	21
2.3.3	Jenis Sayur dan Buah	22
2.4	Kuesioner	27
2.4.1	Menyusun Kuesioner	27
2.4.2	Jenis-Jenis Kuesioner	28
2.5	Uji Validitas	29
2.6	Uji Reabilitas	30
2.7	Metode <i>Quality Function Deployment</i> (QFD)	31
2.7.1	<i>House Of Quality</i> (HOQ)	35
2.7.1.1	Tahap Menyusun <i>House Of Quality</i>	37
2.8	<i>Clasification Tree</i> (Pohon Klasifikasi)	40
2.9	Pemilihan Konsep	40
2.9.1	Konsep <i>Screening</i>	40
2.9.2	Konsep <i>Scoring</i>	41
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		42
3.1	Studi Pendahuluan	44
3.2	Studi Literatur	44
3.3	Rumusan Masalah	44
3.4	Tujuan Penelitian	44
3.5	Pembuatan Kuesioner QFD	45
3.6	Penyebaran Kuesioner QFD	45

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.

3.7 Pengumpulan Data	45
3.8 Pengolahan Data	46
3.8.1 Uji Validitas dan Reabilitas	46
3.8.2 Fase I (<i>Product Planning</i>)	46
3.8.2.1 VOC (<i>Voice Of Customer</i>)	46
3.8.2.2 HOQ (<i>House Of Quality</i>)	47
3.8.3 Fase II (<i>Product Design</i>)	47
3.8.3.1 <i>Clarification Tree</i>	48
3.8.3.2 <i>Screening</i>	48
3.8.3.3 <i>Scoring</i>	48
3.8.4 Fase III (<i>Process Planning</i>)	48
3.9 Analisa	48
3.10 Kesimpulan dan Saran	48
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	50
4.1 Pengumpulan Data	50
4.1.1 Demografi Responden	50
4.2 Pengolahan Data	51
4.2.1 Petanyaan Kuesioner Terbuka	51
4.2.2 Interpretasi Kebutuhan Konsumen	51
4.2.2.1 Rekapitulasi Rangkuman Kebutuhan Konsumen	52
4.2.3 Pernyataan Kuesioner Tertutup	53
4.2.3.1 Tabel Rekapitulasi Data Kuesioner Tertutup	54
4.2.3.2 Uji Validitas Data Kuesioner Tertutup	55
4.2.3.2 Uji Realibilitas Data Kuesioner Tertutup	55
4.2.4 Menghitung Tingkat Kepentingan	56
4.2.4.1 Menghitung Nilai IR	57
4.2.4.2 Rekapitulasi Nilai IR	60
4.2.5 Menghitung <i>Customer Competitive Evaluation (CCE)</i>	61
4.2.6 Menerjemahkan Kebutuhan dan Keinginan Konsumen Kedalam Pernyataan Teknis	75
4.2.7 Hubungan Antara <i>Customer Requirement</i> dan	

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.

<i>Technical Requirement</i>	77
4.2.8 Target <i>Technical Requirement</i>	78
4.2.9 Hubungan <i>Technical Requirement</i>	79
4.2.10 Bobot Kolom.....	79
4.2.11 Pemilihan Item Prioritas dalam Matriks	81
4.2.12 <i>House Of Quality</i> (HOQ).....	86
4.2.13 Konsep Pohon Klasifikasi	87
4.2.14 Konsep <i>Screening</i>	88
4.2.15 Konsep Scoring	89
4.2.16 Desain Industri.....	90
4.2.17 Langkah Pembuatan Produk	79
BAB V ANALISA.....	105
5.1 Analisa APE Buah dan Sayur yang Ada Sekarang	105
5.2 Analisa APE Buah dan Sayur yang Dikembangkan	105
5.3 Analisa APE Buah dan Sayur yang Dikembangkan	105
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	107
6.1 Kesimpulan.....	107
6.2 Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	
2.1 Panggung Boneka	17
2.2 Boneka Tangan	18
2.3 Papan Bidang I dan II.....	18
2.4 Geometri dan <i>Puzzle</i>	18
2.5 Permainan Balok.....	19
2.6 Tipe Buah Berry.....	25
2.7 Tipe Buah Hesperidium	26
2.8 Tipe Buah Drupe.....	26
2.9 Tipe Buah Pome.....	26
2.10 Tipe Buah Pepo.....	27
2.11 Tahap Penyusunan QFD.....	35
2.12 <i>The House Of Quality</i>	37
2.13 <i>House Of Quality</i> (HOQ).....	40
3.1 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian	41
4.1 Perbandingan <i>Customer Competitive Evaluation</i> (CCE)	75
4.2 Penerjemahan Keinginan Konsumen Menjadi Pernyataan Teknis	76
4.3 Hubungan Antara <i>Customer Requirement</i> dan <i>Technical Requirement</i> ...	77
4.4 Target <i>Technical Requirement</i>	78
4.5 Hubungan <i>Technical Requirement</i>	79
4.6 Bobot Kolom	80
4.7 Analisa dan Pemilihan Iyem Prioritas	85
4.8 <i>House Of Quality</i> (HOQ)	86
4.9 Konsep Pohon Klasifikasi.....	87

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

DAFTAR TABEL

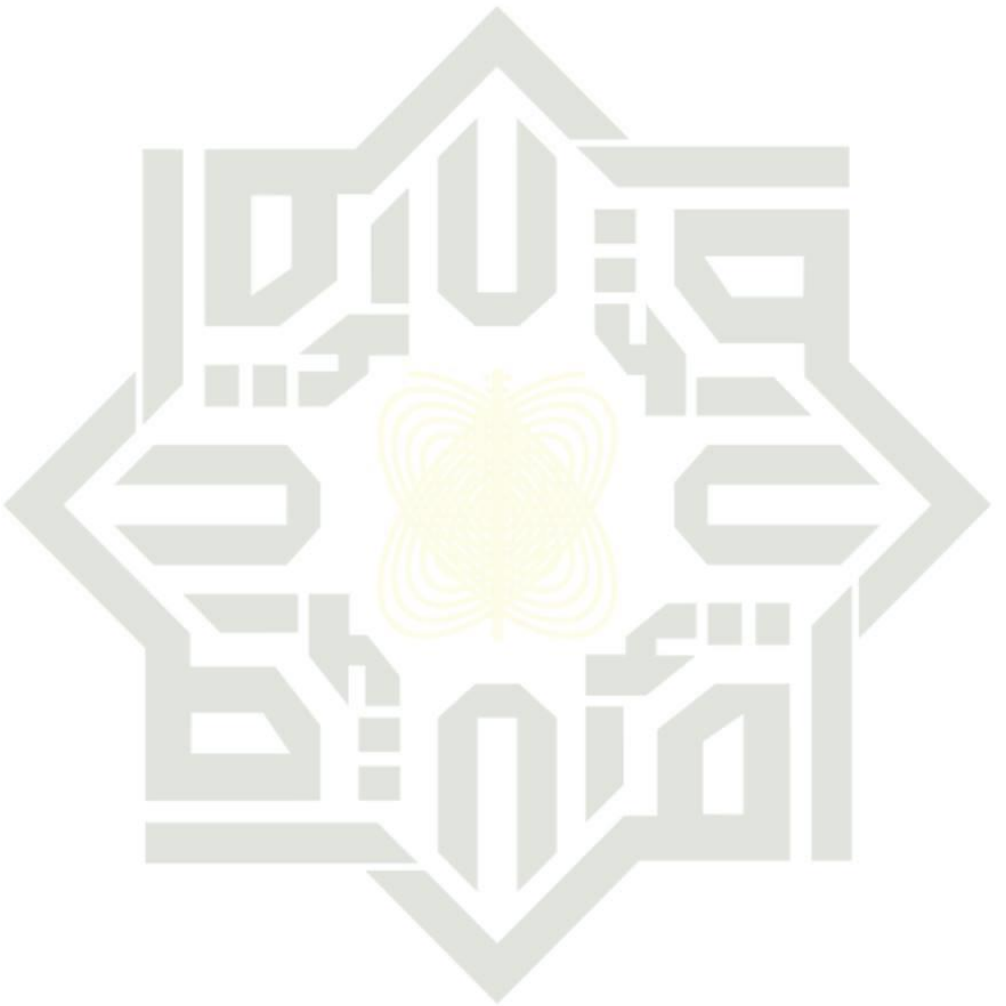
Tabel

1.1	Tingkat Pengetahuan Anak Tentang Buah Dan Sayur di TK V, TK W, TK X, TK Y, dan TK Z	2
1.2	Data TK X, TK Y, dan TK Z.....	3
1.3	Posisi Penelitian Desain APE Buah dan Sayur.....	7
2.1	Kandungan Nutrisi Pada Makanan	20
2.2	Kelompok Sayur Berdasarkan Suhu	23
4.1	Demografi Responden.....	50
4.2	Interpretasi Kebutuhan Konsumen.....	51
4.3	Rangkuman Kebutuhan Konsumen.....	52
4.4	Pernyataan Kuesioner Tertutup	52
4.5	Rekapitulasi Data Kuesioner Tertutup.....	54
4.6	Rekapitulasi Uji Validitas.....	55
4.7	<i>Case Processing Summary</i>	56
4.8	<i>Cronbach's Alpha</i>	56
4.9	Nilai Pembobotan Jawaban Responden	56
4.10	Rekapitulasi <i>Importance Rating</i>	57
4.11	CCE Produk yang dikembangkan	61
4.12	Rekapitulasi CCE Produk yang dikembangkan.....	65
4.13	CCE Produk Pesaing I.....	66
4.14	Rekapitulasi CCE Produk Pesaing I	69
4.15	CCE Produk Pesaing II	70
4.16	Rekapitulasi CCE Produk Pesaing II.....	74
4.17	Cara Menghitung Bobot Kolom.....	79
4.18	Hasi Kncsep	87
4.19	Konsep <i>Screening</i>	88
4.20	Konsep <i>Scoring</i>	89
4.21	Desain Industri	90

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.

5.1 Hasil pengujian APE yang dikembangkan	105
5.2 Perhitungan Biaya APE Buah dan Sayur yang dikembangkan	107



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 RUMUS

2.1 Uji Validitas.....	29
2.2 Uji Reliabilitas	30
2.3 Total Varians Butir	31
2.4 Total Simpangan Baku	31
2.5 Total Varians	31
2.6 Tingkat Kepuasan Konsumen.....	38
2.7 <i>Improvement Ratio</i>	38
2.8 <i>Raw Weight</i>	39
2.9 <i>Normalized Raw Weight</i>	39

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 LAMPIRAN

Lampiran	
Kuesioner Pengetahuan Anak Tentang Buah dan Sayur	A-1
Kuesioner Keinginan Konsumen Terhadap APE Buah dan Sayur.....	A-2
Kuesioner Tertutup	A-3
Kuesioner <i>Important Rating</i>	A-4
Kuesioner <i>Customer Competitive Evaluation</i>	A-5
Referensi	B-1
Dokumentasi Responden.....	C-1
Hasil <i>Software SPSS</i>	D-1

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 I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan pada masa usia dini merupakan sarana pendidikan yang sangat penting dalam memberikan kerangka dasar terbentuknya dasar-dasar pengetahuan, sikap dan keterampilan pada anak. Keberhasilan suatu bangsa akan tercapai dan bertahan dalam jangka panjang jika dimulai dengan mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) sedini mungkin sehingga bangsa tersebut memiliki kepribadian, berpendidikan, dan berakhlak mulia.

SDM yang berkualitas juga harus mendapatkan nutrisi dan asupan gizi yang cukup dan baik. Masa anak-anak adalah masa yang paling penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh mereka. Oleh karena itu anak usia dini membutuhkan banyak nutrisi atau gizi seimbang yang salah satunya didapatkan dari makanan sehat seperti buah dan sayur. Untuk menerapkan pola makan gizi seimbang pada anak usia dini atau membiasakan anak memakan buah dan sayur sangatlah sulit dikarenakan anak-anak banyak yang memilih-milih makanan, sehingga nutrisi yang didapatkan belum cukup atau tidak maksimal. Alasannya beragam biasanya karena rasa yang kurang enak, bentuk yang asing dan aneh, serta masih kurangnya pengetahuan anak tentang makanan sehat khususnya buah dan sayur.

Penelitian ini akan dilakukan pada lima lembaga PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) yang ada di Indonesia provinsi Riau, yaitu TK V, TK W, TK X, TK Y, dan TK Z. PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) adalah sebuah tempat atau sarana belajar sambil bermain yang penuh dengan keceriaan (Suharti, 2018). Berikut merupakan data tingkat pengetahuan anak tentang buah sayur di TK V, TK W, TK X, TK Y, dan TK Z:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- 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.

Tabel 1.1 Tingkat Pengetahuan Anak Tentang Buah dan Sayur di TK V, TK W, TK X, TK. Y, dan TK Z

No	Nama	Tingkat Pengetahuan (%)	Umur (Tahun)	Instansi
1	Muhammad Akbar	30%	4	TK V
2	Ahsan Fahkriza	50%	4	TK V
3	Rika Purnama Sari	25%	4	TK V
4	Azami	40%	4	TK W
5	Ridza Ardianyah	35%	5	TK W
6	Lisa Indriani	20%	4	TK W
7	Habib Alfarisi	25%	4	TK X
8	Muhammad Fahrezi	45%	4	TK X
9	Azni Ardini	20%	4	TK X
10	Saskia	30%	5	TK Y
11	Bella Rizky	35%	4	TK Y
12	Devi Puspita Sari	60%	5	TK Y
13	Indah Permata Sari	40%	5	TK Z
14	Rifki Rifaldi	50%	4	TK Z
15	Miko Ardiano	55%	5	TK Z
Rata-rata		37%		

(Sumber: Pengimpulam Data, 2020)

Pada Tabel 1.1 terlihat bahwa masih rendahnya tingkat pengetahuan anak tentang buah dan sayur. Oleh karenanya dirasa perlu mengedukasi anak sedini mungkin baik disekolah (PAUD) maupun dirumah dengan mengenalkan dan menjelaskan fungsi dari jenis makanan sehat seperti buah dan sayur secara sederhana dan dengan cara yang menyenangkan. Edukasi sejak dini yang dilakukan dapat menjadi dasar untuk perubahan perilaku pada anak.

Upaya untuk mengedukasi anak tentang buah dan sayur dan bahkan mengetahui jenis dan fungsi makanan sehat khususnya buah dan sayur, orangtua dan guru sudah berupaya memberi pelajaran tetapi kurang diperhatikan, dikarenakan cara-cara yang digunakan guru dan orang tua umumnya masih kurang menarik dan kurang menyenangkan. Permainan adalah salah satu solusi yang paling efisien untuk digunakan dalam memberikan pelajaran pada anak-anak dengan cara yang menyenangkan. Sekolah PAUD seharusnya dapat menyediakan permainan edukatif atau fasilitas pendukung lainnya yang dapat

mengedukasi anak tentang berbagai hal. Namun kenyataannya masih banyak sekolah yang kekurangan dana untuk memenuhi hal tersebut.

Dari lima sekolah terdapat 3 sekolah PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) yang tidak memiliki banyak dana untuk memenuhi sarana dan prasarananya yaitu TK X, TK Y, dan TK Z. TK X memiliki 6 orang tenaga pendidik, satu orang satpam, satu orang penjaga sekolah, dan satu orang CS. TK Y memiliki 9 orang tenaga pendidik, satu orang satpam, satu orang penjaga sekolah, dan satu orang CS. TK Z memiliki 6 orang tenaga pendidik, satu orang satpam, satu orang penjaga sekolah, dan satu orang CS. Deskripsi detailnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1.2 Data TK X, TK Y, dan TK Z

TK X		
No	Indikator	Keterangan
1	Jumlah Peserta Didik	50 Orang
2	Jumlah Pendidik	6 Orang
3	Jumlah Satpam, Penjaga Sekolah, Cs	1 Orang
4	Jumlah SPP	150.000
5	Dana Masuk Lembaga	7.500.000
6	Dana Keluar Lembaga	7.500.000
7	Sumber Dana	Dana Internal Lembaga
TK Y		
1	Jumlah Peserta Didik	105 Orang
2	Jumlah Pendidik	9 Orang
3	Jumlah Satpam, Penjaga Sekolah, Cs	1 Orang
4	Jumlah SPP	50.000
5	Dana Masuk Lembaga	5.000.000
6	Dana Keluar Lembaga	5.000.000
7	Sumber Dana	Dana Internal Lembaga
TK Z		
1	Jumlah Peserta Didik	80 Orang
2	Jumlah Pendidik	6 Orang
3	Jumlah Satpam, Penjaga Sekolah, Cs	1 Orang
4	Jumlah SPP	120.000
5	Dana Masuk Lembaga	10.080.000
6	Dana Keluar Lembaga	10.080.000
7	Sumber Dana	Dana Internal Lembaga

(Sumber: Pegumpulan Data, 2020)

Pada Tabel 1.2 dipoin 5 dan 6 terlihat bahwa dana masuk dan dana keluar TK X, TK Y, dan TK Z sama atau impas (7.500.000, 5.000.000, dan 10.080.000). Hal ini menunjukkan bahwa TK X, TK Y, dan TK Z tidak mempunyai banyak dana atau biaya untuk memenuhi sarana dan prasarana berupa alat permainan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

edukatif atau fasilitas lainnya untuk mendukung aktifitas belajar dan mengajar di TK tersebut.

Berdasarkan kurangnya sarana prasarana seperti alat bermain anak akibat dampak dari kurangnya dana yang dimiliki sekolah khususnya TK X, TK Y, dan TK Z serta masih rendahnya pengetahuan anak tentang buah dan sayur. Maka dilakukan penelitian dengan membuat atau mendesain APE (Alat Permainan Edukatif) tentang buah dan sayur dengan mengungkap prinsip 4R (*reuse, reduce, replace, recycle*).

Prinsip 4R adalah *reuse* (menggunakan kembali), *reduce* (menghemat atau mengurangi), *replace* (mengganti) dan *recycle* (daur ulang) (Sulastri dkk, 2017). Selain itu saat merancang APE peneliti dituntut untuk memperhatikan standar keamanan yang telah ditetapkan sehingga tidak membahayakan keselamatan siswa maupun guru.

APE yang ingin dirancang adalah APE yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen atau pengguna. Maka metode yang sesuai untuk merancang APE ini adalah metode *Quality Function Deployment (QFD)*. *Quality Function Deployment (QFD)* adalah sebuah metode yang digunakan untuk menerjemahkan suara hati dari konsumen sehingga menjadi desain produk yang berwujud.

Umumnya QFD memiliki empat tahap, pertama yaitu tahap menerjemahkan kebutuhan pasar menjadi atribut desain, kedua tahap menerjemahkan atribut desain menjadi karakteristik bagian, ketiga tahap menerjemahkan karakteristik bagian menjadi operasi manufaktur, dan keempat tahap menerjemahkan operasi manufaktur menjadi kebutuhan produksi (Khairunnisa dkk, 2016).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan dan kajian terhadap literatur maka dapat disimpulkan untuk melakukan penelitian dengan judul “**Desain Alat Permainan Edukatif Tentang Buah Dan Sayur Berbasis Prinsip 4R dengan Menggunakan Metode *Quality Function Deployment (QFD)*”**.”

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 mengemukakan 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.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas pokok permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah “Bagaimana merancang APE tentang buah dan sayur dengan berbasis prinsip 4R (*reduce, reuse, replace, dan recycle*) menggunakan metode QFD”.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk merancang APE tentang buah dan sayur yang efektif dan ekonomis sesuai dengan kebutuhan konsumen menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilan peneliti dalam merancang APE yang baik sesuai dengan metode yang digunakan, serta dapat membuat peneliti menjadi lebih menghargai barang-barang yang ada disekitar, menjadi lebih tau tentang pendidikan anak usia dini, dan menjadi manusia yang lebih mencintai anak-anak.

2. Bagi Instansi

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya penanganan melengkapi fasilitas sekolah berupa APE tentang buah dan sayur.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

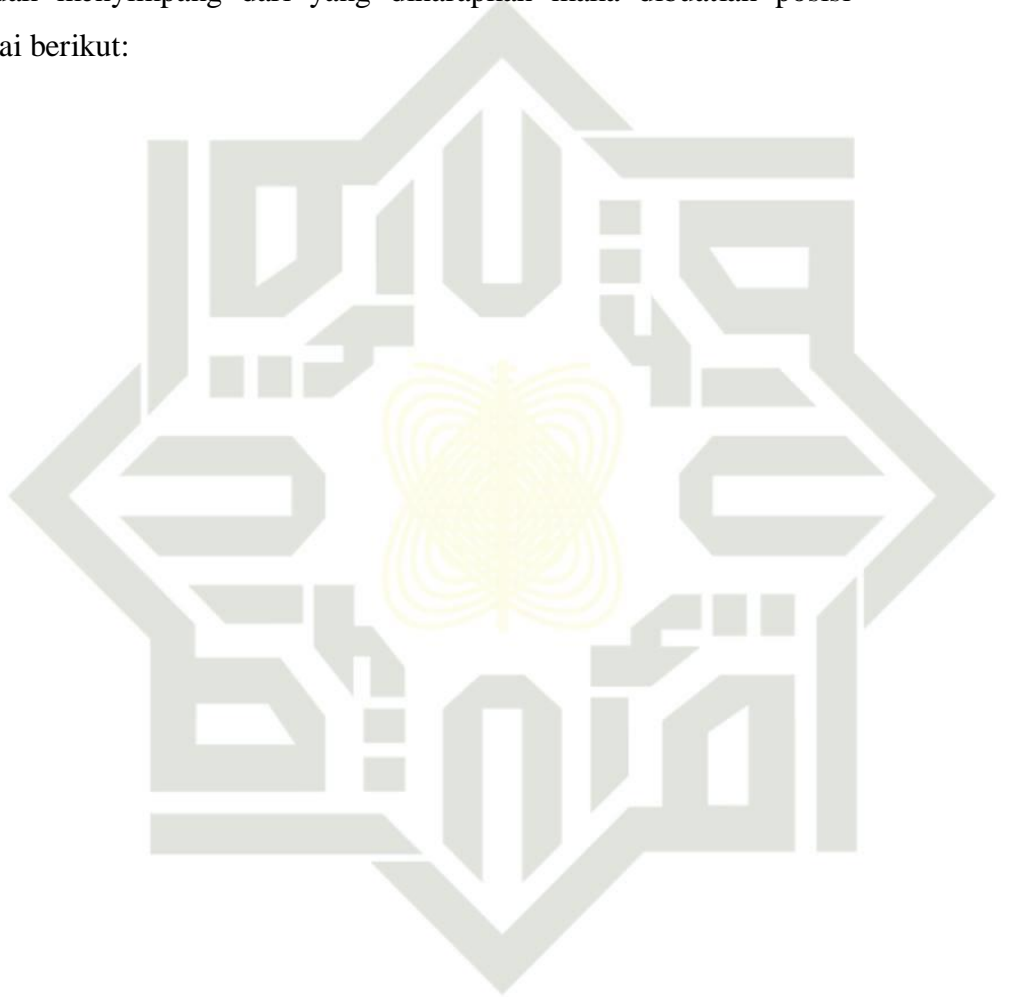
1. Penggunaan data berupa data primer dan data sekunder yang bersumber dari TK V, TK W, TK X, TK Y, dan TK Z pada tahun 2020.
2. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober-November.
3. APE yang dirancang khusus tentang buah dan sayur.

1.6 Posisi Penelitian

Penelitian mengenai desain APE tentang buah dan sayur menggunakan metode QFD ini bukanlah penelitian yang baru pertama dilakukan. Sebelumnya sudah ada beberapa penelitian terkait metode ini. Penelitian tersebut sekaligus menjadi sumber pendukung dalam pembuatan laporan penelitian ini. Agar data yang diteliti tidak menyimpang dari yang diharapkan maka dibuatlah posisi penelitian sebagai berikut:

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

Tabel 1.3 Posisi Penelitian Desain APE Buah dan Sayur

No	Peneliti	Judul	Metode	Tujuan	Tahun
1.	Mafazah Noviana Hasto	Penerapan Metode Quality Function Deployment (Qfd) Untuk Pengembangan Desain Motif Batik Khas Kalimantan Timur	QFD	Mengembangkan desain motif batik ciri khas Kalimantan Timur dengan memperkaya khasanah budaya batik Kalimantan Timur, dimana pengembangan ini disesuaikan dengan keinginan konsumen.	2014
2	Anita Khairunnisa Ardi, Amalia Suziana	Perancangan Alat deret hitung untuk anak-Anak autis menggunakan QFD Dan Usability Testing	QFD	Membuat sebuah alat permainan edukatif berupa alat deret hitung untuk anak-anak autis yang sudah mendapatkan beberapa terapi, sehingga anak-anak autis tersebut dapat mengikuti pendidikan dengan lebih mudah.	2016
3.	Evendi Andrianto Yustina Suhandini	Perancangan Produk Ape Dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD)	QFD	Mendesain atau merancang produk APE, yaitu Balok dan Puzzle. Dimana rancangan ini memanfaatkan limbah kayu yang ada di lingkungan sekitar.	2018

Tabel 1.3 Desain APE Buah dan Sayur (Lanjutan)

No	Peneliti	Judul	Metode	Tujuan	Tahun
4.	Irma Handayani, Lubis, Evawany Y Arnonn	Pengaruh Penyuluhan Dengan Media Permainan Ular Tangga Terhadap Pengetahuan Tentang Buah Dan Sayur Pada Siswa Mts-S Almanar Kecamatan Hamparan Perak	Pretest-Posttest Control Group Design	Untuk Mengetahui Pengaruh Penyuluhan Dengan Media Permainan Ular Tangga Terhadap Pengetahuan Tentang Buah Dan Sayur Pada Siswa Mts-S Almanar Kecamatan Hamparan Perak	2018
5.	Nadia Farhani, Nuriza Pratiwi	Permainan Puzzle Sebagai Media Edukasi Konsumsi Sayur Dan Buah Di Tk/Pg Yasporbi Surabaya	Metode Experimental	Untuk Meningkatkan Kesadaran Dan Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Anak Balita Khususnya Murid-Murid Tk/Pg Yasporbi Surabaya.	2019

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.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, posisi penelitian dan sistematika penulisan yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Berisikan teori-teori yang mendukung penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab Metodologi Penelitian menjelaskan tentang langkah-langkah yang dilakukan pada proses penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan tentang data yang telah diambil dari instansi yang berkaitan secara langsung. Data yang diperoleh kemudian diolah untuk mendapatkan penyelesaian dari persoalan penelitian yang berkaitan.

BAB V ANALISA

Berisikan analisa pembahasan dan penelitian berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan pada BAB IV.

BAB VI PENUTUP

Penutup berisikan dari kesimpulan yang berdasarkan tujuan dari penelitian dan saran yang bertujuan sebagai sarana perbaikan dan pengembangan yang bermanfaat bagi peneliti selanjutnya maupun instansi yang berkaitan.

DAFTAR PUSTAKA

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pendidikan Anak Usia Dini

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan kampanye pembinaan yang diperlihatkan kepada anak-anak sejak lahir hingga usia 6 tahun. Dimana hal ini terjadi melalui penyediaan rencana pendidikan untuk mendorong pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental anak. Sehingga anak-anak siap memasuki jenjang pendidikan selanjutnya (Mulyawartini, 2019).

Fokus utama dalam penyelenggaraan pendidikan bagi anak usia dini adalah pada tumbuh kembang fisik (motorik halus dan kesejajaran kasara), intelektual (pola pikir, kreativitas, perasaan, kecerdasan spiritual), sosio-emosional (sifat dan kepercayaan), bahasa dan komunikasi secara teratur. Diberikan dengan interval sesuai perkembangan yang dialaminya pada anak usia dini (Tedjawati, 2013).

2.1.1 Karakteristik Anak Usia Dini

Ciri-ciri anak usia dini, baik fisik maupun mental, sosial, etis dan sebagainya. Makanya, masa kanak-kanak adalah momen paling berkesan dalam hidupnya. Sebab, pada saat inilah pilar dan fondasi kepribadian anak dibentuk sebagai pengalaman yang menjadi bekal untuk masa depan. Tentunya pengalaman ini akan selalu dikenang dalam waktu yang lama, bahkan tidak bisa dilupakan (Mashar, 2015 dikutip oleh Rohmah, 2018).

Pertumbuhan dan perkembangan individu yang pesat terjadi pada usia dini (0-6 tahun). Dengan demikian, periode ini dikenal dengan Golden Age, yaitu usia yang sangat penting dibandingkan periode-periode berikutnya. Periode ini memiliki fase kehidupan yang khas, ciri-ciri anak usia dini dijelaskan secara lengkap sebagai berikut (Ayuningsih, 2012 dikutip oleh Rohmah, 2018):

1. Usia 0-1 tahun

Beberapa ciri bayi yang bisa dijelaskan antara lain :

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.

- a. Mempraktikkan kemampuan bergerak dari berguling, merangkak, duduk, berdiri dan berjalan.
- b. Mempraktikkan kemampuan menggunakan panca indera, seperti melihat atau mengamati, memegang, mendengar, mencium, dan kemampuan untuk merasakan suatu objek melalui rasa.
- c. Mempraktikkan keterampilan interaksi

2. Usia 2-3 tahun

Beberapa ciri khas yang dialami anak-anak pada usia 2-3 tahun antara lain :

- a. Anak-anak sangat ingin tahu tentang sesuatu
- b. Anak mulai mengembangkan keterampilan bahasa
- c. Anak mulai belajar mengembangkan emosi

3. Usia 4-6 tahun

Anak-anak berusia 4 hingga 6 tahun memiliki ciri-ciri, antara lain :

- a. Mempraktikkan kegiatan yang melibatkan keterampilan fisik
- b. Perkembangan bahasa juga meningkat
- c. Perkembangan kognitif (daya pikir) yang sangat cepat, yang ditunjukkan dengan semangat untuk menjelajahi dunia luar.
- d. Bentuk permainan anak masih bersifat individual dan belum sosial

4. Usia 7-8 tahun

Ciri perkembangan anak usia 7-8 tahun antara lain :

- a. Perkembangan kognitif anak masih cepat.
- b. Perkembangan sosial dicirikan oleh kenyataan bahwa anak-anak mulai melepaskan ketergantungannya pada orang tua.
- c. Anak-anak mulai menyukai permainan sosial
- d. Perkembangan emosional

Sekarang ada sembilan karakteristik anak usia dini (Solehuddin, dkk.,

2005 dikutip oleh Rohmah, 2018) :

1. Unik

Setiap anak memiliki keunikannya masing-masing, seperti bakat, minat, dan kemampuan yang dihasilkan dari latar belakangnya masing-masing.

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. Egosentris
Anak-anak memprioritaskan kepentingannya sendiri.
3. Aktif dan energik.
Anak lebih menyukai aktivitas yang membutuhkan kemampuan fisik, terutama yang berhubungan dengan sesuatu yang baru dan menantang.
4. Menjelajah dan berpetualang
Didorong oleh rasa ingin tahu yang kuat tentang segala hal, anak-anak biasanya senang menjelajah, mencoba, dan mempelajari hal-hal baru.
5. Relatif spontan
Anak-anak berperilaku sesuai dengan apa yang dipikirkan dan dirasakan anak.
6. Mudah frustrasi
Pada umumnya anak mudah kecewa jika dihadapkan pada sesuatu yang tidak memuaskan.
7. Kurang pertimbangan dalam melakukan sesuatu.
Seiring berkembangnya pemikiran mereka, anak-anak biasanya tidak memiliki rasa pertimbangan yang matang, bahkan dalam kaitannya dengan hal-hal yang merugikan.
8. Daya perhatian yang pendek
Anak-anak biasanya memiliki rentang perhatian yang pendek kecuali untuk hal-hal yang menarik dan menyenangkan dalam dirinya.
9. Anak bergairah untuk belajar dan banyak belajar dari pengalaman
Anak ingin mencari tahu sesuatu yang baru dan menikmati berbagai aktivitas yang mengarah pada perubahan perilaku.

2.12 Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Karakter Anak Usia Dini

Karakter anak dipengaruhi oleh beberapa faktor yang kemudian dibagi ke dalam dua jenis, yaitu faktor *intern* dan faktor *ekstern* (Gunawan, 2012 dikutip oleh Rohmah, 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.

1. Faktor Intern

a. *Insting* atau naluri

insting adalah perilaku yang dapat mengembangkan tindakan yang dapat memediasi tujuan dengan memikirkan terlebih dahulu tujuan tersebut dan tidak didahului dengan praktik tindakan tersebut. Setiap tindakan manusia muncul dari keinginan yang digerakkan oleh insting (insting).

Naluri adalah karakter yang hadir sejak lahir dan bersifat primordial. Psikolog membagi naluri manusia sebagai penggerak di balik perilaku menjadi beberapa bagian, antara lain naluri makan, naluri bersaing, naluri ibu-ayah, naluri bertarung, dan naluri kepada Tuhan.

b. Adat atau kebiasaan (*habit*)

Kebiasaan merupakan salah satu unsur penting dalam perilaku manusia karena sikap dan perilaku moral (budi pekerti) sangat erat kaitannya dengan kebiasaan. Kebiasaan merupakan kegiatan yang mudah dilakukan karena dilakukan sesering mungkin. Unsur ini memegang peranan penting dalam penciptaan dan pengembangan akhlak (akhlak). Dalam pengertian ini, kebiasaan adalah tindakan yang diulangi untuk kenyamanan, sehingga setiap orang harus memaksakan diri untuk mengulangi perbuatan baik sehingga menjadi kebiasaan dan terbentuk keajaiban baik di dalamnya.

c. Kehendak atau kemauan

Keinginan adalah kemauan untuk mengimplementasikan ide apapun dan apapun yang diinginkan, walaupun itu melibatkan berbagai kendala dan kesulitan, terkadang mereka tidak mau tunduk pada hambatan tersebut. Salah satu kekuatan yang mencari perlindungan di balik perilaku adalah keinginan atau tekad. Inilah yang berjalan dan merupakan kekuatan serius yang dapat menggiring manusia untuk berperilaku (secara moral) karena mewujudkan niat baik dan buruk dan tanpa itu semua ide, keyakinan, keyakinan akan menjadi pasif sehingga menjadi tidak berarti atau tidak berpengaruh pada kehidupan.

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.

d. Suara batin atau suara hati

Ada suatu kekuatan dalam diri manusia yang memberikan peringatan (sinyal) setiap saat ketika perilaku manusia berada di puncak bahaya atau keburukan. Kekuatan ini adalah hati nurani.

e. Keturunan

Dinastisisme merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perilaku manusia. Dalam kehidupan kita bisa melihat anak-anak yang bertingkah laku seperti orang tuanya padahal leluhurnya jauh. Ada dua jenis sifat yang diwariskan, yaitu :

- 1) Ciri fisik, yaitu otot dan saraf kuat dan lemah orang tua dapat diturunkan kepada anaknya.
- 2) Ciri spiritual yang merupakan kelemahan dan kelemahan moral juga dapat diturunkan dari orang tua kepada anak.

2. Faktor *Ekstern*

Selain faktor internal (dari dalam) yang dapat mempengaruhi perilaku, watak, kepribadian dan karakter manusia, terdapat faktor eksternal lainnya (faktor eksternal), diantaranya sebagai berikut:

a. Pendidikan untuk mencoba memperbaiki segalanya.

Pendidikan mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap perkembangan nilai-nilai pribadi, akhlak dan nilai-nilai, sehingga baik buruknya kepribadian seseorang bergantung pada pendidikan. Pendidikan diarahkan pada pengembangan penuh kepribadian manusia dan penguatan penghormatan terhadap hak asasi manusia dan kebebasan fundamental. Betapa pentingnya mengajarkan sesuatu karena kepribadian manusia dapat dikembangkan dan diarahkan dengan baik. Oleh karena itu, teologi harus dilaksanakan melalui berbagai media, baik formal di sekolah maupun informal dalam komunitas keluarga dan komunitas non sekolah.

b. Lingkungan

Lingkungan adalah sesuatu yang mengelilingi tubuh makhluk hidup seperti tumbuhan, bumi, roh dan hubungan manusia yang senantiasa bersentuhan dengan orang lain atau dengan lingkungan alam. Itulah mengapa orang

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.

perlu berkumpul dan gerakan ini mempengaruhi pikiran, sikap dan tindakan orang lain. Area tersebut terbagi menjadi dua bagian:

1) Lingkungan yang bersifat material

Sifat yang mengelilingi manusia merupakan faktor yang mempengaruhi dan menentukan perilaku manusia. Lingkungan alam ini dapat menghancurkan atau mendewasakan bakat mereka.

2) Lingkungan sosial yang bersifat spiritual

Seseorang yang hidup di lingkungan yang mampu, baik langsung maupun tidak langsung, mencontohkan kepribadiannya menjadi pemberani, begitu pula sebaliknya, seseorang yang hidup di lingkungan yang tidak mendukung pendidikan moralnya menjadi paling tidak dipengaruhi oleh lingkungan tersebut.

2.2 Pengertian Alat Permainan Edukatif

Game Edukasi (APE) adalah segala jenis permainan yang dapat menularkan pengetahuan dan keterampilan anak. Soetjiningsih (2002) juga mengemukakan bahwa Alat Permainan Edukatif (APE) adalah alat bermain yang dapat mengoptimalkan perkembangan anak sesuai dengan usia dan tahap perkembangannya dan berguna untuk perkembangan fisik, linguistik, kognitif dan sosial anak (Ariyanti dan Muslimin, 2015).

2.2.1 Ciri-Ciri Alat Permainan Edukatif

Ciri-ciri APE yang baik terbagi menjadi tiga aspek, yaitu aspek pendidikan, aspek teknis, dan aspek estetika. Penjelasan dari aspek-aspek tersebut adalah sebagai berikut (Astini dkk, 2017) :

2.2.1.1 Aspek Edukatif

Aspek pendidikan artinya pembuatan alat bermain pendidikan harus disesuaikan dengan setiap program pendidikan agar terciptanya tujuan yang tertuang dalam program pendidikan yang terstruktur dapat didukung secara signifikan. Secara khusus, aspek pendidikan ini berarti itu (Astini dkk, 2017):

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. APE dirancang sesuai dengan program pendidikan (program pendidikan atau kurikulum yang relevan)
2. APE dilaksanakan sesuai dengan proses pembelajaran, yang dapat memberikan kontribusi terhadap keberhasilan kegiatan pendidikan, meningkatkan kegiatan dan kreativitas anak, dan sejauh mungkin (tingkat perkembangan anak).

2.2.1.2 Aspek Teknis

Aspek teknis yang harus diperhatikan dalam pembuatan materi pendidikan ini terkait dengan aspek teknis seperti pemilihan mata pelajaran, kualitas mata pelajaran, pemilihan warna, ketebalan benda dengan suhu tertentu, dll. Secara khusus, aspek teknis pembuatan konsol game : (Astini dkk, 2017):

1. APE didesain sesuai dengan tujuan, dan fungsi sistem (tidak menimbulkan kesalahpahaman), misalnya dalam pembuatan batako, ketelitian bentuk dan ukurannya terpenuhi, dan cukup akurat, karena jika ukurannya salah maka menyebabkan kesalahan konseptual.
2. APE harus serbaguna, meskipun ditujukan untuk tujuan tertentu, tetapi tidak menghalangi penggunaannya untuk tujuan pengembangan lainnya.
3. APE terbuat dari bahan yang tersedia di lingkungan, dan tidak mahal, atau dari bahan bekas atau limbah.
4. Aman (tidak mengandung zat berbahaya bagi anak, seperti benda tajam dan beracun dll).
5. APE harus awet, kuat dan awet (tetap berfungsi meski saat mengganti lampu).
6. Mudah digunakan, memudahkan anak bereksperimen dan bereksperimen.
7. Dapat digunakan secara individual, dalam kombinasi dan klasik.

2.2.1.3 Aspek Estetika

Persyaratan estetika ini terkait dengan keindahan game edukasi yang dihasilkan. Unsur estetika ini sangat penting diperhatikan karena merangsang dan menarik perhatian anak untuk menggunakannya.

Pertanyaan yang lebih detail tentang aspek estetika ini berkaitan dengan berikut ini (Astini dkk, 2017):

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. Bentuknya yang fleksibel dan ringan (mudah dibawa anak).
2. Ukuran yang cocok (tidak terlalu besar atau terlalu kecil).
3. Warna (*mix colours*) yang serasi dan menarik.

2.2.2 Klasifikasi Alat Permainan Edukatif

Umumnya klasifikasi APE dapat dikelompokkan berdasarkan (Guslinda dan Kurnia, 2018):

1. Berdasarkan penempatannya APE dibagi menjadi 2 yaitu APE indoor dan APE outdoor. APE Indoor biasanya adalah alat permainan yang berukuran kecil, sedangkan APE outdoor adalah alat permainan yang berukuran besar. Contoh APE outdoor seperti ayunan, papan titian, putaran, dan lain sebagainya.
2. Berdasarkan tujuan dan aspek perkembangannya, contohnya APE untuk perkembangan bahasa, sosial, fisik-motorik, dan kognitif.
3. Berdasarkan pendapat para ahli seperti Dr. Maria Montessori, George Cruissenaire, Peabody, dan Proebel. Penjabarannya adalah sebagai berikut:
 - a. Peabody
APE yang dikembangkan oleh Peabody adalah boneka tangan yang dilengkapi dengan papan magnet, gambar-gambar, piringan hitam yang berisi lagu, tema cerita, dan kantong pintar yang melengkapinya.



Gambar 2.1 Panggung Boneka
(Sumber : Guslinda dan Kurnia, 2018)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

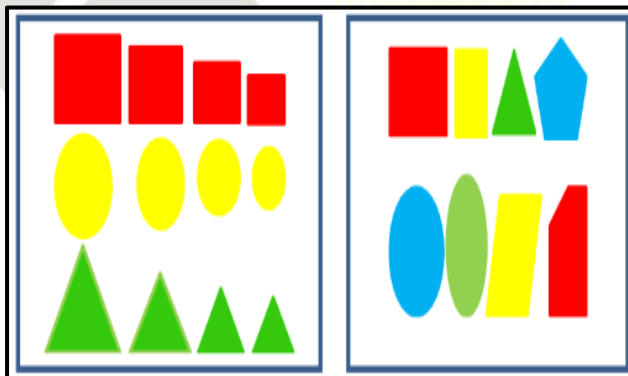
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Gambar 2.2 Boneka Tangan
(Sumber : Guslinda dan Kurnia, 2018)

b. Dr. Maria Montessori

Dr. Maria Montessori membuat ape yang dapat memudahkan anak-anak dalam mengingat konsep, dimana dipelajari tanpa perlu adanya bimbingan sehingga anak-anak dapat bekerja secara mandiri. Contohnya adalah papan bidang I dan II, *puzzle* geometri, dan berbagai bentuk geometri.



Gambar 2.3 Papan Bidang I dan II
(Sumber : Guslinda dan Kurnia, 2018)



Gambar 2.4 Geometri dan *Puzzle*
(Sumber : Guslinda dan Kurnia, 2018)

c.

Google Cruissenaire

Google Cruissenaire menciptakan APE yang dapat meningkatkan nalar dan kemampuan berhitung anak. Contoh APEnya adalah balok, balok-balok ciptaan Google Cruissenaire banyak diaplikasikan di lembaga-lembaga PAUD maupun TK.



Gambar 2.5 Permainan Balok
(Sumber : Guslinda dan Kurnia, 2018)

d. Froebel

Froebel menciptakan APE berupa balok blockdoss yang berbentuk balok bangunan, dimana berisi satu kotak besar yang ukurannya 20x30 cm yang terdapat balok-balok kecil didalamnya dengan berbagai ukuran.

2.3 Konsumsi Makanan Anak Usia Dini

Nutrisi anak usia dini harus nutrisi yang sehat. Makan sehat merupakan makanan yang termasuk dalam pola makan seimbang. Gizi seimbang dianggap sebagai makanan yang mengandung berbagai macam nutrisi dan yang memproduksi serta mengontrol zat dalam makanan sesuai dengan kebutuhan tubuh

Makanan sehat adalah makanan yang banyak mengandung nutrisi seperti karbohidrat, lemak, vitamin, protein, air dan mineral. Makanan dibedakan menjadi tiga kelompok menurut konsumsinya: sumber energi yaitu makanan seperti karbohidrat, lemak dan protein; Sumber bahan bangunan Protein dan makanan air, sumber zat pengatur, yaitu makanan yang mengandung vitamin dan mineral. Dengan kata lain, pola makan yang sehat adalah pola makan yang mencakup pola

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.

makan seimbang. Di bawah ini adalah tabel nutrisi untuk setiap kali makanan (Rahmi, 2016):

Tabel 2.1 Kandungan Nutrisi Pada Makanan

No	Zat Gizi	Bahan Makanan
1	Karbohidrat	<ul style="list-style-type: none"> • Monosakarida: glukosa, fruktosa dan galaktosa. • Disakarida: sukrosa, maltosa, dan laktosa. • Trisakarida dan polisakarida: kanji dan selulosa.
2	Protein	<ul style="list-style-type: none"> • Hewani: daging, telur, susu, ikan • Nabati: kacang-kacangan, tahun tempe.
3	Lemak	Minyak, daging, keju, metega, margarine, dan kacang-kacangan.
4	Mineral	Buah-buahan, sayur-ayuran hijau, kacang-kacangan, daging, unggas, telur, ikan, susu, keju, makanan laut.
5	Vitamin	<ul style="list-style-type: none"> • Vitamin A: hati, kentang, wortel, bayam, sayuran hijau, buah-buahan berwarna merah dan kuning, susu, dan keju. • Vitamin B: daging, ikan, telur, susu, keju, kacang kedelai, bayam • Vitamin C: sayur-sayuran dan buah-buahan. • Vitamin D: susu, minyak ikan ikan sardine dantelur • Vitamin E: sereal, tomat, ubi jalar dan kacang kiring • Vitamin K: pete, tauge, bayam, brokoli dan kol

(Sumber: Rahmi, 2016)

2.3.1 Sayur dan Buah

Buah dan sayur merupakan sumber mikronutrien yang sangat bermanfaat bagi tubuh, karena kedua komponen nutrisi ini sangat penting untuk proses metabolisme dalam tubuh, karena zat pengatur dan antibodi juga membantu mengurangi kejadian penyakit kronis. . Buah dan sayur merupakan makanan penting yang wajib dikonsumsi setiap kali makan. Makan buah dan sayur sejak masa kanak-kanak tidak hanya sangat penting untuk orang dewasa, terutama untuk anak usia 3 sampai 6 tahun, karena ini merupakan masa emas tumbuh kembang bagi anak. (Indira, 2015).

2.3.2 Manfaat Sayur dan Buah

Adapun manfaat buah dan sayur adaah sebagai berikut (Hamidah, 2015):

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.

2.3.2.1 Sayur dan Buah Sebagai Sumber Vitamin

Buah dan sayur merupakan bahan makanan yang paling bermanfaat bagi tubuh. Terutama mendukung kebutuhan vitamin. Vitamin adalah sekelompok senyawa organik yang tidak termasuk dalam kelompok protein, karbohidrat, atau lemak. Kebutuhan vitamin ini memang relatif sedikit, namun perannya di dalam tubuh sangatlah penting. Perannya termasuk dalam kelompok pengatur untuk pemeliharaan dan pertumbuhan. Selain itu, vitamin merupakan senyawa organik yang mudah terurai melalui pengolahan dan penyimpanan. Sebab, jumlah buah dan sayur relatif banyak sehingga masyarakat merasakan manfaatnya.

2.3.2.2 Sayur dan Buah Sebagai Sumber Serat

Bahan nabati seperti sayur dan buah sangat dibutuhkan oleh manusia karena kandungan serat atau serat makanannya. Serat ini merupakan komponen jaringan tumbuhan yang tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan. Artinya, tidak ada enzim pencernaan yang mampu memecah serat menjadi komponen yang mudah diserap.

2.3.2.3 Kandungan Karbohidrat pada Sayur dan Buah-Buahan

Karbohidrat dalam buah dan sayur merupakan sumber energi. Ini termasuk pisang, kentang, stroberi, kenari, sayuran hijau tua, jagung, tomat, apel, spodilla, jeruk, melon dan mangga. Kandungan energi dari makanan tersebut sangat bervariasi, misalnya dalam 100 gram pisang mengandung 136 kalori. Apel memiliki berat 54 kalori yang sama. Pisang memiliki kandungan energi yang baru sehingga dapat dikonsumsi dengan cepat. Pisang memiliki indeks glikemik yang lebih rendah daripada glukosa, karena mengandung banyak fruktosa sehingga baik untuk cadangan energi. Kandungan karbohidrat pada buah ini juga berpengaruh pada rasa, yaitu gula dan keseimbangan keasaman.

2.3.2.4 Kandungan Protein pada Sayur dan Buah-Buahan

Kandungan protein sayur dan buah rendah. Mangga menunjukkan sedikit peningkatan kandungan protein pada buah masak berupa asam amino: alanin, triptofan, isoleusin, valin dan glisin. Itu juga muncul dalam alpukat dan tomat

matang. Kandungan protein terdapat pada sayuran hijau, kacang dan polong-polongan. Dalam apel matang protein ini ada dikulit: 60%-90% tetapi dalam jumlah kecil 1% dari berat buah segar.

2.3.3 Jenis Sayur dan Buah

Keragaman sayuran di dunia menghasilkan keanekaragaman dalam klasifikasi sayuran. Secara umum, sayuran dapat diklasifikasikan menurut poin-poin berikut (Nurainy, 2018):

1. Klasifikasi berdasarkan organ yang dimakan.

Sayuran dibedakan menjadi enam kelompok berdasarkan organ yang dimakan, yaitu :

- a. Kelompok sayuran yang dimanfaatkan bagian daunnya sebagai sayuran
Contoh : kubis, selada, bayam
- b. Kelompok sayuran yang dimanfaatkan bagian batangnya sebagai sayuran
Contoh : asparagus
- c. Kelompok sayuran yang dimanfaatkan bagian bijinya
Contoh : kacang kapri
- d. Kelompok sayuran yang dimanfaatkan bagian buahnya
Contoh : tomat, terung, labu, timun dsb.
- e. Kelompok sayuran yang dimanfaatkan bagian bunganya
Contoh : bunga turi, bunga kol, brokoli dsb
- f. Kelompok sayuran yang dimanfaatkan bagian organ yang berada di dalam tanah (umbi akar, umbi lapis, umbi batang)
Contoh : kentang, bit, wortel, lobak, bawang dsb

2. Klasifikasi berdasarkan cara budidayanya

Klasifikasi tanaman sayur berdasarkan cara budidayanya dikenal adanya pengelompokan sebagai berikut:

- a. *Perennial crops* (tanaman sayur menahun) , misalnya asparagus, rebung
- b. *Pot herbs atau greens*, misalnya bayam

c. *Salad crops* atau *Leafy vegetables*.

Pada kelompok ini adalah sayuran yang dimanfaatkan bagian daunnya yang bisa dikonsumsi dalam keadaan mentah maupun setelah dimasak. Contohnya antara lain, selada dan seledri.

d. *Cole crops*, *Crucifers* atau *Brassicas* yaitu tanaman yang termasuk dalam *famili Brassicaceae* (kubis-kubisan).

e. *Root crops*, misalnya wortel, lobak, turnip.

f. *Bulb crops*, misalnya bawang bombay, bawang merah, bawang putih

g. Potato.

h. *Solanaceae crops*, misalnya terong, cabe, tomat.

i. *Cucurbits*, misalnya labu parang, mentimun, labu siam, pare dll.

3. Klasifikasi berdasarkan syarat tumbuh, terutama suhu

Ada perbedaan khas tertentu antara iklim dingin dan panas. Tanaman sayuran dengan iklim dingin biasanya memiliki akar yang lebih dangkal dibandingkan tanaman dengan iklim panas. Sayuran dengan iklim dingin juga berukuran lebih kecil, sehingga ditanam lebih rapat dibandingkan sayuran dengan iklim panas. Contoh kelompok sayuran berdasarkan kebutuhan suhu pertumbuhan diberikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 2.2 Kelompok sayur berdasarkan suhu

Kelompok sayur iklim dingin	Kelompok sayur iklim panas
Asparagus	Kacang pancang
Brokoli	mentimun
Seledri	tomat
Kentang	Labu siam
Wortel	Jagung manis
Kubis	kangkung

(Sumber: Nurainy, 2018)

4. Klasifikasi botani

Klasifikasi sayuran menurut botani didasarkan pada hubungan yang berhubungan dengan tumbuhan berdasarkan keanekaragaman struktur bunganya sebagai kriteria utama untuk mengklasifikasikan tumbuhan tumbuhan dan juga pada keanekaragaman morfologi antar tumbuhan. Tumbuhan dapat diklasifikasikan dari dalam dan dibagi menjadi kelompok terluas. Kerajaan, divisi, subdivisi, suku, sub suku, kelas, subclass, ordo,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

famili, marga dan spesies Pengelompokan sayur mayur lebih praktis dimulai dari famili. Perpaduan (kombinasi) genus dan spesies menjadikan nama tanaman sayuran lebih ilmiah sehingga dapat diterima dan dipahami di seluruh dunia. Kadang-kadang suatu varietas sayur diberi sinonim sehingga mempunyai lebih dari satu nama ilmiah, tetapi namanya tetap berbeda. Beberapa contoh bagaimana sayuran diklasifikasikan menurut keluarga adalah:

- a. *Brassicaceae Brassica napus L* (pak-choi), *Brassica oleraceae var. acephala* DC (collard), *Brassica oleracea var. capitata L* (kubis).
- b. *Amaranthus viridis L* (bayam hijau) dan *Amaranthus spinosus* (bayam duri).
- c. *Cucurbitaceae Benincasa hispidci (chinese winter melon)*, *Cucurbita moschata (pumpkin)*, *Cucurbita pepo (zucchini spaghetti squash)*, *Cucurbita maxima (pumpkin)*, *Cucurbita lanatus (water melon)*, *Cucumis melo (melon)*, *Cucumis sativus L (mentimun)*, *Lagenaria siceraria (spaghetti squash)*, *Luffa aegyptiaca (vegetable sponge)*, *Luffa acutangula (chinese okra)*, *Momordica charantia L. (bitter gourd)*, *Sechium edule (chayote)* dan *Trichosanthes anguina L. (snake gourd)*.
- d. *Solanaceoe Capsicum annum L (bell pepper)*, *Capsicum frutescens L (chili pepper)*, *Lycopersicon lycopersicum L (tomato)*, *Solanum melongena (eggplant)* and *Solanum berosum (potato)*.

Pengelompokan buah ada beberapa cara, diantaranya menurut musim, berdasarkan iklim tempat tumbuh dan berdasarkan struktur dinding buah, uraiannya sebagai berikut (Nurainy, 2018).

1. Berdasarkan Musim berbuah

Berdasarkan musim buahnya, terbagi menjadi dua bagian, yaitu buah yang tersedia sepanjang tahun dan buah yang hanya ada pada waktu tertentu, atau buah musiman. Buah-buahan yang ada sepanjang tahun antara lain pisang, nanas, pepaya, jambu biji, jambu biji, markisa, dll, sedangkan buah-buahan musiman antara lain durian, mangga, rambutan, duku, jeruk, dll.

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. Berdasarkan iklim tempat tumbuh

Berdasarkan iklim tempat tumbuh buah dibedakan menjadi dua, yaitu buah-buahan beriklim panas atau tropis dan buah-buahan dengan iklim sedang dan subtropis. Buah yang beriklim panas atau tropis adalah buah yang tumbuh di daerah dengan suhu udara sekitar 25 ° C atau lebih. Buah Secadkan beriklim sedang dan subtropis merupakan buah yang tumbuh di daerah dengan suhu maksimal 22° C. Contoh iklim panas atau tropis adalah pisang, nanas, pepaya, adpocat, rambutan, durian, dll, sedangkan subtrofi buah tropis atau subtropis misalnya anggur, apel, stroberi, jeruk, dll.

3. Berdasarkan struktur dinding buah.

Berdasarkan sifat alami dari dindingnya, buah digolongkan menjadi beberapa jenis, sbb:

a. *Berry*

Lapisan luar tipis sedangkan lapisan tengah dan lapisan dalam bersatu. Sebagian besar buah termasuk dalam kelompok ini.



Gambar 2.6 Tipe buah Berry
(Sumber: Nurainy, 2018)

b. *Hesperidium*

Lapisan luarnya tebal dan mengandung zat warna, lapisan tengah mengandung banyak ruang antar sel, dan lapisan dalam terbuat dari tisu dengan kantong sari. Ini termasuk buah jeruk, yang memiliki sel-sel berminyak di bawah kulit. Minyak bocor saat kulit berada di bawah tekanan dan menyebabkan warna coklat pada kulit saat kering. Hesperidium adalah jenis beri yang dimodifikasi.

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 2.7 Tipe buah Hesperidum
(Sumber: Nurainy, 2018)

c. *Drupe*

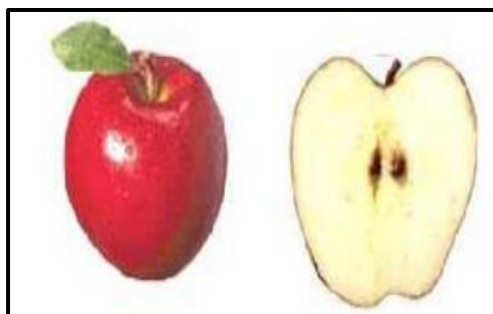
Lapisan luar terlihat jelas setelah buah masak, lapisan tengah adalah daging buah, dan lapisan dalam adalah pelindung yang kuat untuk benih. Mangga termasuk dalam kelompok ini.



Gambar 2.8 Tipe buah Drupe
(Sumber: Nurainy, 2018)

d. *Pome*

Lapisan luarnya tipis, lapisan tengahnya adalah daging buah dan lapisan dalamnya seperti kertas yang berfungsi untuk melindungi benih. Apel termasuk dalam jenis ini.



Gambar 2.9 Tipe buah Pome
(Sumber: Nurainy, 2018)

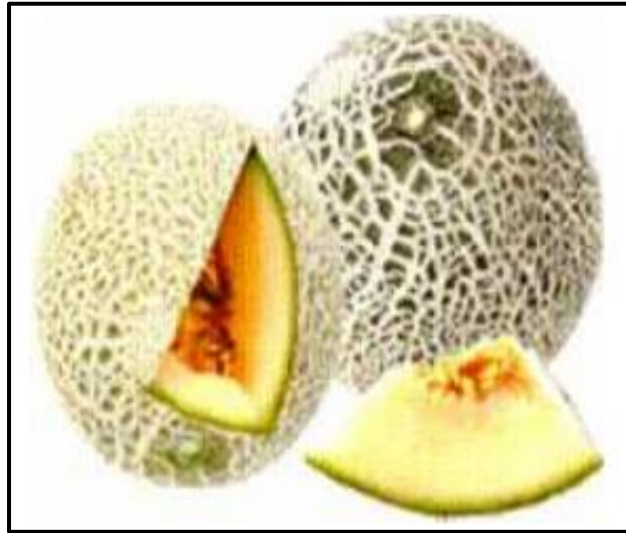
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

e.

Pepo

Lapisan luar tebal dan keras, lapisan tengah dan lapisan dalam bersama-sama membentuk pulp. Pepo juga merupakan buah beri yang dimodifikasi, contohnya adalah melon.



Gambar 2.10 Tipe buah Pepo
(Sumber: Nurainy, 2018)

2.4 Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan-informasi yang memungkinkan analis untuk memeriksa sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik dari beberapa orang kunci dalam organisasi yang mungkin terpengaruh oleh sistem yang diusulkan atau sistem yang ada. Kuesioner atau kuesioner dapat dibagi menjadi beberapa jenis tergantung pada perspektif yang ada (Ilhami, 2017).

2.4.1 Menyusun Kuesioner

Langkah-langkah menyusun kuesioner adalah (Vincentius, 2009):

1. Merumuskan tujuan yang ingin dicapai
2. Identifikasi variabel yang akan menjadi sasaran kuesioner
3. Pecahkan setiap variabel menjadi sub-variabel yang lebih spesifik dan individual
4. Tentukan jenis data yang akan dikumpulkan dan teknik analisisnya

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.

2.4.2 Jenis-jenis Kuesioner

Jenis-jenis kuesioner, yaitu (Vincentius, 2009):

1. Kuesioner tertutup

Kuesioner yang di dalamnya jawabannya sudah tersedia, responden tidak memiliki pilihan untuk memberikan jawaban lain karena sudah tersedia jawaban. Keuntungan dari kuesioner tertutup:

- a. Mudah untuk diisi karena responden tidak perlu menuliskan pemikirannya
- b. Tidak butuh waktu lama bagi responden untuk mengisi
- c. Responden dapat mengisi pernyataan yang disampaikan dengan bebas dan jujur
- d. Mudah digunakan
- e. Harapan untuk kembali cukup tinggi

Kekurangan kuesioner tertutup:

- a. Responden tidak dapat memberikan alternatif jawaban
- b. Jawaban yang diperoleh kadang tidak sepenuhnya sesuai dengan pendapat responden.

2. Kuesioner terbuka

Kuisioner yang jawabannya belum tersedia, responden bebas menjawab pertanyaan dengan kalimatnya sendiri. Keuntungan dari kuesioner terbuka:

- a. Responden dapat menjawab dengan bebas menurut pendapatnya
- b. Variasi jawaban dapat memperluas perspektif peneliti

Kelemah kuesioner terbuka:

- a. Kesulitan bagi responden karena harus lebih berpikir untuk menjawab
- b. Kemungkinan kuisioner tidak dikembalikan karena responden enggan memberikan respon
- c. Jawabannya butuh waktu lama

3. Kuesioner semi terbuka

Kuisioner yang jawabannya sudah tersedia, tetapi responden tetap memiliki pilihan untuk mencari alternatif jawaban jika jawaban yang tersedia tidak sesuai.

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. Kombinasi kuesioner terbuka dan tertutup

Kuesioner yang jawabannya sudah ditentukan, tetapi disusul dengan pertanyaan terbuka.

2.5 Uji Validitas

Uji validitas adalah derajat kehandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Instrumen dianggap valid, artinya meteran yang digunakan untuk mengumpulkan data valid atau dapat digunakan untuk mengukur nilai yang akan diukur. Jadi instrumen yang valid adalah salah satu yang sangat cocok untuk mengukur apa yang ingin diukur. Dengan kata lain, uji validitas merupakan langkah tes yang dilakukan terhadap isi (instrumen) suatu instrumen untuk mengukur ketepatan instrumen (angket) yang digunakan dalam suatu penelitian. Untuk mengetahui validitas alat yang digunakan dalam pengumpulan data, diperoleh skor korelasi tiap variabel respon responden dengan skor keseluruhan masing-masing variabel, hasil korelasi dibandingkan dengan skor keseluruhan masing-masing variabel, kemudian hasil korelasinya dibandingkan dengan skor kritis secara signifikan. Level 0 dibandingkan. 0,05 dan 0,01. Derajat validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang dikumpulkan tidak berbeda dengan deskripsi variabel yang bersangkutan.

Secara umum ada dua rumus atau metode untuk pengecekan validitas yaitu Pearson-Bivariate Correlation dan Correlated Article-Total Correlation. Korelasi Pearson-Bivariate merupakan salah satu rumus yang dapat digunakan untuk menguji validitas data dengan menggunakan program SPSS. Oleh karena itu, penulis menggunakan rumus Pearson Product Moment Correlation (Pearson Bivariate) untuk melakukan uji validitas. (Putra dkk, 2014).

Rumus dari Korelasi *Pearson Product Moment* adalah:

$$r_{hitung} = \frac{n \cdot (\sum xy) - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{[n (\sum x^2) - (\sum x)^2] \cdot [n (\sum y^2) - (\sum y)^2]}} \quad ..(2.1)$$

Keterangan: X = Skor variabel

Y = Skor total variabel

n = Jumlah responden

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.

Analisis ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor tiap item dengan skor total. Jumlah total poin adalah jumlah dari semua elemen. Pertanyaan yang memiliki korelasi signifikan dengan skor total menunjukkan bahwa item ini dapat membantu mengungkapkan apa yang ingin mereka ungkapkan. Pengujian tersebut menggunakan uji dua pihak dengan tingkat signifikansi 0,05. Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut (Putra dkk, 2014) :

1. Jika $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$ (uji dua pihak dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
2. Jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$ (uji dua sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

Jika ada pernyataan yang tidak valid maka dapat dilihat dari kasus berikut ini: Misalnya 16 butir item pernyataan untuk variable kedisiplinan 5 diantaranya tidak valid, yaitu item pernyataan nomor 2, 3, 4, 9 dan 13 dan untuk itu kelima item tersebut dihapus atau dikeluarkan dan tidak diikutsertakan dalam pengujian selanjutnya (Kurnia dan Tobing, 2017).

2.6 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas terdiri dari data ukur kuesioner yang merupakan indikator dari suatu variabel atau konstruk. Kuesioner dianggap dapat diandalkan atau dapat diandalkan jika tanggapan seseorang terhadap suatu pernyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Reliabilitas dalam hal konsistensi tanggapan saat menguji sampel yang berbeda secara berulang-ulang. Dalam program SPSS, tes yang biasa digunakan siswa didiskusikan dengan metode Alpha (Cronbach's). Metode Alfa bekerja sangat baik untuk skor dalam bentuk skala (misalnya 1-4, 1-5) atau peringkat rentang (misalnya 0-20, 0-50).

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right] \quad \dots(2.2)$$

- Keterangan: r = Reliabilitas instrument
 N = Jumlah item pertanyaan yang diuji

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.

$\Sigma\sigma_i^2$ = Jumlah varian skor tiap item

σ_t^2 = Varian total

Jika nilai alpha > 0,7 berarti reliabilitasnya cukup (cukup reliabel). Jika alpha > 0,80 berarti semua elemen dapat diandalkan dan semua pengujian konsisten secara internal karena memiliki keandalan yang tinggi. Atau ada yang mengartikannya, jika alpha > 0,90 maka reliabilitasnya sudah sempurna. Ketika alpha antara 0,70 dan 0,90, reliabilitasnya tinggi. Jika alpha antara 0,50 dan 0,70, keandalannya buruk. Ketika alpha < 0,50, reliabilitasnya buruk. Jika alfa rendah, ada kemungkinan satu atau beberapa elemen tidak dapat diandalkan (Putra dkk, 2014).

Langkah dalam mencari total *varians* butir yaitu (Romondor, 2014):

$$\sigma = \frac{(\Sigma X)^2 \Sigma X^2}{n} \dots(2.3)$$

Dimana:

σ = total *varians* butir

n = jumlah responden

ΣX = total skor responden pada tiap pernyataan

Karena jumlah pernyataan sebanyak 15 maka σ dijumlahkan sebanyak jumlah pernyataannya dengan rumus:

$$\Sigma \sigma_b^2 = \sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3 + \dots + \sigma_{20} \dots(2.4)$$

Langkah mencari total *varians* yaitu :

$$\sigma = \frac{(\Sigma X)^2 \Sigma X^2}{n} \dots(2.5)$$

Dimana:

σ = total *varians* butir

n = jumlah responden

ΣY = total skor pernyataan pada tiapresponden

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.

2.7 Metode *Quality Function Deployment* (QFD)

Quality Function Deployment adalah metode perencanaan dan pengembangan produk terstruktur yang dengannya tim pengembangan dapat dengan jelas mendefinisikan kebutuhan dan keinginan pelanggan dan kemudian secara sistematis mengevaluasi kapasitas setiap penawaran serta setiap produk dan layanannya. Proses QFD melibatkan pembuatan satu atau lebih matriks atau tabel berkualitas. Dikenal sebagai House of Quality (HOQ), matriks terdiri dari beberapa bagian atau sub-matriks yang saling berhubungan dengan cara yang berbeda dan masing-masing berisi informasi yang saling berhubungan. (Kasan dan Yohanes, 2017).

Secara umum, Quality Function Deployment (QFD) adalah metode yang berfokus pada kebutuhan atau keinginan pelanggan untuk merumuskan standar layanan. (Dharmawan dan Wurjaningrum, 2014).

Menurut Gaspersz (1997) dikutip oleh Dharmawan dan Wurjaningrum (2014) menyatakan bahwa QFD adalah proses atau mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan pelanggan dan menerjemahkan kebutuhan tersebut ke dalam persyaratan teknis yang relevan, di mana setiap area fungsional dan setiap tingkat organisasi dapat memahami dan bertindak.

Quality Function Deployment (QFD) pertama kali dikembangkan pada awal 1960 oleh Yoji Akao dan Shigeru Mizuno. QFD kemudian diterapkan di Jepang dan negara lain (terutama Amerika dan Eropa) di bidang manajemen strategis, manajemen mutu dan perencanaan strategis. Konsep QFD dirancang untuk memastikan bahwa produk yang memasuki tahap produksi benar-benar dapat memenuhi kebutuhan konsumen atau pelanggan dengan membentuk kualitas yang dibutuhkan dan kesesuaian yang maksimal untuk setiap pengembangan produk. (Dharmawan dan Wurjaningrum 2014).

Tujuan utama penerapan metode QFD adalah sebagai berikut (Darmawan dan Wurjaningrum, 2014):

1. Secara verbal lebih mengutamakan kebutuhan dan keinginan pelanggan secara verbal.
2. Ubah persyaratan menjadi fitur dan spesifikasi teknis.

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.

3. Membangun dan memberikan produk atau layanan berkualitas tinggi dengan menitikberatkan pada kepuasan pelanggan.

Selain itu, penggunaan QFD memiliki keuntungan sebagai berikut bagi perusahaan yang ingin meningkatkan daya saingnya melalui peningkatan kualitas dan produktivitas yang berkelanjutan (Darmawan dan Wurjaningrum, 2014):

1. Meningkatkan keandalan produk.
2. Meningkatkan kualitas produk.
3. Meningkatkan kepuasan pelanggan.
4. Mengurangi waktu ke pasar.
5. Mengurangi biaya desain.
6. Meningkatkan komunikasi.
7. Meningkatkan produktivitas.
8. Meningkatkan keuntungan perusahaan.

Keuntungan pengembangan produk dengan metode QFD (*Quality Function Deployment*) adalah sebagai berikut (Darmawan dan Wurjaningrum, 2014):

1. Menyediakan format standar untuk menerjemahkan kebutuhan konsumen menjadi persyaratan teknis dan memenuhi kebutuhan konsumen.
2. Dukung tim desain dalam memfokuskan proses desain pada fakta yang ada.
3. Memungkinkan proses perubahan selama fase desain sehingga dapat terus ditinjau.

Tahapan implementasi QFD adalah sebagai berikut (Darmawan dan Wurjaningrum, 2014):

1. Tahap perencanaan dan persiapan
Pada tahap ini dilakukan persiapan dan perencanaan untuk pelaksanaan dan implementasi QFD.
2. Tahap pengumpulan voice of customer
Pada tahap ini, survei akan dilakukan untuk mendapatkan umpan balik pelanggan. Proses QFD mengharuskan data pelanggan ditulis sebagai atribut barang atau jasa. Karakteristik atau kebutuhan tersebut merupakan potensi keuntungan yang dapat diperoleh pelanggan dari produk atau layanan mereka.

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.

Setiap atribut berisi beberapa data numerik tentang kepentingan relatif atribut bagi pelanggan dan tingkat kinerja kepuasan pelanggan atas produk serupa berdasarkan atribut tersebut.

3. Mengumpulkan data kualitatif

Ketika pelanggan bertanya secara langsung, mereka umumnya ditanyai seberapa penting suatu atribut dalam memenuhi kebutuhannya, dengan atau tanpa memetakan atribut lain. Data dapat menunjukkan variasi dalam pola hubungan yang semakin bergantung pada bagaimana kinerja kepuasan atribut diukur. Saat menginterpretasikan data, harus dipertimbangkan apakah pelanggan yang disurvei menggunakan satu atau lebih produk dan apakah sampel pelanggan terdiri dari semua pelanggan dari jenis yang sama atau dari beberapa segmen pasar.

4. Diagram afinitas

Diagram afinitas adalah alat untuk mengatur informasi kualitatif. Diagram ini menunjukkan struktur hierarki dari suatu ide berdasarkan intuisi tim yang membuat diagram ini. Ide awal dari diagram afinitas berasal dari dua jenis sumber, internal dan eksternal. Ide internal berasal dari proses brainstorming anggota tim diagram afinitas, sedangkan ide eksternal berasal dari fakta-fakta yang ditemukan tim dan hasil wawancara pelanggan.

5. Kuantifikasi data

Setelah diagram afinitas dibuat, data dapat dihitung. Data yang dibutuhkan untuk QFD adalah sebagai berikut:

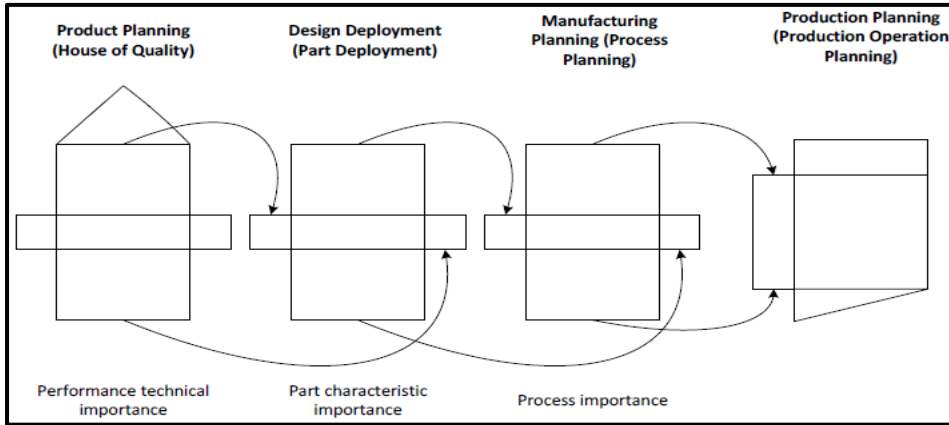
- a. Kepentingan relatif kebutuhan
- b. Tingkat kinerja kepuasan pelanggan untuk setiap kebutuhan
- c. Persaingan kinerja Tingkat kepuasan pelanggan untuk setiap kebutuhan

6. Analisa hasil

Pengumpulan data kuantitatif ini adalah fase dari matriks deteksi QFD karena di sinilah kita akan mengetahui bagaimana pelanggan memprioritaskan. Matriks deteksi biasanya terdiri dari tujuh jenis data yang masing-masing direpresentasikan secara berbeda.

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 2.11 Tahap Penyusunan QFD
(Sumber: Darmawan dan Wurjaningrum, 2014)

2.7.1 House Of Quality (HOQ)

House Of Quality (HOQ) merupakan bentuk interpretasi QFD dimana matriks ini terdiri dari dua bagian utama yaitu bagian horizontal dari matriks yang berisi informasi tentang pelanggan dan bagian vertikal yang berisi matriks yang berisi informasi teknis sebagai jawaban atas masukan pelanggan (Darmawan dan Wurjaningrum, 2014).

HOQ merupakan proses memahami tingkat kepentingan, harapan dan persepsi pelanggan yang dirangkum dalam sebuah matriks. Terdapat beberapa bagian dalam matriks ini yang masing-masing berisi informasi yang saling berkaitan (Darmawan dan Wurjaningrum, 2014).

Bentuk umum dari matriks HOQ terdiri dari enam komponen utama seperti yang ditunjukkan pada gambar, yaitu (Darmawan dan Wurjaningrum, 2014):

1. Voice of Customer (VOC), daftar terstruktur persyaratan yang berasal dari persyaratan pelanggan. Bagian ini dapat diakses dengan menyebarkan kuesioner kepada pelanggan menggunakan metode SERVQUAL.
2. Technical Response, Daftar tanggapan dari manajemen yang relevan menanggapi suara hasil pelanggan. Bagian ini dibuat oleh manajemen untuk menentukan kemungkinan tanggapan yang dapat digunakan untuk menanggapi permintaan pelanggan.

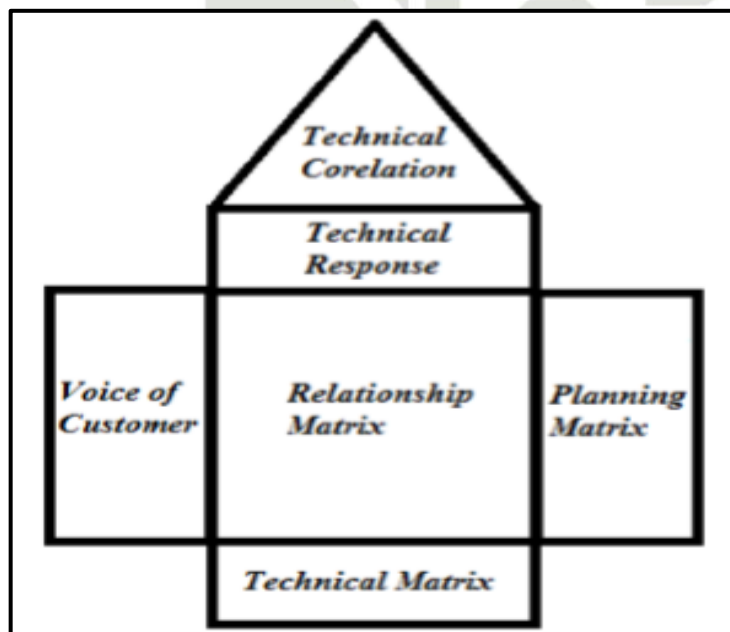
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

3. Relationship Matrix, Matriks ini menjelaskan persepsi tim QFD tentang hubungan antara VOC dan respons teknis. Skala yang biasa digunakan dalam matriks ini diwakili oleh simbol-simbol berikut :
 - = melambangkan hubungan kuat
 - = melambangkan hubungan sedang
 - △ = melambangkan hubungan lemah
4. Matriks perencanaan (*Planning Matrix*), Matriks ini menggambarkan persepsi pelanggan yang diamati terhadap hasil VOC. Di mana itu berisi kepentingan bagi pelanggan (*Importance to Customer*), kinerja kepuasan pelanggan (*Customer Satisfaction Performance*), kinerja kepuasan yang diharapkan (*Expected Satisfaction Performance*), rasio peningkatan (*Improvement Ratio*), berat kotor (*Raw Weight*), dan berat kotor yang dinormalisasi (*Normalized Raw Weight*).
5. Technical Corelation, digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara keduanya. Reaksi teknis mendukung atau mengganggu satu sama lain
6. Technical Matrix, Bagian ini berisi tujuan yang harus dicapai untuk setiap respon teknis. Penargetan ini dilakukan oleh manajemen yang lebih memahami kemampuan perusahaan untuk mencapai tujuan.



Gambar 2.12 *The house of quality*
(Sumber : Darmawan dan Wurjaningrum, 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.

2.7.1.1 Tahap Menyusun *House of Quality*

Menurut Cohen (1992) dikutip oleh Darmawan dan Wurjaningrum (2014)

Langkah-langkah dalam menciptakan HOQ dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Matrik kebutuhan pelanggan

Tahapan ini meliputi:

- a. Putuskan siapa pelanggannya
- b. Mengumpulkan data kualitatif berupa keinginan dan kebutuhan konsumen
- c. Perbandingan dan penargetan
- d. Pembuatan diagram afinitas.

2. Matrik perencanaan

Fase ini bertujuan untuk mengukur kebutuhan pelanggan dan menetapkan tujuan kinerja kepuasan. Dalam menentukan matriks perencanaan dilakukan beberapa proses yaitu sebagai berikut:

a. Tingkat kepentingan konsumen (*importance to costumer*)

Kepuasan pelanggan sangat penting dalam menentukan kebutuhan konsumen. Untuk itu, perhitungan frekuensi tiap elemen terlebih dahulu dilakukan berdasarkan artinya masing-masing. Saat menghitung tingkat kepentingan, mode digunakan dengan melihat nilai atau bobot yang paling sering muncul.

b. Tingkat kepuasan konsumen (*current satisfaction performance*)

Current satisfaction performance adalah penilaian kepuasan terhadap rencana pengembangan saat ini.

Nilai ini diperoleh pada saat kuesioner penelitian dibagikan. Berikut perhitungan kepuasan konsumen yaitu sebagai berikut:

$$\text{Current Satisfaction Perfomance} = \frac{\sum \text{Performance Weight}}{\sum \text{Number of Responden}} \dots(2.6)$$

c. Nilai *goal*

Goal ditetapkan menggunakan skala penilaian yang berkaitan dengan nilai yang penting bagi pelanggan.

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.

d. *Improvement ratio*

Improvement ratio digunakan untuk menunjukkan sejauh mana perubahan atau perbaikan yang perlu dilakukan. Dalam bentuk matematis penentuan nilai rasio perbaikan adalah sebagai berikut :

$$\text{Improvement Ratio} = \frac{\text{Goal}}{\text{Current Satisfaction Performance}} \quad \dots(2.7)$$

e. *Sales point*

Sales point adalah jumlah nilai penjualan suatu produk atau konsumsi pelanggan atau siswa dalam rencana pengembangan sekolah yang diperlukan atau dibutuhkan untuk meningkatkan penjualan produk atau jasa rps. *Sales point* ditentukan berdasarkan nilai dari *importance rating* yaitu jika *importance rating* nya bernilai lebih dari 3 maka nilainya 1,5. Jika antara 2 sampai 3 maka nilainya 1,2 dan jika 1 maka nilainya 1.

f. *Raw Weight and Normalized Raw Weight*

Digunakan untuk menunjukkan besarnya perbaikan suatu kriteria *customer need*. Dalam bentuk matematis, *Raw Weight and Normalized Raw Weight* adalah sebagai berikut :

$$\text{RW} = \text{Importance to Customers} \times \text{Improvement Ratio} \times \text{Sales Point} \quad \dots(2.8)$$

$$\text{Normalized Raw Weight} = \frac{\text{Raw Weight}}{\text{Raw Weight Total}} \quad \dots(2.9)$$

3. Respon teknis

Pada tahap ini dilakukan konversi kebutuhan konsumen non teknis menjadi data teknis untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

4. Menentukan hubungan antara tanggapan teknis dan persyaratan pelanggan

Fase ini menentukan seberapa kuat hubungan antara respon teknis (tahap 3) dengan kebutuhan-kebutuhan pelanggan (tahap 1).

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.

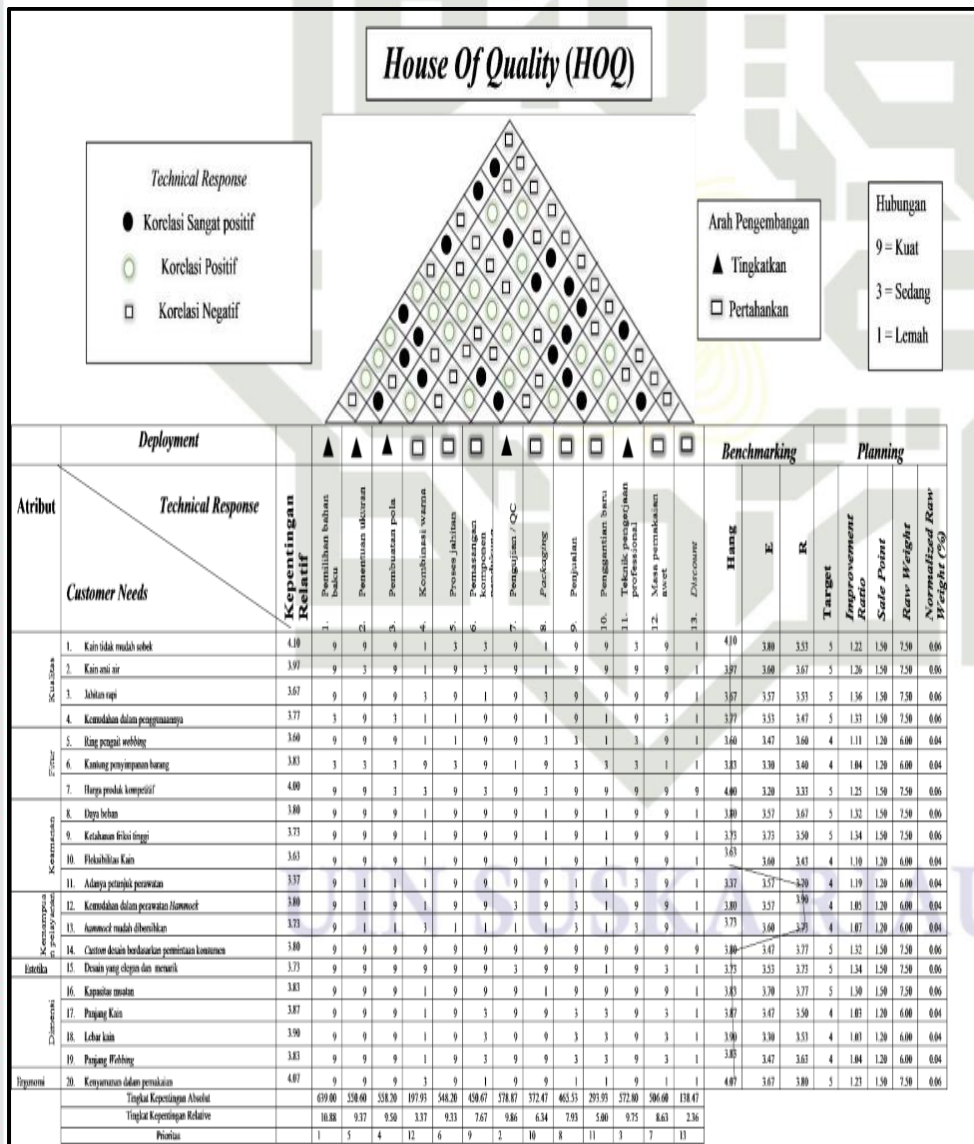
5. Korelasi Teknis

Fase ini memetakan hubungan dan kepentingan antara karakteristik kualitas pengganti atau jawaban teknis. Dengan demikian dapat dilihat apakah suatu reaksi teknis dipengaruhi oleh atau dipengaruhi oleh reaksi teknis lain dalam proses produksi, dan upaya dapat dilakukan untuk mencegahnya *bottleneck*.

6. Benchmarking dan penetapan target

Pada tahap ini, perusahaan perlu menentukan respons teknis mana yang harus difokuskan dan bagaimana perbandingannya dengan produk serupa.

Berikut adalah contoh dari *House of Quality* (Kasan dan Yohanes, 2017):



Gambar 2.13 House of Quality (HOQ) (Sumber: Kasan dan Yohanes, 2017)

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.

2.8 **Clasification Tree (Pohon Klasifikasi)**

Penggunaan pohon klasifikasi atau clasification tree ini bertujuan untuk memisahkan segala penyelesaian yang mungkin menjadi kedalam beberapa kelas atau kelompok berbeda kemudian akan mempermudah kedalam perbandingan. Adapun manfaat penting dari pohon klasifikasi adalah sebagai berikut (Ulrich dan Eppinger, 2001) :

1. Cabang yang hanya sedikit memberi harapan akan dipangkas
2. Pendekatan terpisah terhadap masalah diidentifikasi
3. Cabang-cabang tertentu yang tidak diperhatikan kemudian diidentifikasi
4. Masalah tertentu dilakukan dekomposisi perbaikan.

2.9 **Pemilihan Konsep**

Metode pemilihan konsep sangat bervariasi dilihat dari efektivitasnya. Beberapa metode tersebut adalah (Ulrich dan Eppinger, 2001):

1. Keputusan eksternal
2. Produk juara
3. Intuisi
4. *Multivoting*
5. Pro dan kontra
6. Prototipe dan pengujian
7. Matriks keputusan

Pemilihan konsep seringkali ditampilkan dalam dua tahapan sebagai cara untuk mengatasi kesulitan dalam mengevaluasi lusinan konsep produk. Penerapan dari dua metode ini adalah penyaringan dan penilaian (Ulrich dan Eppinger, 2001).

2.9.1 **Konsep Screening**

Penyaringan adalah proses yang evaluasinya masih berupa perkiraan yang ditujukan untuk mempersempit alternatif. Proses tahapan penyaringan konsep adalah sebagai berikut (Ulrich dan Eppinger, 2001):

1. Menyiapkan matriks seleksi
2. Menilai konsep

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.

3. Meranking konsep-konsep
4. Menggabungkan dan memperbaiki konsep-konsep
5. Memilih satu atau lebih konsep
6. Merefleksikan hasil dan proses

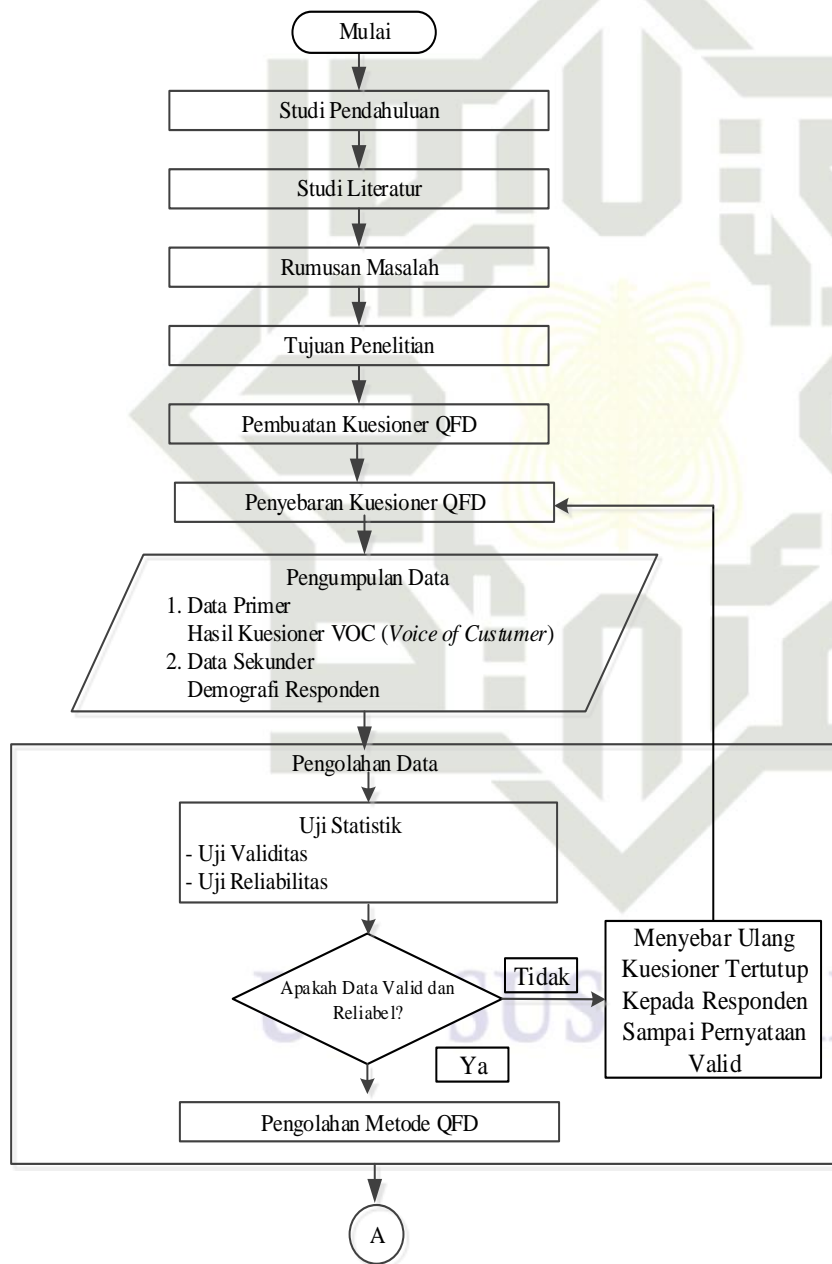
2.9.2 Konsep Scoring

Penilaian konsep merupakan sebuah analisis konsep yang ada untuk memilih salah satu konsep memungkinkan untuk membawa kesuksesan pada sebuah produk. Penilaian konsep digunakan agar peningkatan jumlah alternative penyelesaian (resolusi) dapat dibedakan lebih baik diantara konsep yang bersaing. Proses tahapan penilaian konsep adalah sebagai berikut (Ulrich dan Eppinger, 2001):

1. Menyiapkan matriks seleksi
2. Menilai konsep
3. Meranking konsep
4. Menggabungkan dan memperbaiki konsep
5. Memilih satu atau lebih konsep

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah hal penting dalam melakukan penelitian karena metodologi penelitian akan memberikan wawasan singkat tentang tahapan apa yang akan diteliti, susunan-susunan dalam melakukan metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Flowchart Metodologi Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

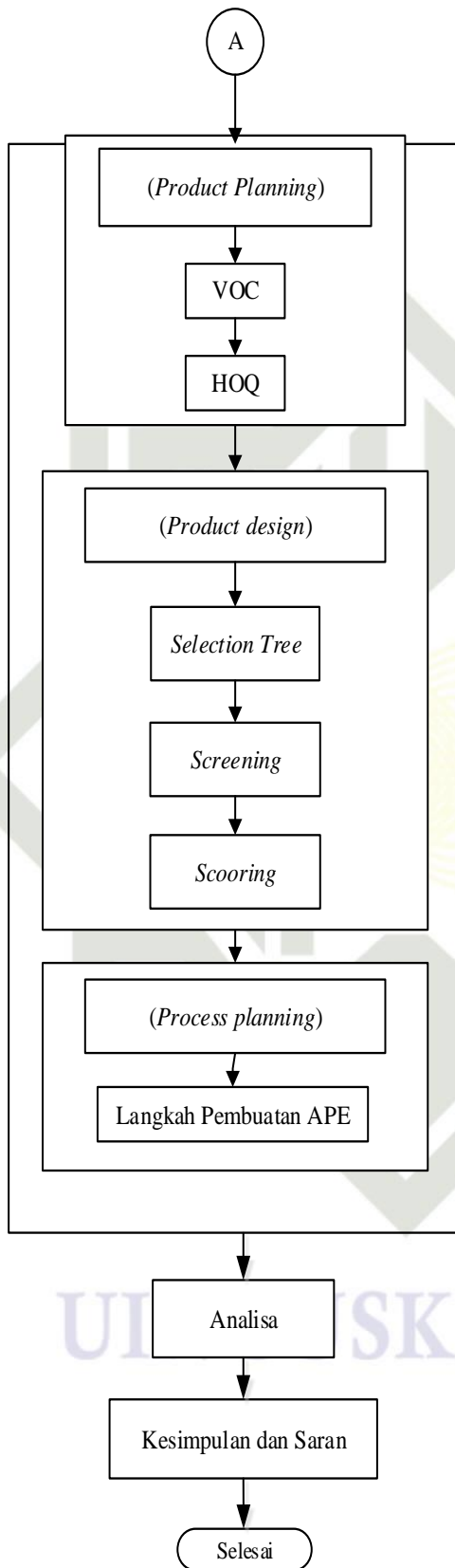
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- 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 mengemukakan 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 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian (Lanjutan)

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.

3.1 Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan merupakan langkah awal yang berisikan tentang hal-hal yang melatarbelakangi terjadinya penelitian dengan menetapkan tujuan dan manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Studi pendahuluan dilakukan untuk mencari dan menetapkan topik pokok yang menjadi fokus permasalahan untuk dijadikan penelitian. Dalam hal ini permasalahan yang akan dijadikan penelitian adalah APE tentang buah dan sayur yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Dimana studi pendahuluan pada penelitian ini dilakukan pada TK XYZ.

3.2 Studi Literatur

Studi literatur merupakan penunjang untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian yang berisikan teori-teori dan informasi yang berhubungan dengan penelitian dan menjadi landasan dalam melaksanakan penelitian. Studi literatur dalam penelitian ini menjelaskan tentang teori-teori perancangan dan pengembangan produk, identifikasi kebutuhan pelanggan, kuesioner beserta semua uji keabsahan datanya, dan pengembangan konsep produk.

3.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berisikan tentang masalah-masalah yang akan diselesaikan dalam suatu penelitian. Masalah perlu dirumuskan secara jelas karena dengan perumusan yang jelas, diharapkan dapat mengetahui variabel-variabel apa saja yang akan diukur dan apakah ada alat-alat ukur yang sesuai untuk mencapai tujuan penelitian. Masalah-masalah yang dihasilkan tidak lepas dari latar belakang masalah yang dikemukakan pada bagian pendahuluan. Rumusan masalah tersebut sekaligus menunjukkan fokus pengamatan didalam proses penelitian nantinya.

3.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berkaitan erat dengan rumusan masalah yang ditetapkan dan jawabannya terletak pada kesimpulan penelitian. Pada langkah ini tujuan penelitian dirumuskan untuk dapat menjawab permasalahan yang dihadapi dalam

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. Tujuan perlu ditetapkan dalam melakukan penelitian ini agar penelitian ini terfokus pada tujuan yang diinginkan.

3.5 Pembuatan Kuesioner QFD

Pembuatan kuesioner QFD terdiri dari kuesioner terbuka dan tertutup. Pembuatan kuesioner terbuka untuk memudahkan kita dalam mengetahui kebutuhan dan keinginan pelanggan. Setelah melakukan klasifikasi tujuan dan identifikasi kebutuhan pelanggan, maka langkah selanjutnya adalah membuat kuesioner terbuka yang berisi pertanyaan terbuka dan bersifat umum sehingga dapat mewakili pertanyaan-pertanyaan lain yang dibutuhkan oleh tim pengembang. Setelah didapatkan hasil interpretasi yang kemudian diklasifikasikan kedalam sebuah diagram pohon objektif, selanjutnya adalah membuat kuesioner tertutup. Pernyataan-pernyataan kuesioner tertutup ini yang nantinya akan menjadi data utama dalam penelitian ini.

3.6 Penyebaran Kuesioner QFD

Kuesioner yang telah dibuat selanjutnya disebarakan kepada responden. Penyebaran awal yaitu untuk kuesioner terbuka dilakukan dengan cara wawancara langsung. Wawancara harus dilakukan dengan sungguh-sungguh agar mendapatkan hasil atau jawaban-jawaban yang akan digunakan untuk pembuatan kuesioner tertutup. Pernyataan-pernyataan kuesioner tertutup merupakan pengembangan dari jawaban-jawaban responden dari hasil wawancara. Kuesioner tertutup merupakan pengembangan dari jawaban-jawaban responden dari hasil wawancara kuesioner terbuka.

3.7 Pengumpulan Data

Salah satu komponen yang penting dalam penelitian adalah proses pengumpulan data. Adapun tujuan dari pengumpulan data adalah untuk mendapatkan data yang valid, sehingga hasil dan kesimpulan penelitian tidak akan digunakan kebenarannya. Data yang dikumpulkan peneliti dalam pengumpulan data adalah:

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. Data Primer

Adapun data primer diperoleh dari hasil kuesioner VOC (*Voice of customer*) atau suara konsumen terhadap APE buah dan sayur.

2. Data Sekunder

Data sekunder pada penelitian ini adalah data demografi responden. Dimana data demografi responden merupakan data identitas responden yang berisikan nama, umur, jenis kelamin, pekerjaan dan alamat responden.

3.8 Pengolahan Data

Setelah data-data dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan terhadap data-data yang ada. Pada penelitian ini dilakukan pengolahan data dengan mengklasifikasi tujuan dan mengidentifikasi kebutuhan pelanggan. Setelah kita melakukan pengolahan data, barulah kita akan mengetahui produk apa yang akan dirancang atau dibuat, dimana harus sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

3.8.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dilakukan untuk menentukan valid atau tidaknya data yang kita peroleh untuk mengetahui ketepatan jawaban responden, jika R_{hitung} lebih besar dari R_{tabel} maka data dikatakan valid sedangkan uji reliabilitas dilakukan untuk menentukan reliabel atau tidak dari data yang diperoleh.

3.8.2 Product Planning

Product planning (perencanaan produk) terdapat tahapan yang disebut dengan *voice of customer* (VOC) dan HOQ. Adapun penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

3.8.2.1 VOC (*Voice Of Customer*)

Voice of customer (suara pelanggan) merupakan proses penjabaran untuk mengetahui dan memahami kebutuhan pelanggan atas produk yang ditawarkan. Identifikasi *voice of customer* dilakukan dengan cara mengidentifikasi tanggapan responden terhadap kuesioner yang telah disebar.

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

3.8.2.2 HOQ (*House Of Quality*)

Setelah identifikasi *voice of customer* selanjutnya kebutuhan atau keinginan konsumen diterjemahkan kedalam matrik HOQ. Didalam matrik HOQ terdapat enam tahapan dimana tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Customer needs and benefits*

Customer needs and benefits atau identifikasi suara konsumen berisikan informasi mengenai kebutuhan dan keinginan konsumen berdasarkan hasil riset pemasaran.

2. *Planning matrix*

Planning matrix berisikan tentang tingkat kepentingan pengguna terhadap atribut-atribut yang ada pada rancangan produk yang akan dibuat yakni alat permainan edukatif.

3. *Technical Respon*

Technical Respon berisikan tentang deskripsi tentang desain layanan dan aplikasi produk yang akan dirancang .

4. *Relationship*

Relationship yaitu hubungan keterkaitan antara *technical* dengan *customer requirement*. Hubungan keterkaitan digambarkan dengan simbol, dimana simbol bulat hitam melambangkan hubungan kuat dan bernilai 9, bulat kosong melambangkan hubungan sedang bernilai 3 dan simbol segitiga melambangkan hubungan lemah bernilai 1.

5. *Technical Correlation*

Technical Correlation digunakan untuk identifikasi apakah *technical requirement* saling mendukung atau tidak.

3.8.3 *Product Design*

Product Design dilakukan setelah menyelesaikan matrik HOQ. Kemudian dilakukan tahapan-tahapan sebagai berikut:

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.

3.8.3.1 Clarification Tree

Clarification tree (pohon klarifikasi konsep) gambaran dari klarifikasi kelompok yang berbeda dari konsep rancangan produk, atau gambaran pemisah dari tiap tiap konsep rancangan.

3.8.3.2 Screening

Konsep *screening* bertujuan untuk mempersempit jumlah konsep yang ada berdasarkan kombinasi konsep dan desain yang sebelumnya telah dilakukan untuk mengeliminasi konsep berdasarkan tingkat kepentingan.

3.8.3.3 Scoring

Konsep *scoring* dilakukan untuk menghitung skor tiap konsep yang sebelumnya telah dilakukan eliminasi berdasarkan tingkat kepentingan konsep dengan tujuan untuk mendapatkan konsep terpilih yang akan dikembangkan.

3.8.4 Process Planning

Process planning dimana dimulai dari langkah pembuatan APE. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana prosedur atau cara yang digunakan dalam pembuatan alat permainan edukatif tersebut.

3.9 Analisa

Langkah yang harus dilakukan setelah pembuatan produk adalah menganalisa. Analisa adalah pengecekan atau memeriksa dan menjelaskan mengapa proses itu terjadi secara mendalam berdasarkan pada pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan guna untuk mengamati secara detail data-data dari hasil perhitungan yang didapat.

3.10 Kesimpulan dan Saran

Dari semua kegiatan di atas, maka akan di temukan suatu kesimpulan mengenai hasil penelitian yang di sampaikan melalui data yang sudah melalui semua tahap dalam metodologi penelitian, dimana kesimpulan berisi tentang jawaban dari suatu tujuan penelitian. Sedangkan saran berisikan masukan tentang

proses dari setiap tahap dalam membuat produk didalam penelitian ini untuk peneliti dan untuk instansi yang dijadikan objek penelitian.

© Hakcipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan dapat disimpulkan bahwa pengembangan APE tentang buah dan sayur menggunakan metode QFD ini berbentuk seperti permainan bola (biji karet) dengan keranjang buah dan sayur yang terbuat dari kardus, cup bekas, botol bekas dan bahan pendukung lainnya yang ramah lingkungan. APE ini sangat ekonomis karena setelah dilakukan perhitungan biaya APE yang dikembangkan terjadi penurunan sebanyak 73 % jika dibandingkan dengan APE buah dan sayur yang ada dipasaran (berbahan kayu dengan ukuran medium). APE ini juga sangat efektif karena mudah dibuat dan sangat cocok untuk anak TK.

6.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan tidak pada saat pandemi karena akan memudahkan peneliti dalam mengambil data-data yang diperlukan.

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

- Arriyanti. 2014. Efektivitas Alat Permainan Edukatif (Ape) Berbasis Media Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Anak Kelas 2 Di Sdn 2 Wonotirto Bulu Temanggung. *Implementation Science* 39(1): 62.
- Asriani, B. N. Nurhasanah, Rachmayani, I. dan Suarta, I. N. 2019. Identifikasi Pemafaatan Alat Permaian Edukatif (Ape) Dalam Mengembangka Motorik Halus Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak* 6(1): 34.
- Dharmawan, A. 2014. Perancangan Perbaikan Kualitas Pelayanan Jasa Dengan Metode Servqua, Importance Performance Analysis, Dan QFD Pada Plasa Telkom Cabang Dinoyo Surabaya. *Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan* 7(3): 5-8.
- Evendi Andrianto, E. Trismawati, Yustina Suhandini, Y. 2018. Perancangan Produk Aquascape Dengan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Terapan Teknik Industri* 1(1): 21–29.
- Farhani, N. dan Pratiwi, V. N. 2019. Permainan Puzzle Sebagai Media Edukasi Konsumsi Sayur Dan Buah Di Tk/Pg Yasporbi Surabaya. 3(2): 45-50.
- Gulinda. Dan Kurnia, R. 2018. *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Edisi Pertama. Jakad publishing. Surabaya.
- Hamidah, S. 2015. Sayuran Dan Buah Serta Manfaatnya Bagi Kesehatan Disampaikan Dalam Pengajian Jamaah Langar Mafaza Kotagede Yogyakarta. *Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta*: 1–9.
- Ingra, I. A. 2015. Perilaku Konsumsi Sayur Dan Buah Anak Prasekolah Toraja Utara Behavior Of Vegetable And Fruit Consumption In Preschool Children At. *Jurnal Mkmi*: 254.

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.

- Irma Handayani, I. Lubis, Z. dan Aritonang, E. Y. 2018. Pengaruh Penyuluhan Dengan Media Permainan Ular Tangga Terhadap Pengetahuan Tentang Buah Dan Sayur Pada Siswa Mts-S Almanar Kecamatan Hamparan Perak. *JUMANTIK* 3(1): 115-123.
- Kasan, A., dan Yohanes A. 2017. Improvement Produk Hammock Sleeping Bag Dengan Metode QFD. *Jurnal Dinamika teknik* 10(1): 2-10.
- Khairunnisa, A. Ardi, R. Dan Suzianti, A. 2016. Perancangan Alat Deret Hitung Untuk Anak-Anak Autis Menggunakan Qfd Dan Usability Testing: 1-16.
- Kunua, T. M. dan Tobing, T. 2017. Pengaruh Tingkat Kedisiplinan Dan Hasil Kerja Terhadap Tunjangan Kinerja. *Fundamental Management Journal* 2(1): 30.
- Mulyawartini, G. A. 2019. Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Melalui Kegiatan Meronce Bentuk Dan Warna Pada Kelompok B TK Harapan Kelayu. *Jurnal Edukasi Dan Sains* 1(2): 119.
- Noviana, M. dan Hastanto, S. 2014. Penerapan Metode Quality Function Deployment (Qfd) Untuk Pengembangan Desain Motif Batik Khas Kalimantan Timur. *Jurnal Teknik Industri* 9(2): 87-92.
- Nurainy, F. 2018. *Pengetahuan Bahan Nabati I: Sayur-Sayuran, Buah-Buahan, Kacang-Kacangan, Serealia Dan Umbi-Umbian*. Universitas Lampung. Lampung.
- Purba, Z. F. S. Sholeh, M. dan Widyastuti, N. 2014. Analisis Kualitas Layanan Website BTKP-DIY Menggunakan Metode Webqual 4.0. *Jurnal JARKOM* 1(2): 177.
- Rahmi, P. 2018. Peran Nutrisi Bagi Tumbuh Dan Kembang Anak Usia Dini: 4-5.

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.



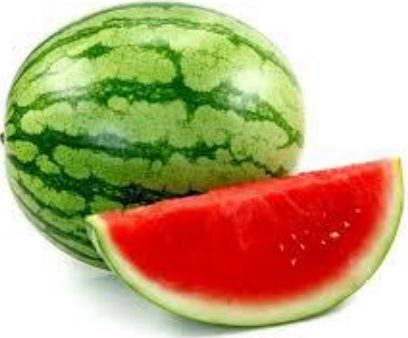

- Rohmah, U. 2018. Pengembangan Karakter Pada Anak Usia Dini (AUD). *Jurnal Pendidikan Anak* 4(1): 88-92.
- Romondor, V. W. 2013. Motivasi Disiplin Kerja Dan Kepemimpinan Terhadap Produktivitas Kerja Pada Badan Kepegawaian Dan Diklat Daerah Minahasa Selatan. *Jurnal EMBA* 1(4): 5.
- Suharti. 2018. Manajemen Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Dalam Rangka Meningkatkan Mutu Pembelajaran (Studi Pada PAUD Negeri Pembina Curup Dan PAUD Pertiwi Kabupaten Rejang Lebong). *Jurnal Studi Manajemen Pendidikan* 2(1): 54.
- Sulastrri, Y. L. Rahma, A. dan Hakim, L. L. 2017. Pembuatan Alat Permainan Edukatif (APE) Ramah Anak Bagi Guru Paud Di Kota Bandung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 7(2): 85.
- Tedjawati, J. M. 2013. Pendanaan Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 19(3): 349.
- Ulrich, K. T, dan Eppinger, S. D. 2001. Perancangan dan pengembangan produk. Jakarta: Salemba Teknika.
- Vicentius. 2009. *Panduan Belajar dan Evaluasi Sosiologi*. Grasindo.

LAMPIRAN A

KUESIONER PENGETAHUAN ANAK TENTANG BUAH dan SAYUR

Nama :
 Umur :
 Jenis Kelamin :

Isilah titik-titik dibawah ini!.

<p>1</p>  <p>Ciri-ciri: -Mengandung vitamin C,B9 -Rasanya manis dan sedikit asam -Dapat meningkatkan sistem imun -Baik untuk mata Buah</p>	<p>2</p>  <p>Ciri-ciri: -Mengandung lemak sehat -Baik untuk mata Buah</p>
<p>3</p>  <p>Ciri-ciri: -Mengandung vitamin A,B6,C,E,K -Rasanya manis -Memelihara kesehatan mata Buah</p>	<p>4</p>  <p>Ciri-ciri: -Mengandung vitamin A -Rasanya manis -Meningkatkan kekebalan tubuh -Menyehatkan tulang Buah</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.





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>5</p>  <p>Ciri-ciri: -Mengandung vitmin C -Rasanya manis dan manis asam -Dapat meningkatkan sistem imun Buah</p>	<p>6</p>  <p>Ciri-ciri: -Mengandung vitamin C -Rasanya manis dan manis asam -Mendukung kesehatan mata -Dapat meningkatkan daya tahan tubuh Buah</p>
<p>7</p>  <p>Ciri-ciri: -Mengandung vitamin C, A, E, B1, B2, B6 -Meningkatkan kinerja otak -Dapat meningkatkan sistem imun Buah</p>	<p>8</p>  <p>Ciri-ciri: -Mengandung vitamin B, C, K -Meningkatkan kesehatan kulit -Dapat meningkatkan daya tahan tubuh Buah</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.

<p>9</p>  <p>Ciri-ciri: -Mengandung vitamin C,A -Meningkatkan kesehatan tulang -Meningkatkan daya tahan tubuh Sayur</p>	<p>10</p>  <p>Ciri-ciri: -Mengandung vitamin K -Menjaga kesehatan kulit -Baik untuk mata Sayur</p>
<p>11</p>  <p>Ciri-ciri: -Mengandung vitamin B3,B5,B6,C -Rasanya manis -Dapat meningkatkan sistem imun -Baik untuk mata Sayur</p>	<p>12</p>  <p>Ciri-ciri: -Mengandung vitamin A -Dapat meningkatkan sistem imun Sayur</p>

13



- Mengandung vitamin C,K1,K,B,B9
 - Menjaga imunitas tubuh
 - Menjaga kesehatan kulit
 - Baik untuk mata
- Sayur

14



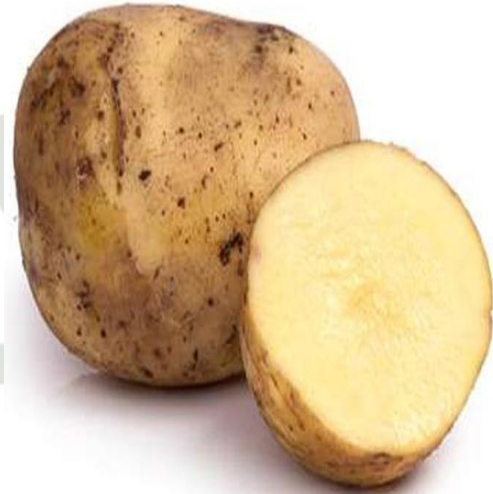
- Ciri-ciri:
 - Mengandung vitamin B6
 - Meningkatkan ketajaman bola mata
 - Meningkatkan fungsi otak
 - Menguatkan tulang
- Sayur

15



- Ciri-ciri:
 - Mengandung vitamin A,B,C,E,K
 - Menjaga kesehatan mata
 - Dapat meningkatkan imunitas tubuh
 - Baik untuk otak
- Sayur

16



- Ciri-ciri:
 - Mengandung vitamin C
 - Baik untuk tulang
 - Dapat meningkatkan sistem imun
 - Menjaga kesehatan kulit
- Sayur

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.

Kuesioner Keinginan Konsumen Terhadap APE Buah dan Sayur

Nama Responden :
Umur Responden :
Jenis Kelamin :
Pertanyaan :

1. Apakah disekolah anda memiliki APE tentang buah dan sayur? Jika ada, APE tersebut dibeli atau dibuat sendiri?

.....
.....

2. Sebutkan kelebihan dan kekurangan dari produk APE buah dan sayur yang sekolah anda miliki sekarang?

.....
.....

3. Apa yang menjadi pertimbangan anda dalam memilih APE buah dan sayur untuk anak?

.....
.....

4. Jelaskan desain APE buah dan sayur seperti apa yang anda dan siswa/i anda butuhkan?

.....
.....

5. Apa bahan-bahan yang anda inginkan pada APE buah dan sayur? Sebutkan

.....
.....

KUESIONER TERTUTUP

Nama Responden :

Umur Responden :

Instansi :

Dalam kuesioner ini terdapat pernyataan yang akan di jawab dengan menggunakan tanda (√) sesuai kebutuhan.

Keterangan :

SS = Sangat setuju

TS = Tidak Setuju

S = Setuju

STS = Sangat tidak setuju

RG = Ragu – ragu

No	Pernyataan	SS	S	RG	TS	STS
1	APE yang dapat membuat anak mengenal berbagai macam buah dan sayur					
2	APE yang dapat memberikan pengetahuan tentang manfaat buah dan sayur					
3	APE dengan konsep permainan yang simpel dan sederhana					
4	APE yang dibuat dengan bahan yang aman					
5	APE dengan ukuran yang kecil					
6	APE yang memiliki variasi gambar dan warna yang menarik					
7	APE dengan bahan yang ringan					
8	APE dengan harga yang ekonomis					
9	APE dengan bahan styrofoam					
10	APE dari bahan kardus					
11	APE dari bahan botol bekas					
12	APE dari bahan cup bekas					
13	Membuat APE dengan konsep yang dikemas dengan sumber daya yang ada disekitar					
14	APE dengan warna yang cerah					
15	APE dengan bahan triplek					

- 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.

Kuesioner *Important Rating*

PETUNJUK PENGISIAN

Pada setiap nomor pernyataan berilah tanda (√) tepat pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian Anda.

Keterangan Jawaban:

- | | | | |
|----------|-------------------------------|----------|-------------------------|
| 1 | = Sangat Tidak Penting | 4 | = Penting |
| 2 | = Tidak Penting | 5 | = Sangat Penting |
| 3 | = Cukup Penting | | |

NO	Pernyataan	5	4	3	2	1
1	Seberapa penting APE buah dan sayur yang dapat mengenalkan anak dengan berbagai macam buah dan sayur menurut anda?					
2	Seberapa penting APE buah dan sayur yang dapat memberikan pengetahuan tentang manfaat buah dan sayur menurut anda?					
3	Seberapa penting APE buah dan sayur dengan konsep permainan yang sederhana menurut anda?					
4	Seberapa penting APE buah dan sayur dengan bahan yang aman menurut anda?					
5	Seberapa penting APE buah dan sayur yang memiliki variasi gambar dan warna yang menarik menurut anda?					
6	Seberapa penting APE buah dan sayur dengan bahan yang ringan menurut anda?					
7	Seberapa penting APE buah dan sayur dengan harga yang ekonomis menurut anda?					
8	Seberapa penting APE buah dan sayur dengan bahan kardus menurut anda?					
9	Seberapa penting APE buah dan sayur dengan bahan botol bekas menurut anda?					
10	Seberapa penting APE buah dan sayur dengan bahan cup bekas menurut anda?					
11	Seberapa penting APE buah dan sayur dengan konsep yang dikemas dengan sumber daya yang ada disekitar menurut anda?					
12	Seberapa penting APE buah dan sayur dengan warna yang cerah menurut anda?					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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 Milik UIN Suska Riau
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, peneliti
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau

Kuesioner Customer Competitive Evaluation

Nama Responden :
 Umur Responden :
 Jenis Kelamin : Laki-laki / Perempuan
 Pekerjaan :
 Instansi :

Dalam kuesioner ini terdapat pernyataan yang akan dijawab dengan menggunakan tanda (√) sesuai kebutuhan

Keterangan Jawaban:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 4 = Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 5 = Sangat Setuju
- 3 = Cukup Setuju

No	Variabel	Produk yang dikembangkan					Produk Pesaing I					Produk Pesaing II				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	PE buah dan sayur yang dapat membuat anak mengenal berbagai macam buah dan sayur															
2	PE buah dan sayur yang dapat memberikan pengetahuan tentang manfaat buah dan sayur															
3	PE buah dan sayur dengan konsep permainan yang sederhana															
4	PE buah dan sayur dengan bahan yang aman															
5	PE buah dan sayur yang memiliki variasi gambar dan warna															

No	Variabel	Produk yang dikembangkan					Produk Pesaing I					Produk Pesaing II				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	buah dan sayur dengan bahan yang menggunakan konsep ergonomi dan memperhatikan kepentingan yang wajar atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.															
2	buah dan sayur dengan bahan kardus															
3	buah dan sayur dengan bahan botol bekas															
4	buah dan sayur dengan bahan cup bekas															
5	buah dan sayur dengan konsep yang unik dengan sumber daya yang ada di sekitar															
6	buah dan sayur dengan warna yang menarik															



LAMPIRAN B

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.

REFERENSI

JURNAL PSIKOLOGI TABULARASA
VOLUME 10, NO 1, APRIL 2015: 58 – 69

Efektivitas Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Media dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Kelas 2 di SDN 2 Wonotirto Bulu Temanggung

Ariyanti dan Zidni Immawan Muslimin
Prodi Psikologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of the educational playing game based on media to improve numerical ability on second grade student at SDN Wonotirto, Bulu, Temanggung. The subject were 10 student, that divided into two groups, experimental group (5 students) and control group (5 students). They are second grade student at SDN Wonotirto, Bulu, Temanggung. The design of experiment which used is pretest and posttest control group design. The methods of data analysis techniques use Mann - Whitney U. The result of the data analysis showed a significant differences between post-test of experimental group and the control group with level of $p = 0.032$. It means there are differences numerical ability between the control group and the experimental group. The mean score of the experimental group after the treatment was given greater compared with the control group ($7.5 > 3.5$). So, educational playing game based on media is effective to improve the numerical ability

Key words: adolescent numerical ability, educational playing game based on media

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas Alat Permainan Edukatif (APE) berbasis media untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa kelas 2 SDN Wonotirto Bulu. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 2 di SDN Wonotirto Bulu. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 10 subjek. Subjek dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 5 kelompok eksperimen dan 5 kelompok kontrol. Penelitian ini adalah penelitian true eksperimen dengan menggunakan metode *pre-test post-test with control group design*. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan *Mann Whitney-U*. Hasil analisis data yang dilakukan antara *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan taraf signifikansi $p = 0.032$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berhitung antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Rerata skor kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol ($7,5 > 3,5$). Jadi Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Media terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung.

Kata kunci : kemampuan berhitung, alat permainan edukatif (APE) berbasis media

Pengantar

Berhitung adalah salah satu tugas belajar anak yang harus bisa dipelajari dengan baik, selain belajar menulis dan membaca. Nevid dan Beverly (2009) berpendapat bahwa anak-anak yang

Korespondensi dapat dilakukan dengan menghubungi: Zidni Immawan Muslimin, Program Studi Psikologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Email: zidni_psiko@yahoo.com

memiliki hambatan perkembangan yang buruk dalam kemampuan berhitung, membaca dan menulis akan menghambat prestasi sekolahnya. Mereka cenderung berprestasi buruk di sekolah dan mereka sering dinilai gagal oleh guru maupun keluarga mereka. Tidak heran jika mereka yang memiliki prestasi yang buruk akan mengembangkan ekspektasi yang rendah dan bermasalah dengan *self*

IDENTIFIKASI PEMANFAATAN ALAT PERMAINAN EDUKATIF (APE) DALAM MENGEMBANGKA MOTORIK HALUS ANAK USIA DINI

Baik Nilawati Astini, Nurhasanah, Ika Rachmayani, I Nyoman Suarta
Universitas Mataram

nilaastini@ymail.com, nurhasanahmohali@gmail.com,
ika.rachma3@gmail.com, suarta9@gmail.com

Abstrak

Pendidikan anak usia dini adalah salah satu lembaga pendidikan yang memegang peran penting untuk membantu pemerintah mempersiapkan generasi muda sedini mungkin, yang sesuai dengan tujuan pendidikan anak usia dini yaitu membantu meletakkan dasar kearah perkembangan sikap perilaku, pengetahuan, keterampilan dan daya cipta yang diperlukan oleh anak didik. Penelitian ini pada hakekatnya bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang Analisis Identifikasi Pemanfaatan Alat Permainan Edukatif (APE) Dalam Mengembangkan Motorik Halus Anak Usia Dini. Dimana hasil penelitian ini pada akhirnya diperoleh data yang menggambarkan Analisis Identifikasi Pemanfaatan Alat Permainan Edukatif (APE) Dalam Mengembangkan Motorik Halus Anak Usia Dini. Berdasarkan data yang diperoleh menunjukan bahwa APE yang banyak digunakan atau dimanfaatkan guru untuk stimulasi tumbuh kembang motorik halus anak adalah bahan alam yang terdiri dari barang bekas seperti kertas bekas yang akan di sobek dan dibuat bubur kertas 88,8%. Tetapi pemanfaatan Koran bekas yang lebih mudah untuk dibentuk dan dikembangkan pada kegiatan dan stiuulasi aseks lain maah jarang digunakan (33,3%) Bahan alam yang mudah didapat seperti serbuk gergaji, pasir dan air dan sejenisnya 83,3% guru sangat sering menggunakannya dalam proses pembelajaran. Hal yang juga sering dimanfaatkan guru adalah meronce manik-manik yakni 72,2%, alat mencocok 77,8%.

Kata kunci: APE, motorik halus

IDENTIFICATION OF EDUCATIONAL EDUCATION EQUIPMEN APPLICATION (APE) IN DEVELOPING SMOOTH MOTOR EARLY CHILDHOOD

Abstract

Early childhood education is one of the educational institutions that plays an important role to help the government prepare young generation as early as possible, in accordance with the purpose of early childhood education that helps lay the groundwork towards the development of behavioral attitude, knowledge, skills and creativity required by the students. This research essentially aims to provide a more in-depth description of the Identification Analysis of Educational Game Device Gaming (APE) in Developing Smooth Motorics of Early Childhood. Where the results of this study ultimately obtained data describing the Identification Analysis of Educational Game Utilization Equipment (APE) In Developing Smooth Motorik Anak Early Childhood. Based on the data obtained shows that the APE is widely used or used by teachers to stimulate the growth of fine motor development of children is a natural material consisting of secondhand goods such as waste paper that will be torn and made pulp 88.8%. However, the use of used newspapers that are easier to establish and to be used in other activities and stiuulations of aseks are rarely used (33.3%) Suitable natural materials such as sawdust, sand and water and 83.3% of the teachers use it very often in the process Learning. It is also often used by the teacher is meronce manic-beads that is 72.2%, 77.8% match tool.

Keywords: APE, fine motor

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

RANCANGAN PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN JASA DENGAN METODE SERVQUAL, IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS, DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT PADA PLASA TELKOM CABANG DINOYO SURABAYA

Angga Dharmawan
Email: anggadharmawan90@yahoo.co.id
Febriana Wurjaningrum, SE, MT
Email: febriana71@yahoo.com

Departemen Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga

Abstract

Measuring the level of customer satisfaction is one of the important factors to overcome the competition is rapidly increased. By knowing the level of customer satisfaction from services provided, the company could undertake the mapping of improved service quality. By using the integration method servqual, IPA, and QFD, the service provider is able to determine the level of customer satisfaction and straightly can make improvements of service with low levels of satisfaction. This research was conducted at Plasa TELKOM Dinoyo Surabaya's branch. From the questionnaires showed that all the attributes of service quality in the questionnaire have a negative gap value. In IPA method showed 6 attributes with high importance and low value the fact. The quality improvement to be done such as improving the application of SOP, increasing the number of officers, officials periodically evaluate, reward the best employees every month, the maximization of information technology systems, and implementing 4S culture are really needed.

Keyword: Service, Improvement Design, Servqual, Importance Performance Analysis (IPA) and Quality Function Deployment (QFD)

1. Pendahuluan

Industri pelayanan jasa merupakan memiliki peran penting dalam dunia bisnis. Bahkan industri manufaktur tidak jarang membutuhkan peranan industri pelayanan jasa untuk mendukung proses bisnisnya. Baik mereka mendirikan divisi pelayanan jasa sendiri maupun menggunakan perusahaan-perusahaan rekanan penyedia layanan jasa (qis) untuk mendukung bejalannya proses bisnis mereka. Baik buruknya kualitas pelayanan jasa sangat bergantung pada tingkat seberapa jauh pelayanan jasa tersebut dapat memenuhi kebutuhan atau kepuasan pelanggannya. Dengan demikian tidak mudah bagi perusahaan penyedia layanan jasa untuk mengetahui apakah pelayanan jasa yang diberikan pada pelanggan telah memenuhi kepuasan pelanggan atau bahkan sama sekali tidak dapat memuaskan kebutuhan pelanggan.

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

PERANCANGAN PRODUK APE DENGAN MENGGUNAKAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)

Evendi Andrianto¹, Trismawati², Yustina Suhandini Tj³

Universitas Panca Marga, Probolinggo, Indonesia

¹evendiandrianti@gmail.com, ²trismawati@upm.ac.id, ³yustina.upm@gmail.com

ABSTRACT

The wood processing industry is one of the wood industry sectors in processing logs into boards, reng, usuk, and kusein, this industry produces residual waste in the form of powder, and wood waste. Wood waste is a potential opportunity to be used as an Educational Game Tool (EGT) for early childhood. Educational game tool (EGT) is a game tool specifically designed to help schools improve aspects of child development by stimulating it using educational-value game tools so that the intelligence possessed by children can develop optimally. The EGT design has developed, both in terms of form and function. As the development of the era EGT was made in accordance with the interests of early childhood. Based on this background, this study aims to design and make products for educational games in the form of puzzles and blocks according to the requirements of the users. To realize this goal, the Quality Function Deployment (QFD) method is used. The Educational Game Tool (EGT) is expected to provide alternative play and learning activities for children to improve children's cognitive learning and psychomotor development in terms of children's play so that they are able to handle problems independently and help encourage teachers to be more creative in learning children with media interesting so that children are not easily bored when studying or playing.

Keywords: Clean industry, Educational Game Tools (EGT), Wood Waste, QFD

INTISARI

Industri pengolahan kayu merupakan salah satu bidang industri perikanan dalam pengolahan kayu gelondongan menjadi papan, reng, usuk, dan kusein, industri ini menghasilkan limbah sisa dalam bentuk serbuk, dan sisa kayu. Limbah kayu merupakan sebuah peluang potensi untuk dijadikan sebagai Alat Permainan Edukatif (APE) untuk anak-anak usia dini. alat permainan edukatif (APE) adalah alat permainan yang dirancang khusus untuk membantu sekolah meningkatkan aspek perkembangan anak dengan cara menstimulasinya menggunakan alat permainan yang bernilai edukatif agar kecerdasan yang dimiliki oleh anak dapat berkembang secara optimal. Desain APE mengalami perkembangan, baik dari aspek bentuk maupun fungsi. Seiring perkembangannya jaman APE dibuat sesuai dengan minat anak-anak usia dini. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat produk Alat Permainan Edukatif berupa Puzzle dan Balok sesuai requirement dari penggunaannya. Untuk mewujudkan tujuan itu digunakan Metode *Quality Function Deployment* (QFD). Alat Permainan Edukatif (APE) diharapkan dapat memberikan alternatif kegiatan bermain dan belajar anak yang bertujuan untuk meningkatkan kognitif anak pada saat belajar dan mengembangkan psikomotorik dalam hal bermain anak agar terampil mengatasi masalahnya secara mandiri dan membantu mendorong guru untuk dapat lebih kreatif membelajarkan anak dengan media yang menarik sehingga anak tidak mudah bosan pada saat belajar ataupun bermain.

Kata Kunci : Industri bersih, Alat Permainan Edukatif (APE), Limbah Kayu, QFD

PENDAHULUAN

Industri yang ada di Indonesia Sebagian besar menggunakan bahan produksi yang berasal dari sumber daya alam (SDA) yang ada di lingkungan sekitar, dimana perusahaan saat ini menerapkan konsep produksi bersih sebagai pencegahan pencemaran limbah terhadap

lingkungan dan manusia dari keseluruhan daur hidup produknya.

Produk bersih adalah sebuah program strategis bersifat proaktif yang diterapkan untuk menyalurkan kegiatan pembangunan ekonomi dalam upaya perlindungan lingkungan (Arief, 2016). Dengan menerapkan produksi bersih selain meminimalisir adanya limbah di lingkungan

116 Adrianto, Perancangan Produk Ape Dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD)

- 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 mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



MEDIA PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI

Guslinda, S.Pd, M.Pd
Dr. Rita Kurnia, M.Ed



Jakad Publishing
Book & Journal
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.

SAYURAN DAN BUAH SERTA MANFAATNYA BAGI KESEHATAN
Disampaikan Dalam Pengajian Jamaah Langar Mafaza
Kotagede Yogyakarta

oleh Dr. Siti Hamidah
Dosen pada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
hamidah_siti66@yahoo.com

Pengantar

Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan ragam bahan pangan hayati. Kekayaan ini menjadikan orang Indonesia dapat mengkonsumsi makanan dengan mudah karena hampir sepanjang waktu dapat menemukan bahan pangan yang beraneka ragam. Termasuk di dalamnya aneka sayur dan buah. Sayur hampir sepanjang waktu dapat tumbuh, sehingga tidak mengganggu asupan konsumsi sayur. Sepanjang waktu dapat menemukan aneka sayur seperti; Buncis, Kacang Panjang, Terong, Jipang, Daun Lombayung, Kangkung, Brokoli, Wortel, Kobis, Bunga Kol, dan yang lain. Hanya sedikit sayuran yang mengikuti musim, seperti: Nangka Muda dan Labu Kuning. Lain halnya dengan buah-buahan, banyak yang ditentukan oleh musim walaupun banyak juga yang hampir sepanjang tahun dapat dipanen. Buah Jeruk, Mangga, Salak, Manggis, Durian, Nangka, Sirsat, merupakan contoh buah yang musiman. Salah satu yang menentukan kualitas buah-buahan dan sayuran adalah ketika tanaman itu dipanen saat musim. Harganya relatif lebih murah, jumlahnya melimpah, dan segar.

Buah dan sayur merupakan tumbuhan yang mudah rusak. Kerusakan ini relatif tinggi terutama di Negara berkembang yaitu antara 30%-50%. Kerusakan ini terjadi karena pemahaman tentang penanganan pasca panen bagi kebanyakan orang belum memadai disamping dukungan teknologi perawatan bahan pangan nabati yang belum memungkinkan. Masih banyak ditemukan orang menjual buah-buahan dan sayuran yang hanya diletakkan begitu saja, terutama di pasar-pasar tradisional. Kalaupun di kemas dalam wadah seperti kotak dari kayu, ataupun keranjang, namun kemasan ini hanya berfungsi sebagai wadah untuk menjaga dari benturan.

Sayuran dan buah-buahan memiliki manfaat bagi tubuh antara lain sebagai sumber vitamin dan serat, dan yang penting adalah menopang kehidupan manusia untuk menjaga agar tubuh tetap sehat.

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.

**PERILAKU KONSUMSI SAYUR DAN BUAH ANAK PRASEKOLAH
DI DESA EMBATAU KECAMATAN TIKALA KABUPATEN
TORAJA UTARA**

*Behavior of Vegetable and Fruit Consumption in Preschool Children at
Embatau Village, Tikala Subdistrict, North Toraja Regency*

Irene Ayu Indira

Bagian PKIP Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
(ayuindirair@gmail.com)

ABSTRAK

Toraja Utara merupakan salah satu kabupaten di Sulawesi Selatan dengan konsumsi sayur dan buah rendah, menurut Riskesdas tahun 2013 hanya 0,3% masyarakat yang mengonsumsi sayur dan buah sesuai standar rekomendasi Kemenkes. Kurangnya konsumsi sayur dan buah dapat menyebabkan tubuh kekurangan nutrisi, sehingga dapat menghambat masa pertumbuhan anak, khususnya anak usia prasekolah. Studi kualitatif dengan rancangan fenomenologi digunakan untuk menganalisis perilaku konsumsi sayur dan buah anak prasekolah di Desa Embatau Kecamatan Tikala Kabupaten Toraja Utara. Data penelitian dikumpulkan melalui wawancara terhadap 10 informan, selain itu observasi juga dilakukan untuk menjaga keabsahan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sayur dan buah yang dikonsumsi anak tidak sesuai dengan jumlah standar rekomendasi Kemenkes. Untuk usia 3-6 tahun dibutuhkan 4-5 porsi sayur dan buah perhari rutin dalam seminggu. Rata-rata ibu hanya memberi anak 1-3 sendok makan sayur dan tidak rutin, sedangkan buah jarang dikonsumsi. Sayur dan buah diberikan sesuai dengan ketersediaan, dan selera makan anak. Kemampuan ibu untuk menyajikan menu sayur secara menarik dan membujuk anak supaya mau mengonsumsi sayur dan buah masih kurang. Praktik pemberian sayur dan buah oleh ibu tersebut juga dipengaruhi oleh panutan ibu dalam penyediaan sayur dan buah, kurangnya informasi kesehatan yang diperoleh ibu terkait sayur dan buah, dan budaya yang dianut mendukung kurangnya konsumsi sayur dan buah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa perilaku konsumsi sayur dan buah anak prasekolah tergantung dari praktik ibu dalam penyediaan konsumsi sayur dan buah.

Kata kunci : Perilaku, konsumsi, sayur dan buah, anak prasekolah

ABSTRACT

North Toraja is one of the districts in South Sulawesi with low vegetable and fruit consumption, according Riskesdas in 2013 only 0,3% of people who eat vegetables and fruits according to the standard recommendation of Kemenkes. Lack of vegetable and fruit consumption can cause nutritional deficiencies, so as to inhibit the growth of children, especially preschool children. Qualitative study with phenomenological design was used to analyze the behavior of fruit and vegetable consumption of preschool children in Embatau village, sub district Tikal, North Toraja. Research data were gathered through interviews with 10 informants, in addition to the observation was also conducted to keep validity of the data. The results showed that vegetables and fruits consumed by children are not in accordance with the standard number of Kemenkes recommendations. For ages 3-6 years it takes 4-5 portion of vegetables and fruit every day of the week. Average mother just give children 1-3 table spoons of vegetable and is not routinely, while the fruit is rarely consumed. Vegetables and fruit are given accordance with the availability, and the child's appetite. Mother's ability to present a vegetable menu is interesting and want to persuade children to eat vegetables and fruits are still lacking. Practice giving vegetables and fruit by them other is also influenced by the mother's role in the supply of vegetables and fruits, the lack of information obtained maternal health related vegetables and fruit, and a culture that embraced supports the lack of vegetable and fruit consumption. This study concludes that vegetable and fruit consumption behavior of preschool children depends on maternal practices in the provision of vegetable and fruit consumption.

Keywords: Behavior, consumption of vegetables and fruit, preschool children

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

IMPROVEMENT PRODUK HAMMOCK SLEEPING BAG DENGAN METODE QFD (QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT)

Ahmad Kasan^{*}, Antoni Yohanes^{*}

^{*}Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Siliwangi, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia
email : antonijohanes@gmail.com

DINAMIK
TEKNIK
Vol. X, No. 1
Jan 2017
Hal 40 - 49

Abstrak

Penelitian ini dilakukan dalam rangka pengembangan produk Hammock Sleeping Bag yang diproduksi oleh "Hang". Hang adalah sebuah merek dari produsen skala Home Industry yang terletak di daerah Pusponejo, Semarang. Berbagai macam produk yang diproduksi seperti hammock, cover bag, tas ransel, tas slingsang, sarung handphone, kaos sablon.

Metode Quality Function Deployment (QFD) di gunakan untuk mempermenek apa yang konsumen inginkan kemudian apa yang dapat dilakukan produsen untuk memenuhi keinginan konsumen. Penelitian pengembangan desain produk ini menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data. Data tersebut didapat dari konsumen kemudian diolah. Setelah mengetahui hasil olah data dari data yang telah dikumpulkan kemudian dibuat rumah mutu atau House of Quality.

Setelah dilakukan analisa diketahui bahwa diperlukan pengembangan variasi bahan baku guna memacu pengembangan desain produk Hammock, sehingga konsumen memiliki banyak pilihan menentukan jenis produk yang akan di beli. Dengan demikian memperbaiki peluang memenuhi kepuasan pelanggan.

Kata kunci : Quality Function Deployment (QFD), House of Quality (HoQ), Pengembangan Produk.

Abstract

This research was conducted in order to develop products Hammock Sleeping Bag manufactured by "Hang". Hang is a brand of manufacturers scale home industry located in the area Pusponejo, Semarang. A wide variety of manufactured products such as hammock, cover bag, backpack, briefcase slingsang, cell phone holster, T-shirt screen printing.

Quality Function Deployment (QFD) is used to bring what consumers want and what they can do manufacturers to meet consumer desires. This product design development research using questionnaires as a data collection tool. The data obtained from consumers and then processed. After knowing the results of the data from the data collected it then make quality house or House of Quality.

After the analysis found that the necessary development of variations of the raw material in order to stimulate the development of product design Hammock, so that consumers have many choices determine the type of product to be purchased. Thus increase the chances of customer satisfaction.

Keywords : Quality Function Deployment (QFD), House of Quality (HOQ), Product development

I. PENDAHULUAN

Semua aktivitas yang terjadi di dunia ini, seluruhnya selalu berhubungan dengan kepentingan manusia. Manusia selalu dijadikan objek dalam mengembangkan setiap produk yang dihasilkan. Produk-produk tersebut diharapkan dapat memuaskan dan memenuhi kebutuhan manusia. Akan tetapi banyak produk yang digunakan manusia dinilai kurang memuaskan, dan manusia juga selalu berkembang dalam hal kebutuhan suatu produk, maka produk yang digunakan hanya dapat memberikan sedikit kepuasan dan akan membuat manusia sebagai pengguna produk merasa tidak puas.

Perancangan dan pengembangan produk adalah semua proses yang berhubungan dengan keberadaan produk yang meliputi segala aktivitas mulai dari identifikasi keinginan konsumen sampai fabrikasi, penjualan dan pengiriman dari produk (Widodo, 2003).

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



PERANCANGAN ALAT DERET HITUNG UNTUK ANAK-ANAK AUTIS MENGUNAKAN QFD DAN USABILITY TESTING

Anita Khairunnisa¹, Romadhani Ardi², Amalia Suzianti²

Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Borobudur

ABSTRAK

Saat ini, alat permainan edukatif khusus untuk anak-anak autis masih sangat jarang ditemukan, dan seringnya masih disamakan dengan anak-anak normal. Padahal, anak-anak berkebutuhan khusus membutuhkan alat-alat edukatif yang juga khusus. Sebagian besar alat-alat edukatif untuk anak-anak autis yang telah dibuat adalah alat-alat berteknologi tinggi dan hanya melatih anak-anak autis dalam hal berkomunikasi dan bersosialisasi. Untuk itu, penelitian ini membahas tentang rancangan alat deret hitung untuk anak-anak autis sebagai alat permainan edukatif dengan menggunakan metode QFD dan *Usability Testing*. Penelitian ini melibatkan anak-anak autis dari SLB Pelita Hati dan SLB Cipta Anugerah di Jakarta Timur. Hasil dari rancangan alat deret hitung ini berupa *prototipe* berteknologi tinggi yang sesuai dengan sifat dan kebutuhan anak-anak autis. Metode *Usability Testing* dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada para guru sambil dipersilakan menggunakan *prototipe* alat deret hitung ini. Didapatkan hasil bahwa alat deret hitung untuk anak-anak autis haruslah tidak memiliki sudut-sudut tajam, dan alat permainan edukatif yang tidak anti air tidak akan mempengaruhi proses belajar mengajar di kelas.

Kata kunci: Alat deret hitung; alat permainan edukatif; autis; QFD; *Usability Testing*.

Designing Arithmetic Progression Tool for the Autistic Children Using QFD and Usability Testing

ABSTRACT

Nowadays, the educational playing tools that specially made for the autistic children are still very rarely found, and the autistic children often use the educational playing tools for the normal kids. Many people do not know that the special need children really need special educational tools. There are many educational playing tools for the autism children that use a high technology but still those tools only focus on communication and socialization. So, this research discusses about designing an arithmetic progression tool for the autistic children as an educational playing tool by using QFD and *Usability Testing* methods. This research is involving autistic children from SLB Pelita Hati and SLB Cipta Anugerah which are located in the East Jakarta. The final output of this arithmetic progression tool design is a *prototipe* which contains of a high technology that is suitable with the characteristics and the needs of the autistic children. The *Usability Testing* method is done by giving questionnaires to the teachers and let them use the *prototipe* of this arithmetic progression tool. The results of this research are that the arithmetic progression tool should not has any sharp corners, and that if the arithmetic progression tool is not waterproof, it would not

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.



MELALUI KEGIATAN MERONCE BENTUK DAN WARNA DAPAT MENINGKATKAN KEMAMPUAN MOTORIK HALUS ANAK PADA KELOMPOK B TK HARAPAN KELAYU

GUSTI AYU MULYAWARTINI
TK HARAPAN KELAYU
gusti_am@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan motorik halus anak melalui kegiatan meronce bentuk dan warna pada kelompok B TK Harapan kelayu kecamatan Selong tahun pelajaran 2016/2017. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelompok B TK Harapan kelayu kecamatan Selong. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada pelaksanaan pembelajaran dan hasil analisis data diperoleh skor ketuntasan klasikal sebesar 30% pada siklus I dan meningkat menjadi 90% pada siklus II. Aktivitas guru juga meningkat dengan nilai rata-rata 3 meningkat menjadi 4 pada siklus II. Oleh karena itu, pembelajaran melalui kegiatan meronce bentuk dan warna dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak.

Kata Kunci : Motorik Halus Anak, Meronce, Warna

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. (Undang-undang Nasional no 20 tahun 2003 Bab I Pasal I).

Berdasarkan penjelasan diatas pendidikan itu sangat penting untuk mengembangkan kan semua apa yang dimiliki oleh semua manusia yang hidup didunia ini, oleh karna pentingnya pendidikan jadi semua elemen baik pemerintah maupun masyarakat mengembangkan

EDISI : Jurnal Edukasi dan Sains
Volume 1, Nomor 1, Agustus 2019; 118-133
<http://ejournal.stipn.ac.id/index.php/edisi>

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.



PENERAPAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)* UNTUK PENGEMBANGAN DESAIN MOTIF BATIK KHAS KALIMANTAN TIMUR

Mafazah Noviana, Sujoko Hastanto ¹⁾

Jurusan Desain Politeknik Negeri Samarinda
Jl. Ciptamangunkusumo Samarinda, Kalimantan Timur

Abstrak

Seni membatik di atas kain dengan corak yang khas dari setiap daerah di Indonesia hampir tenggelam ditelan perkembangan jaman. Padahal, seni membatik merupakan kearifan lokal masyarakat Indonesia yang mencerminkan penghargaan terhadap alam dan disuguhkan dengan dorongan penuh atas ke cinta dan apresiasi tinggi.

Tujuan dari penelitian adalah mengembangkan desain motif-motif batik khas Kalimantan Timur yang akan memperkaya khasanah budaya batik Kalimantan Timur, disesuaikan dengan selera atau keinginan konsumen; meningkatkan minat khususnya masyarakat Kalimantan Timur dan umumnya masyarakat Indonesia untuk menggunakan batik sebagai identitas kultural suku bangsa Indonesia; dan meningkatkan potensi pengembangan desain motif-motif batik khas Kalimantan Timur dengan mengaplikasikannya pada produk-produk.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Quality Function Deployment (QFD)* untuk pengembangan desain motif batik khas Kalimantan Timur. Objek yang diteliti adalah batik khas Kalimantan Timur. Dengan menganalisis motif-motif batik khas Kalimantan Timur yang sesuai dengan keinginan pasar guna pengembangan produk.

Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan pengembangan desain-desain baru motif batik khas Kalimantan Timur yang dapat diaplikasikan pada produk-produk kebutuhan masyarakat sehari-hari yang menunjang identitas kultural suku bangsa, seperti busana (seragam dinas dan sekolah), aksesoris, souvenir.

Kata kunci: QFD; pengembangan; motif; batik; kalimantan timur

Abstract

Development of batik design is one of effort to strengthening identity and advantage of Indonesia creative industry and also to preserving batik as cultural nation heritage. The purpose of the research is to develop batik motif design East Kalimantan that will enrich culture of East Kalimantan batik adapted by appetite or desire of consume, increasing interest especially people of East Kalimantan and the Indonesian people in general to use batik as an Indonesian cultural identity of ethnic groups, and increasing the potency for the development of batik motif design typical of East Kalimantan by applying the products. This research use Quality Function Deployment (QFD) method to development batik motif design typical East Kalimantan. By analyzing the batik motif typical East Kalimantan conform with the market demands for product development. The result of this research is development of new batik motif design typical East Kalimantan can be applied to the products of the daily people needs who support the cultural identity of ethnic groups, such as clothing (uniform), accessories, souvenirs.

Keywords: QFD; development; motif; batik; east kalimantan

Pendahuluan

Pengembangan desain motif batik merupakan salah satu upaya untuk memperkuat identitas dan keunggulan industry kreatif Indonesia sekaligus untuk melestarikan batik sebagai warisan budaya bangsa. Seni membatik di atas kain dengan corak yang khas dari setiap daerah di Indonesia hampir

tenggelam ditelan perkembangan jaman. Padahal, seni membatik merupakan kearifan lokal masyarakat Indonesia yang mencerminkan penghargaan terhadap alam. Batik memang identik dengan budaya Jawa. Namun, pada kenyataannya terdapat ragam corak unik batik yang berasal dari berbagai penjuru Nusantara, contohnya seperti di daerah Madura, Bali, Seni membatik di atas kain dengan corak yang khas dari setiap daerah di Indonesia hampir tenggelam

¹⁾ Penulis Korespondensi.
E-mail: mafazah20@gmail.com sujoko_hpc@ yahoo.com
JigTI Undip, Vol IX, No 2, Mei 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.

- a. Tidak diperbolehkan untuk menyalin, mendistribusikan, atau melakukan tindakan lain yang melanggar hukum atau merugikan 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.

BUKU AJAR

PENGETAHUAN BAHAN NABATI I: SAYUR-SAYURAN, BUAH-BUAHAN, KACANG-KACANGAN, SEREALIA DAN UMBI-UMBIAN



Oleh:

Fibra Nurainy

**Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Lampung
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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANALISIS KUALITAS LAYANAN WEBSITE BTKP-DIY
MENGUNAKAN METODE WEBQUAL 4.0**

Zahraza Fajar Satiara Putra¹, Mohammad Sholeh², Naniek Widyastuti²

^{1,2,3} Teknik Informatika, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta
¹zahrazafajarsatiara@gmail.com, ²muhash@akprind.ac.id

ABSTRACT

WebQual method is one method or technique of measuring the quality of a website based on the perception of the end user. This method is the development of a method developed by Parasuraman SERVQUAL, which is widely used prior to the measurement of service quality. Research on the WebQual instrument developed by the method of Quality Function Development (QFD). WebQual been developed since 1998 and has undergone several iterations in the preparation of the dimensions and the question grains. Research Barnes and Vidgen (2003) who used WebQual 4.0 to measure the quality of a website maintained by the OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). In the process of analysis of the sample used tranches of 100 respondents consisting of principals, teachers and students in elementary and junior high schools in the region. The next stage is data analysis which consists of test validity, reliability testing and assessment with a Likert scale. In the validity test using Pearson's formula Bevariate while reliability test using Cronbach's alpha formula. In the assessment using a Likert scale used 4 assessment intervals, ie Very Satisfied, Satisfied, Satisfied and Dissatisfied Less.

Keywords: WebQual, validity, reliability, Likert Scale.

INTISARI

Metode Webqual merupakan salah satu metode atau teknik pengukuran kualitas website berdasarkan persepsi pengguna akhir. Metode ini merupakan pengembangan dari Metode Servqual yang disusun oleh Parasuraman, yang banyak digunakan sebelumnya pada pengukuran kualitas jasa. Instrumen penelitian pada Webqual tersebut dikembangkan dengan metode Quality Function Development (QFD). Webqual sudah mulai dikembangkan sejak tahun 1998 dan telah mengalami beberapa iterasi dalam penyusunan dimensi dan butir-butir pertanyaannya. Penelitian Barnes dan Vidgen (2003) yang menggunakan Webqual 4.0 untuk mengukur kualitas website yang dikelola oleh OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). Webqual 4.0 tersebut disusun berdasarkan penelitian pada tiga dimensi, yaitu usability, information quality dan interaction quality. Dalam proses analisis digunakan tahapan penarikan sampel responden terhadap 100 responden yang terdiri dari kepala sekolah, guru dan siswa-siswi pada SD dan SMP yang ada di wilayah. Tahapan berikutnya adalah analisis data yang terdiri dari uji validitas, uji reliabilitas dan penilaian dengan skala likert. Pada uji validitas menggunakan rumus Bevariate Pearson sedangkan uji reliabilitas menggunakan rumus Alpha Cronbach's. Dalam penilaian menggunakan skala likert digunakan 4 interval penilaian, yaitu Sangat Puas, Puas, Kurang Puas dan Tidak Puas.

Kata Kunci : Webqual, Validitas, Reliabilitas, Skala Likert.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat mempengaruhi kehidupan masyarakat dalam hal ini pada dunia pendidikan, terutama perilaku masyarakat yang menginginkan informasi yang serba cepat dan terbaru dalam hal dunia pendidikan dan teknologi. Dalam hal ini Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang notabeneanya sebagai kota pendidikan juga telah memiliki wadah dalam bidang teknologi, komunikasi dan pendidikan yang ada pada Unit Pelayanan Teknis Daerah (UPTD) Balai Teknologi Komunikasi Pendidikan (BTKP) Yogyakarta. Sebagai UPTD Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Provinsi DIY , BTKP-DIY berkewajiban memberikan informasi mengenai dunia pendidikan serta teknologi yang selalu up to date dan mudah diakses

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.

Peran Nutrisi Bagi Tumbuh dan Kembang Anak Usia Dini

Putri Rahmi

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: putriahmi40@gmail.com

Abstrak

Anak usia dini berada pada masa yang disebut dengan masa keemasan atau golden age. Hal ini dikarenakan pada usia tersebut pertumbuhan dan perkembangan manusia sedang terjadi dengan pesatnya. Banyak faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang salah satu faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang manusia adalah nutrisi/gizi. Kebutuhan akan gizi pada anak usia dini sangatlah penting untuk pertumbuhan dan perkembangannya, terutama perkembangan otaknya. perkembangan otak sangat tergantung pada asupan gizi yang dikonsumsi. Setiap makanan yang dikonsumsi memiliki manfaatnya masing-masing bagi tubuh anak, ini dikarenakan kandungan nutrisi pada makanan berbeda-beda. Anak-anak sangat dianjurkan untuk mengonsumsi makan yang beragam dengan jumlah yang sesuai dengan kutuhan tubuhnya. Ini dikarenakan asupan nutrisi yang dibutuhkan oleh anak-anak dan dewasa berbeda demikian juga dengan asupan nutrisi yang dibutuhkan anak laki-laki juga berbeda dengan anak perempuan. Artikel ini membahas tentang peran kandungan nutrisi pada makanan serta kegunaanya bagi pertumbuhan dan perkembangan anak.

Kata Kunci: Nutrisi, Tumbuh dan Kembang

Abstract

Early childhood is in a period called the golden age or golden age. This is because at that age human growth and development is happening rapidly. Many factors that influence growth and development one of the factors that influence human growth is nutrition / nutrition. The need for nutrition in early childhood is very important for growth and development, especially the development of the brain. brain development is very dependent on the intake of nutrients consumed. Every food consumed has its own benefits for the child's body, this is because the



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.



Al-Athfal Jurnal Pendidikan Anak, 2018

ISSN (p): 2477-4715; ISSN (e): 2477-4189

Volume 4 Nomor 1, Juni 2018, Halaman 85-102

DOI: <http://dx.doi.org/10.14421/al-athfal.2018.41-06>

Pengembangan Karakter Pada Anak Usia Dini (AUD)

Umi Rohmah

Institut Agama Islam Negeri Ponorogo

Email: rohmah.umistainpo@gmail.com

Diterima: 03 Maret 2018 | Direvisi: 15 Mei 2018 | Disetujui: 28 Juni 2018

© 2018 Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia

Abstract Qualified characters need to be established and nurtured from an early age. Early age is a critical period for the formation of one's character. The character of early childhood is influenced by two factors, namely internal and external. Early childhood has distinctive characteristics, physically, psychologically, socially, morally, and so on. Character development in school will be done smoothly, if the teacher in its implementation pay attention to some principles of character development. Character is developed through stages: knowledge (knowing), execution (acting), and habit (habit). There are several challenges that become the main problem in character development in the global era.

There are some effective tips on developing early childhood characters in the school that can be offered, including: 1) involving the moral aspects of knowing, moral feeling, and moral action, 2) reviving sunnah Dhuha prayers together, 3) kissing the hands of teachers, 4) tell the biography of the characters (5) holding regular prayers and istighosah, 6) teachers, staff, and principals should be role models for children, 7) working with parents, 8) providing rewards and sanctions, etc. The successful development of character in early childhood education can be known from everyday behaviors that appear in every child's activity.

Karakter yang berkualitas perlu dibentuk dan dibina sejak usia dini. Usia dini merupakan masa kritis bagi pembentukan karakter seseorang. Karakter anak usia dini dipengaruhi oleh dua faktor, yakni internal dan eksternal. Anak usia dini memiliki karakteristik yang khas, baik secara fisik, psikis, sosial, moral, dan sebagainya. Pengembangan karakter di sekolah akan terlaksana dengan lancar, jika guru dalam pelaksanaannya memperhatikan beberapa prinsip pengembangan karakter. Karakter dikembangkan melalui tahapan: pengetahuan (knowing), pelaksanaan (acting), dan kebiasaan (habit). Terdapat beberapa tantangan yang menjadi problem utama dalam pengembangan karakter di era global.

Ada beberapa tips efektif pengembangan karakter anak usia dini di sekolah yang bisa ditawarkan, diantaranya: 1) melibatkan aspek moral knowing, moral feeling, dan moral action, 2) menghidupkan sholat sunnah Dhuha berjamaah, 3) mencium tangan guru, 4) menceritakan biografi para tokoh, 5) menggelar doa dan istighosah rutin, 6) guru, staf, dan kepala sekolah harus bisa menjadi teladan bagi anak, 7) bekerjasama dengan orang tua murid, 8) memberikan reward dan sanksi, dan lain-lain. Keberhasilan pengembangan karakter dalam pendidikan anak usia dini dapat diketahui dari perilaku sehari-hari yang tampak pada setiap aktivitas anak.

Keywords: character development, early childhood

This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License
Available online on: <http://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/alathfal>



MOTIVASI, DISIPLIN KERJA, DAN KEPEMIMPINAN TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PADA BADAN KEPEGAWAIAN DAN DIKLAT DAERAH MINAHASA SELATAN

Oleh:
Vico Weutri Rumondor

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Manajemen
Universitas Sam Ratulangi Manado
e-mail: vico_bluwana@ yahoo.co.id

ABSTRAK

Sumber daya manusia yang berkualitas adalah merupakan salah satu faktor yang akan menentukan keberhasilan setiap organisasi. Motivasi adalah dorongan bagaimana cara mengarahkan daya dan potensi bawahan, agar mau bekerja secara produktif dalam mencapai tujuan yang ditentukan. Disiplin kerja sangat penting dan harus dimiliki oleh pemimpin maupun pegawai. Kepemimpinan berarti melibatkan orang lain, yaitu bawahan atau karyawan yang dipimpin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh motivasi, disiplin kerja dan kepemimpinan terhadap produktivitas kerja pada Badan Kepegawaian dan Diklat Daerah Minahasa Selatan. Populasi penelitian adalah 29 orang pegawai dan semuanya dijadikan sampel berdasarkan metode sensus. Alat analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan secara simultan motivasi, disiplin kerja dan kepemimpinan berpengaruh terhadap produktivitas kerja. Motivasi dan kepemimpinan berpengaruh positif, tetapi tidak signifikan terhadap produktivitas kerja. Disiplin kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja. Hasil ini berarti disiplin kerja mempengaruhi secara positif terhadap produktivitas kerja dan nilainya signifikan terhadap produktivitas kerja para pegawai. Pimpinan sebaiknya meningkatkan motivasi para pegawai dengan meningkatkan komunikasi, maupun pemberian insentif (perhatian), juga kepemimpinan orientasinya perlu untuk diubah menjadi lebih demokratis dengan menggunakan gaya kepemimpinan partisipatif, sehingga semua para pegawai merasa dilibatkan/ dilibatkan dalam kegiatan di institusi khususnya pada Badan Kepegawaian dan Diklat Daerah Minahasa Selatan.

Kata kunci: motivasi, disiplin kerja, kepemimpinan, produktivitas karyawan

ABSTRACT

Qualified human resources is one of the factors that will determine the success of an organization. Motivation is the drive how to direct the ability and potency of subordinates, in order to work productively in achieving the intended purpose. Labor discipline is very important and must be owned by a leader or employee. Leadership means involving others, namely subordinate or employee-led. This study aimed to determine the effect of motivation, discipline and leadership work on the productivity of Badan Kepegawaian and Diklat South Minahasa Regency. The population was 29 employees and all of them taken as a sample based on census method. Analysis tool used was multiple linear regression. The results showed that simultaneous motivation, discipline and leadership work affect work productivity. Labor discipline and leadership partial effect on labor productivity but does not affect motivational variables, therefore the Head of the Regional Personnel and Training South Minahasa in an effort to improve employee productivity should consider factors - factors that affect employee productivity such as motivation, discipline and leadership work which is expected to increase the productivity of employees.

Keywords: motivation, work discipline, leadership, employee productivity

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

Manajemen Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dalam Rangka Meningkatkan Mutu Pembelajaran (Studi pada PAUD Negeri Pembina Curup dan PAUD Pertiwi Kabupaten Rejang Lebong)

Suharti

Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Rejang Lebong
suhartimpd9@gmail.com

Abstract: *This article aims to find comparison of P.AUD management of Pembina Curup and P.AUD Pertiwi Rejang Lebong in improving the quality of learning with qualitative descriptive approach in as to obtain the following conclusion. Curriculum management, student affairs, educators and educational staff, facilities and infrastructure and P.AUD financial management has been implemented by the P.AUD Pembina and P.AUD Pertiwi. This is seen in, First, the quality of early childhood education is the service provided in the form of Kindergarten (TK) and Play Group (KB). Second, the fulfillment of the level of child development achievement, the learning is done in accordance with the age group of learners, and also in accordance with the needs of the surrounding community and the learners themselves. Third, the fulfillment of educators and educational personnel to meet the standards, even exceed the existing standards, by providing opportunities for educators to go to college and follow the training. Fourth, existing facilities and infrastructure are more and more, both in terms of quantity and quality as required by the existing rules. Facilities and infrastructure about safe, comfortable, bright and fulfilling children's health criteria, according to the child's developmental level, make use of the available resources and potentials already fulfilled. Fifth, in accordance with the instructions and rules on the financial implementation of P.AUD. Finance management of P.AUD Terpadu and P.AUD Pertiwi has also been communicated with parents, learners, and the community. So there is no rejection from the public.*

Keywords : Educational Management, Quality of Learning, Early Childhood Education (PAUD)

Abstrak : *Artikel ini bertujuan menemukan perbandingan manajemen PAUD Negeri Pembina Curup dan PAUD Pertiwi Kabupaten Rejang Lebong dalam meningkatkan mutu pembelajaran dengan pendekatan deskriptif kualitatif sehingga memperoleh simpulan sebagai berikut. Manajemen kurikulum, keasiswaan, pendidik dan tenaga kependidikan, sarana dan prasarana serta manajemen keuangan PAUD sudah dilaksanakan oleh PAUD Terpadu dan PAUD Pertiwi. Hal ini terlihat pada, Pertama, mutu pembelajaran pendidikan anak usia dini yaitu layanan yang disediakan berupa kelompok Taman Kanak-Kanak (TK) dan Kelompok Bermain (KB). Kedua, Pemenuhan tingkat pencapaian perkembangan anak, pembelajaran yang dilakukan yang sesuai dengan kelompok umur peserta didik, dan juga sesuai dengan kebutuhan masyarakat sekitar serta peserta didik itu sendiri. Ketiga, Pemenuhan tenaga pendidik dan tenaga kependidikan untuk memenuhi standar, bahkan melebihi standar yang ada, dengan cara memberi kesempatan pendidik untuk kuliah dan mengikuti diklat. Keempat, sarana dan prasarana yang ada sekarang sudah lebih dan cukup, baik itu dari segi kuantitas maupun kualitas yang disesuaikan sesuai aturan yang ada. Sarana dan prasarana tentang alat yang aman, nyaman, terang, dan memenuhi kriteria kesehatan bagi anak, sesuai dengan tingkat perkembangan anak, memanfaatkan potensi dan sumber daya yang ada sudah terpenuhi. Kelima, sesuai dengan petunjuk dan aturan tentang keuangan penyelenggaraan PAUD. Pengelolaan keuangan PAUD Terpadu dan Pertiwi, juga sudah dikomunikasikan dengan orang tua, peserta didik, dan masyarakat. Sehingga tidak ada penolakan dari masyarakat.*

Kata Kunci : Manajemen Pendidikan, Mutu Pembelajaran, PAUD

- Hak cipta © 2018 oleh UIN Suska Riau
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.

IbM PEMBUATAN ALAT PERMAINAN EDUKATIF (APE) RAMAH ANAK BAGI GURU PAUD DI KOTA BANDUNG

Yayu Laila Sulastri^a, Aldila Rahma^a, Luki Luqmanul Hakim^a

^aFakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Nusanantara
Jl. Soekarno Hatta No. 530 Bandung
email: yayu.ls1908@gmail.com

Naskah diterima: 23 Agustus 2017; revisi 29 Agustus 2017;
disetujui 1 Oktober 2017; publikasi online 22 Desember 2017.

Abstrak

Program Ipteks bagi Masyarakat (IbM) ini dilatarbelakangi oleh masih banyaknya guru PAUD yang bukan lulusan dari PG PAUD, dan masih kurangnya pemahaman serta keterampilan guru PAUD dalam merancang Alat Peraga Edukatif (APE). Disamping itu, motivasi para guru untuk membuat APE sendiri juga masih rendah. Tujuan diadakannya kegiatan pelatihan ini diantaranya adalah membentuk kelompok kerja guru (KKG) yang memiliki pengetahuan dalam membuat APE yang kreatif dan inovatif. Pembuatan APE pada program ini memiliki konsep aman bagi anak, ramah lingkungan, bersumber dari bahan yang mudah diperoleh dari lingkungan sekitar, biaya pembuatan rendah, serta yang terpenting melaksanakan prinsip 4R (Reduce, Reuse, Recycle dan Replace) dalam kehidupan sehari-hari khususnya dalam proses belajar mengajar di sekolah. IbM ini dilaksanakan di PAUD di Kecamatan Cinambo dan Kecamatan Arcamanik Kota Bandung. IbM ini berlangsung selama 8 bulan dari Maret sampai Oktober 2016. Dari kegiatan ini, seluruh peserta memperoleh pengetahuan dan keterampilan pembuatan APE dalam rangka meningkatkan kualitas dan profesionalisme sebagai guru. Selain itu, program pelatihan ini dapat membuka peluang untuk mengembangkan jiwa kewirausahaan untuk memproduksi APE aman bagi anak dan ramah lingkungan yang memiliki nilai jual.

Kata Kunci: APE, ramah anak, lingkungan, prinsip 4R

Abstract

This Arts, Technology, and Science Program for Society is motivated by the number of ECE teachers who are not graduated from the specialized major, and still lack of understanding and skills in designing educational props. In addition, teachers' motivation to create the props is also low. The purpose of this training is to form a working group of teachers who have knowledge in making creative and innovative props. Making props on this program has a hospitable concept for children, an environmentally friendly, and sourced from materials that are easily obtained from the environment. It has also low manufacturing costs, and implements the principles of 4R (Reduce, Reuse, Recycle and Replace) in everyday life, especially in teaching and learning process in school. The program was implemented in ECE of Cinambo and Arcamanik District, Bandung. The program lasted for 8 months from March to October 2016. From this activity, all participants gain knowledge and skills in props-making to improve their quality and professionalism as a teacher. In addition, this training program can open opportunities to develop entrepreneurial spirit to produce safe and environmentally friendly props for children with selling points.

Keyword: APE, friendly environment, 4R principle.

- 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 mengummumkan 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.

PENDANAAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI FUNDING FOR EARLY CHILDHOOD EDUCATION

J.M. Tedjawati
Pusat Penelitian Kebijakan, Balitbang Kemdikbud
email: tedjawatiks@yahoo.com

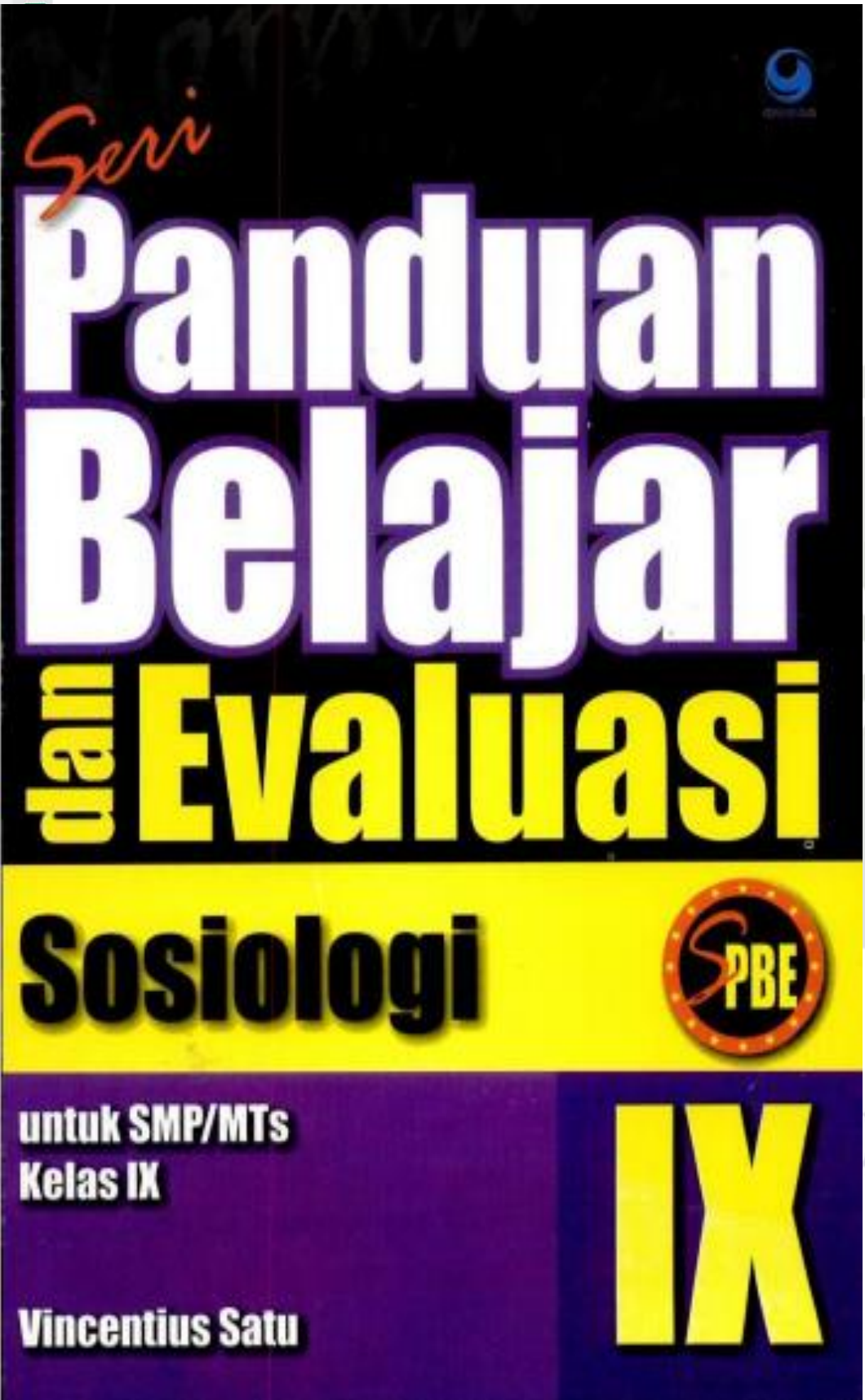
Diterima tanggal: 13/02/2013; Dikembalikan untuk revisi tanggal: 28/02/2013; Disetujui tanggal: 02/09/2013

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pendanaan penyelenggaraan pendidikan anak usia dini dan besaran sumbangan dana dari masing-masing sumber. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui studi kasus di delapan kabupaten/kota. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian, yaitu deskriptif kuantitatif. Hasil studi menunjukkan bahwa: pertama, pendanaan pendidikan anak usia dini umumnya masih bersumber dari pemerintah pusat dan daerah. Namun, hal itu dirasakan masih belum mencukupi untuk biaya operasional pendidikan anak usia dini. Selama ini, pemerintah daerah masih mengutamakan program wajib belajar pendidikan dasar. Dana yang bersumber dari masyarakat dan instansi/dunia usaha/industri masih terbatas dan tergantung pada kemampuan ekonomi masyarakat dan kesediaan dari instansi/dunia usaha/industri. Dana yang bersumber dari lembaga penyelenggara masih belum memadai, hal ini sangat tergantung kemampuan ekonomi orangtua peserta didik. Kedua, bantuan dari pemerintah dan sumbangan masyarakat/instansi terkait berupa uang, insentif pendidik, dan alat permainan edukatif, buku, obat-obatan, dan pemeriksaan kesehatan bagi peserta didik.

Kata kunci: pendidikan anak usia dini, dana pendidikan, anggaran pendapatan dan belanja negara, anggaran pendapatan dan belanja daerah

Abstract: This study aimed to describe the funding for early childhood education and the amount of funding from each source. This study used a qualitative approach through case studies in eight districts/cities. Research methods used in the research is descriptive quantitative. The study results show that: First, early childhood education funding generally comes from the central government and the regions. However, it is perceived still not sufficient for the operational costs of early childhood education. During this time, local governments still prioritize for compulsory education program. Funds coming from the public and agency/business/industry is still limited and depends on the economic ability and willingness of agencies/business/industry. Funds coming from the providers are not sufficient, it is highly dependent on parents income. Second, assistance from the government and donations from community institutions comprises of money, educator incentives, and educational toys, books, medicine, and health check for students.

Keywords: early childhood education, education funding, national budget revenues and expenditures, local budget revenue and expenditure



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.

PENGARUH PENYULUHAN DENGAN MEDIA PERMAINAN ULAR TANGGA TERHADAP PENGETAHUAN TENTANG BUAH DAN SAYUR PADA SISWA MTs-S ALMANAR KECAMATAN HAMPARAN PERAK

Irma Handayani¹, Zulhaida Lubis², Ewawany Y Aritonang³

¹Alumni Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat USU
email: handay1502@gmail.com

^{2,3} Dosen Prodi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara
email: idaulinas@gmail.com, ewawany@gmail.com

ABSTRACT

Fruit and vegetables are very beneficial for the body, but school-aged children seldom consume them even though it is the period for school-aged children to growth so that consuming healthful foods is very important for their growth and development. Nutrition counseling by using snake ladder game can be used to cope with that problem. The objective of this research was to find out the influence of snake ladder game on knowledge of fruits and vegetables in the students of MTs-S Almanar, Hamparan Perak.

The research used quasi experimental method with pretest-posttest control group design and one type treatment. The experimental group consisted of the students of MTs-S Almanar and the control group consisted of 16 students who had gotten intervention of snake ladder game three times, and 16 students without intervention. The data were collected by using questionnaires and analyzed by using mann whitney test.

The result of the research showed that there was the influence of nutrition counseling by using snake ladder game on increasing knowledge ($p=0.0001$), in the students of MTs-S Almanar, Hamparan Perak.

It is recommended that the management of MTs-S Almanar and MTs-Sabila, Hamparan Perak perform development, direct, and motivate nutrition counseling by using snake ladder game. The management of the Puskesmas should actively and routinely counseling nutrition about fruit and vegetables at school, especially at MTs-S Almanar and MTs-S Sabila, Hamparan Perak.

Keywords: Snake Ladder Game, Knowledge, Fruit, Vegetables

PENDAHULUAN

Bangsa maju adalah bangsa yang memiliki tingkat kesehatan, kecerdasan, dan produktivitas kerja yang tinggi. Ketiga hal ini dipengaruhi oleh keadaan gizi yang baik. Keadaan gizi yang baik dapat diwujudkan dengan pola makan yang berpedoman pada gizi seimbang. Salah satu pesan gizi seimbang adalah cukup konsumsi buah dan sayur (Kemenkes, 2014). Beberapa penelitian dunia

menunjukkan belum cukupnya konsumsi buah dan sayur pada usia remaja atau siswa sekolah, seperti penelitian yang dilakukan oleh Rieth *et al.* (2012) di Brazil menunjukkan bahwa sebesar 33,9% remaja yang konsumsi buah kurang dari satu porsi perhari serta 51,5% remaja konsumsi sayur kurang dari satu porsi perhari. Penelitian yang dilakukan oleh Vereecken *et al.* (2015) menunjukkan bahwa lima negara (Latvia, Germany, Lithuania, Poland dan

PERMAINAN PUZZLE SEBAGAI MEDIA EDUKASI KONSUMSI SAYUR DAN BUAH DI TK/PG YASPORBI SURABAYA

Nadia Farhani

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, nadiafarhani@unusa.ac.id

Viera Nuriza Pratiwi

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, vieranpratiwi@unusa.ac.id

Abstrak

Konsumsi sayur dan buah merupakan salah satu syarat dalam pemenuhan gizi seimbang pada anak balita. Akan tetapi, anak balita cenderung tidak mau mengonsumsi sayur dan buah karena berbagai faktor. Pertama, sayur dan buah rasanya cenderung pahit dan tidak enak dibandingkan makanan ringan atau makanan manis. Kedua, pengetahuan mengenai pentingnya mengonsumsi sayur dan buah juga masih kurang. Oleh karena itulah, pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan konsumsi sayur dan buah pada anak balita khususnya murid-murid TK/PG Yasporbi Surabaya. Metode pengabdian masyarakat yang dilakukan adalah metode *experimental* dengan edukasi menggunakan pemutaran video dan permainan puzzle. Video yang diputar berupa lagu anak-anak tentang sayur dan buah serta nama-nama kedua jenis makanan tersebut. Populasi yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebanyak 90 orang dari kelas Play Group, TK A dan TK B. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa murid-murid TK/PG Yasporbi Surabaya sangat tertarik dan antusias menonton video lagu sayur dan buah. Selain itu, murid-murid TK berpartisipasi dalam permainan puzzle dan berani untuk menyebutkan nama-nama sayur dan buah di depan kelas. Edukasi gizi menggunakan metode permainan puzzle dapat diterapkan kepada anak balita untuk meningkatkan konsumsi sayur dan buah.

Abstract

Fruit and vegetable consumption is one of the aspects of a balanced nutrition in toddler. However, toddlers are less likely to consume fruit and vegetable because of many factors. Firstly, fruit and vegetable has a bitter taster. Besides, toddlers think that it is not as delicious as confectionary or savoury snacks. Therefore, this community development event was done in TK/PG Yasporbi Surabaya in order to improve fruit and vegetable awareness in toddler and also to increase its consumption. The method of this community development event was experiment study using educational approach. The education method employed was video and puzzle games. The population involved in this event was 90 students from varying degree of age. The results showed that the TK/PG Yasporbi Surabaya students were very enthusiast watching the video. Moreover, they participated in the puzzle game and played in fruit and vegetable name riddle game. In short, nutrition education using puzzle game approach can be applied in toddler to increase their fruit and vegetable consumption.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil sayur dan buah yang banyak jika dibandingkan dengan negara lain. Disisi lain, tingkat konsumsi sayur dan buah di Indonesia masih tergolong cukup rendah jika dibandingkan negara-negara lain. Di Indonesia, konsumsi rata-rata

buah dan sayur pertahun adalah 40,06 kg dan 37,94 kg, sedangkan yang direkomendasikan FAO adalah 65,75 kg per tahun. Konsumsi sayur dan buah merupakan salah satu syarat dalam pemenuhan gizi seimbang. Konsumsi sayur dan buah sangat penting dilakukan sehari-hari demi tercapainya gizi



**PENGARUH TINGKAT KEDISIPLINAN DAN HASIL KERJA
TERHADAP TUNJANGAN KINERJA**

*Effect of Employee Discipline And Work Results
Against Performance Allowances for Civil Servants*

Tri Martha Kurnia

matha1103@yahoo.com

Josephine Tobing, SE, MM

tobing_josephine@yahoo.com

Fakultas Ekonomi, Universitas Kristen Indonesia
Jakarta, Indonesia

Abstract

From the results of research on the level of discipline and Deliverables To Benefit Performance testing prove there is influence between the level of discipline and Results Working with Performance Benefits. Tests proved the first hypothesis that the level of discipline has influence significantly the performance is variable allowance: because $t_{hitung} < t_{table}$ with probability $0.0100 > 0.005$, then H_1 ditolak and H_0 is accepted. Values of this coefficient indicates that the discipline has a positive and significant impact on the performance benefits. Results of testing the hypothesis has been proved there is influence between the working results with the performance benefit. Tests proved the hypothesis that the results of the work affect the performance benefits because $t_{hitung} 5,480 > t_{table} 2.012$ with probability (sig) $0.000 > 0.005$ then H_1 ditolak and H_0 is accepted. Values of this coefficient indicates that the results of the work has a positive and significant impact on the performance benefits.

Keywords: discipline, Deliverables, Benefit Performance

1. Pendahuluan

Persaingan di era globalisasi memerlukan sumber daya manusia yang mumpuni. Sumber daya manusia tersebut dituntut untuk terus meningkatkan kinerjanya sehingga mampu menjawab segala kemungkinan yang terjadi. Kinerja suatu organisasi sangat dipengaruhi oleh kemampuan setiap orang dalam mengoperasikan tugas dan jabatan yang diberikan kepada mereka. Guna meningkatkan kinerja karyawan diperlukan suatu stimulan yang diberikan kepada karyawan sesuai dengan tugas dan beban pekerjaan yang diberikan kepadanya. Stimulan tersebut berupa tunjangan kinerja. Dengan adanya tunjangan kinerja diharapkan akan meningkatkan produktivitas karyawan dalam mencapai tujuan organisasi. Pada masa perkembangan teknologi dewasa ini khususnya sektor retail tenaga kerja sebagai sumber daya manusia mempunyai peranan yang sangat penting karena kinerja dari karyawan/staf sebagai sumber daya manusia akan mempengaruhi faktor yang lain. Menyadari bahwa manusia adalah faktor penentu yang sangat penting dan menjadi pusat perhatian setiap kegiatan operasionalnya, maka setiap instansi/UPT dituntut mengelola sumber daya manusia yang ada agar

- 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 C

DOKUMENTASI RESPONDEN

- Dokumentasi Pengetahuan Anak Tentang Buah dan Sayur



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 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.



© Hak cipta milik 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.

• **Dokumentasi Kuesioner Terbuka, Tertutup, IR, dan CCE**



f Kasim Riau



• Dokumentasi Pengujian Alat

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.

Hasil Uji Validitas Menggunakan *software* SPSS

Correlations																	
		p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	Ytotal
p1	Pearson Correlation	1	,472	,472	,875**	,175	,464	,464	,875**	,175	,607*	,327	,873**	,600*	,472	-,058	,794**
	Sig. (2-tailed)		,075	,075	,000	,533	,081	,081	,000	,533	,016	,234	,000	,018	,075	,838	,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
p2	Pearson Correlation	,472	1	,400	,378	-,231	,472	,756**	,378	-,231	,378	,577*	,289	,866**	,400	-,076	,571*
	Sig. (2-tailed)	,075		,140	,165	,407	,075	,001	,165	,407	,165	,024	,297	,000	,140	,787	,026
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
p3	Pearson Correlation	,472	,400	1	,378	,231	,189	,756**	,661**	,231	,661**	,289	,577*	,577*	,700**	,381	,774**
	Sig. (2-tailed)	,075	,140		,165	,407	,500	,001	,007	,407	,007	,297	,024	,024	,004	,161	,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
p4	Pearson Correlation	,875**	,378	,378	1	,262	,607*	,339	,732**	,262	,464	,218	,764**	,491	,378	-,159	,715**
	Sig. (2-tailed)	,000	,165	,165		,345	,016	,216	,002	,345	,081	,435	,001	,063	,165	,573	,003
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Hasil Uji Validasi Menggunakan software SPSS (Lanjutan)

Correlations																	
		p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	Ytotal
p5	Pearson Correlation	,175	-,231	,231	,262	1	,394	,175	,262	,643**	,262	,089	,089	,089	,000	,318	,430
	Sig. (2-tailed)	,533	,407	,407	,345		,147	,533	,345	,010	,345	,752	,752	,752	1,000	,249	,109
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
p6	Pearson Correlation	,464	,472	,189	,607*	,394	1	,464	,339	,175	,339	,600*	,327	,600*	,189	-,058	,629*
	Sig. (2-tailed)	,081	,075	,500	,016	,147		,081	,216	,533	,216	,018	,234	,018	,500	,838	,012
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
p7	Pearson Correlation	,464	,756**	,756**	,339	,175	,464	1	,607*	,175	,607*	,600*	,327	,873**	,472	,375	,821**
	Sig. (2-tailed)	,081	,001	,001	,216	,533	,081		,016	,533	,016	,018	,234	,000	,075	,169	,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
p8	Pearson Correlation	,875**	,378	,661**	,732**	,262	,339	,607*	1	,262	,732**	,491	,764**	,491	,661**	,058	,852**
	Sig. (2-tailed)	,000	,165	,007	,002	,345	,216	,016		,345	,002	,063	,001	,063	,007	,838	,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
p9	Pearson Correlation	,175	-,231	,231	,262	,643**	,175	,175	,262	1	,262	-,134	,089	,089	-,231	,318	,363
	Sig. (2-tailed)	,533	,407	,407	,345	,010	,533	,533	,345		,345	,635	,752	,752	,407	,249	,184
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

(Sumber: Penolahan Data, 2021)

Hasil Uji Validitas Menggunakan software SPSS (Lanjutan)

Correlations																	
		p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	Ytotal
p10	Pearson Correlation	,607*	,378	,661**	,464	,262	,339	,607*	,732**	,262	1	,491	,491	,491	,661**	,274	,798**
	Sig. (2-tailed)	,016	,165	,007	,081	,345	,216	,016	,002	,345		,063	,063	,063	,007	,323	,000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
p11	Pearson Correlation	,327	,577*	,289	,218	,089	,600*	,600*	,491	-,134	,491	1	,167	,444	,577*	-,176	,553*
	Sig. (2-tailed)	,234	,024	,297	,435	,752	,018	,018	,063	,635	,063		,553	,097	,024	,530	,032
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
p12	Pearson Correlation	,873**	,289	,577*	,764**	,089	,327	,327	,764**	,089	,491	,167	1	,444	,577*	,044	,693**
	Sig. (2-tailed)	,000	,297	,024	,001	,752	,234	,234	,001	,752	,063	,553		,097	,024	,876	,004
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
p13	Pearson Correlation	,600*	,866**	,577*	,491	,089	,600*	,873**	,491	,089	,491	,444	,444	1	,289	,264	,777**
	Sig. (2-tailed)	,018	,000	,024	,063	,752	,018	,000	,063	,752	,063	,097	,097		,297	,341	,001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
p14	Pearson Correlation	,472	,400	,700**	,378	,000	,189	,472	,661**	-,231	,661**	,577*	,577*	,289	1	-,076	,600*
	Sig. (2-tailed)	,075	,140	,004	,165	1,000	,500	,075	,007	,407	,007	,024	,024	,297		,787	,018
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Hasil Uji Validasi Menggunakan software SPSS (Lanjutan)

Correlations																	
		p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	Ytotal
p15	Pearson Correlation	-,058	-,076	,381	-,159	,318	-,058	,375	,058	,318	,274	-,176	,044	,264	-,076	1	,286
	Sig. (2-tailed)	,838	,787	,161	,573	,249	,838	,169	,838	,249	,323	,530	,876	,341	,787		,301
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Ytotal	Pearson Correlation	,794**	,571*	,774**	,715**	,430	,629*	,821**	,852**	,363	,798**	,553*	,693**	,777**	,600*	,286	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,026	,001	,003	,109	,012	,000	,000	,184	,000	,032	,004	,001	,018	,301	
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Anisa Fitri Salsabila Penulis dilahirkan di Lestari Dadi pada tanggal 07 Januari 2000 anak dari pasangan ayahanda bernama Suryadi dan ibunda bernama Ponisih. Penulis merupakan anak kedua dari 3 (tiga) bersaudara. Adapaun perjalanan penulis dalam jenjang menuntut Ilmu Pengetahuan, penulis telah mengikuti pendidikan formal sebagai berikut :

Tahun 2004	Memasuki TK PADU ANNIDA BENGABING, dan menyelesaikan pendidikan TK pada Tahun 2005
Tahun 2005	Memasuki Sekolah Dasar Negeri 025 Tambusai utara, dan menyelesaikan pendidikan SD pada Tahun 2011
Tahun 2011	Memasuki Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Tambusai utara, dan menyelesaikan pendidikan SMP pada Tahun 2014
Tahun 2014	Memasuki Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Tambusai Utara, dan menyelesaikan pendidikan SMA pada Tahun 2017
Tahun 2017	Terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Islam Negeri (UIN) Sultan Syarif Kasim Riau, Jurusan Teknik Industri.
Nomor Handphone	0823-6984-0427
E-Mail	Anisafitrisalsabila256@gmail.com

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.