

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai tinjauan pustaka peneliti terdahulu dan dasar teori yang terkait dengan penelitian yang telah digunakan sebelumnya. Penelitian tersebut digunakan sebagai pendukung dari penelitian ini. Tinjauan pustaka berisikan beberapa referensi penelitian terdahulu dan digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian. Dasar teori sendiri merupakan penjelasan mengenai produk, dan bagaimana perancangan produk.

2.1. Tinjauan Pustaka

Seluruh hasil peninjauan pustaka terdahulu disajikan pada Tabel 2.1.

2.1.1. Penelitian Terdahulu

Dalam mengembangkan usaha tentunya perlu ada perancangan dan pengembangan semua aspek dari usaha tersebut, baik dari manajemen maupun dari segi produk atau *output* dari usaha tersebut. Dengan dilakukannya pengembangan maka dapat meningkatkan kualitas dari usaha tersebut, baik dari segi manajemen dan segi kualitas produknya, hingga kemasan dari produk tersebut. Dengan melakukan peningkatan kualitas, maka produk dapat menarik minat konsumen dan dapat bersaing di pasar. Dalam mengembangkan sebuah produk, tentunya terdapat banyak hal yang harus dilakukan dan membutuhkan solusi yang tepat untuk dapat membantu merencanakan sebuah pengembangan. Berkaitan dengan pengembangan produk, beberapa penelitian telah dilakukan oleh beberapa peneliti dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas dari produk yang sudah ada.

Penelitian Utami (2018), membahas tentang bagaimana perancangan sebuah desain kemasan, dari produk olahan coklat guna menarik para pembeli atau konsumen. Penelitian ini berusaha berupaya meningkatkan kualitas produk, karena pemasaran belum meluas namun produk sudah mendapat respon positif dari konsumen. Penelitian ini menggunakan metode *Quality Function Deployment*, dengan 3 tahapan implementasi yaitu pengumpulan suara dari konsumen, selanjutnya menyusun HOQ (*House Of Quality*), dan tahapan yang terakhir adalah menentukan hubungan respon yang didapat dengan pengumpulan suara dengan kebutuhan konsumen.

Wibowo & Erlina (2020) membahas mengenai perancangan desain kemasan tahu walik, karena konsumen merasa tidak puas dengan kemasan produk tahu walik saat ini, kemasan yang lama tidak sesuai dengan kemauan dari konsumen. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quality Function Deployment* dengan atribut yang didapatkan dari proses wawancara dengan konsumen. Setelah dilakukan proses wawancara, maka peneliti mendapatkan bentuk atau spesifikasi kemasan yang sesuai dengan keinginan dari konsumen. Kemudian, penelitian dilanjutkan dengan pengolahan data menggunakan HOQ (*House Of Quality*).

Penelitian Hardiana dkk. (2018), membahas mengenai bagaimana proses perancangan desain sebuah kemasan produk minuman teh sebagai upaya untuk membuat produk yang sesuai dengan keinginan konsumen untuk meningkatkan profit perusahaan dan mempertahankan eksistensi produknya di pasaran. Penelitian ini menggunakan metode penelitian QFD yang berdasarkan pada *customer requirement*. Selain dengan metode QFD, para peneliti juga melakukan uji atau *benchmarking* produk dari perusahaan terhadap 2 produk dari perusahaan pesaing yang berada pada pasar yang sama. Tujuan dari dilakukannya uji ini untuk mengetahui apa saja kelemahan dan kekuatan dari produk perusahaan dan menjadikan kelebihan produk pesaing sebagai referensi untuk pengembangan kemasan produknya dan akan dimasukkan ke dalam matriks HOQ (*House Of Quality*).

Handayani dkk. (2021) menggunakan metode *Quality Function Deployment* dalam penelitian di UKM Terasi di mana, terdapat sebuah masalah yaitu pada proses pengemasan belum ergonomis karena hanya menggunakan kemasan plastik sehingga masih tercium bau dari terasi. Tujuan dari penelitian ini untuk merancang usulan perbaikan desain kemasan terasi dengan metode agar lebih aman, efisien, serta menarik minat konsumen dengan menggunakan *tools* HOQ(*House Of Quality*).

Mustikasari (2022) membahas mengenai perancangan desain kemasan produk di karenakan pada desain kemasan awal yang minimalis sehingga informasi produk kurang dan minim. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar membenahi kekurangan yang ada pada produk Makaroni Ngehe menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD).

Nalhadi dkk. (2022), melakukan wawancara dengan pelanggan UMKM Kue Gipang dan mendapatkan sebuah masalah yang berkaitan dengan kemasan produk di mana desain kemasan yang kurang inovatif. Terdapat juga beberapa desain yang hampir sama dengan kompetitor dari UMKM ini, sehingga menyulitkan pelanggan dalam memilih produk. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar dapat mendesain ulang kemasan Kue Gipang dengan menggunakan metode Quality Function Deployment (QFD).

Lika dkk. (2018), membuat penelitian pada Agroindustri Dodol Kentang Lubung Nagodang yang mengalami penurunan penjualan produk dodol kentang karena kemasan yang kurang menarik dan kurangnya kemampuan teknis tenaga kerja dan pemasok kentang. Dari masalah yang ada, terdapat beberapa solusi yang dipilih yaitu perancangan desain kemasan produk, meningkatkan kualitas produk, membuat website pemasaran, menjalin hubungan baik dengan pelanggan dan supplier. Dalam penelitian ini menggunakan metode Metode analisa SWOT.

Perancangan desain kemasan juga dilakukan oleh Prastiwi dkk. (2020) untuk melakukan perbaikan masalah pada UMKM Jenang krasikan di Desa Tangkisan, yaitu terjadi penurunan penjualan produk jenang karena kemasan yang kurang menarik di kalangan masyarakat. Pada penelitian ini bertujuan mengetahui strategi yang tepat pada pengembangan sentra industri jenang. Oleh karena itu peneliti menggunakan metode SWOT. Dari hasil penelitian diketahui bahwa strategi yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan inovasi produk seperti, pemberian varian rasa, pembaharuan kemasan, dan pemasaran melalui *social media*. Hal-hal tersebut dapat memperluas pangsa pasar dan produk lebih dikenal di kalangan masyarakat.

Perancangan kemasan juga dilakukan oleh Pertiwi (2020), dalam penelitiannya bertujuan untuk mencari solusi dari masalah terkait perluasan pangsa pasar dari kue kipo yang hanya dipasarkan pada 1 daerah saja sehingga masih banyak masyarakat yang belum mengenal kue kipo. Penelitian membantu pemilik usaha untuk mengetahui jenis kemasan yang dapat digunakan untuk mengemas kue kipo, sehingga dapat dijadikan sebagai oleh-oleh. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kreatif yaitu metode VIEW untuk mengetahui keinginan dari pemilik, reseller dan konsumen.

Amri dkk. (2021) melakukan perancangan kemasan cemilan akar kelapa pada UD. Angsa Dua. Penelitian ini dilakukan guna melakukan perbaikan pada masalah

yang dialami usaha yaitu penurunan nilai jual terhadap produk yang disebabkan oleh kemasan yang digunakan kurang menarik perhatian konsumen. Penelitian ini menggunakan metode metode *Value Engineering* dan *Analitycal Hierarchy Process* (AHP).

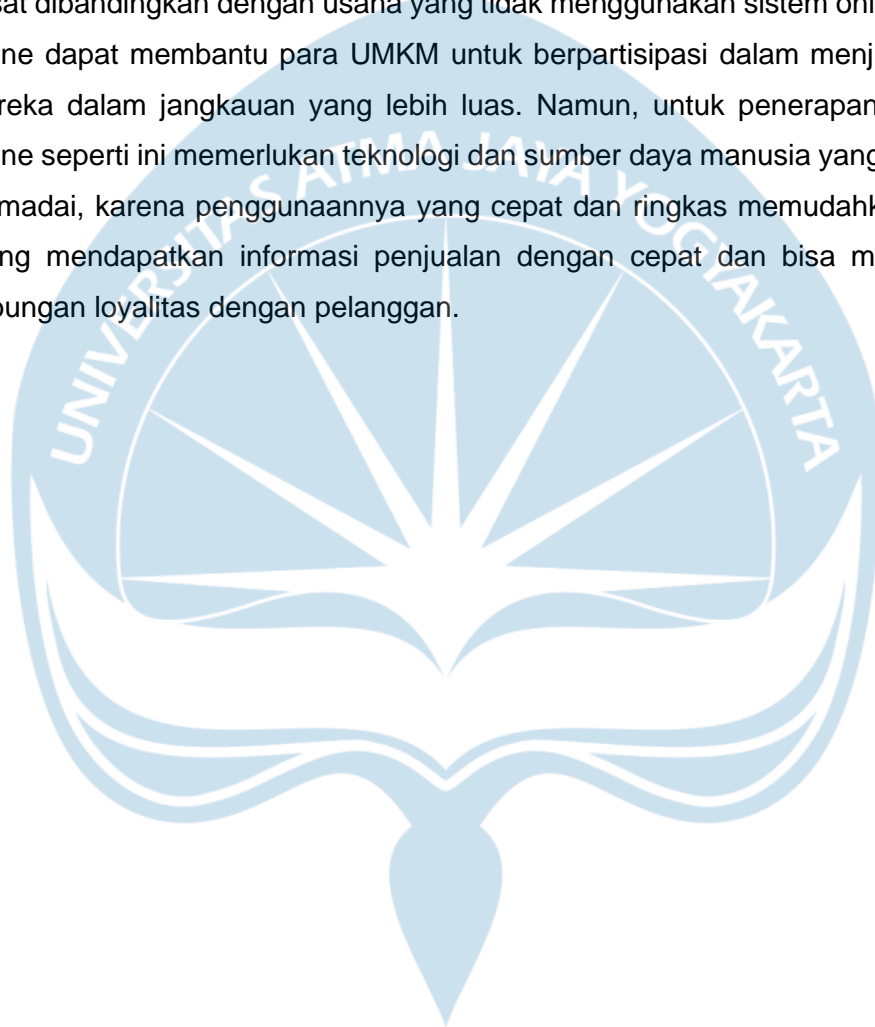
Dalam memperluas pangsa pasar dapat dilakukan juga dengan perancangan dan pemanfaatan *e-commerce* seperti yang dibahas dalam beberapa jurnal penelitian. Desita dkk. (2020) melakukan penelitian pada usaha kerajinan gerabah yang proses pemasaran yang dilakukan masih mulut ke mulut sehingga usaha kurang berkembang dan keinginan pemilik untuk memperluas pangsa pasar. Agar proses produksi mulai dari pengadaan bahan baku, hingga proses pengecatan diperlukan perhitungan yang digunakan untuk menentukan harga gerabah, sehingga diperlukan pemasaran yang baik pula agar pengerajin gerabah tidak merugi. Penelitian ini menggunakan metode kreatif dan brainstorming sebagai *tools*.

Windihastuty dkk (2019) melakukan penelitian mengenai perancangan sistem *e-commerce* untuk memperluas pasar hasil olahan sidat. Permasalahan muncul dari penelitian ini dimulai karena penjualan yang dilakukan terbatas sehingga industri pasar ini tidak dapat berkembang secara maksimal. Dalam hal ini maka dilakukan penyelesaian dengan memanfaatkan *e-commerce* dalam memperkenalkan hasil olahan sidat bukan hanya untuk warga lokal melainkan di luar manca negara. Sistem *e-commerce* dipilih karena penggunaannya yang sederhana dan memiliki jangkauan informasi yang jelas dan mudah untuk dipahami. Sehingga kedepannya sistem ini perlu dilakukan evaluasi secara berkala dalam menyesuaikan tren dan informasi zaman agar penjualan olahan sidat ini tetap terus bertumbuh di pasar global.

Selanjutnya penelitian dari Kosasi (2015) menjelaskan mengenai perancangan sistem *e-commerce* untuk memperluas pasar produk oleh-oleh khas Pontianak. Permasalahan dari penelitian ini berkaitan dengan penjualan yang dilakukan terbatas dan tidak bisa berkembang dengan baik. Mobilitas pasar yang terbatas ini menyebabkan pemilik perlu menggunakan cara untuk memberikan jangkauan penjualan yang lebih luas lagi. Untuk mengatasi hal tersebut maka dilakukan penelitian dengan penyelesaiannya menggunakan pemanfaatan *e-commerce*. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk menjual dan mengenalkan produk oleh-oleh yang berasal dari Pontianak kepada para pelanggan baik di daerah Pontianak

maupun diluar Pontianak, sehingga area pasar yang dihasilkan luas dan pemilik dapat berkomunikasi langsung secara online bersama pelanggan.

Penelitian mengenai perancangan bisnis toko online untuk memperluas pangsa pasar aksesoris produk rohani dapat dilihat dari penelitian Kosasi (2016). Dalam penelitian ini dikatakan bahwa bisnis toko *online* memberikan pengaruh yang positif dalam sebuah bisnis. Usaha online ini memiliki pertumbuhan yang cukup pesat dibandingkan dengan usaha yang tidak menggunakan sistem online. Usaha online dapat membantu para UMKM untuk berpartisipasi dalam menjual produk mereka dalam jangkauan yang lebih luas. Namun, untuk penerapannya bisnis online seperti ini memerlukan teknologi dan sumber daya manusia yang stabil dan memadai, karena penggunaannya yang cepat dan ringkas memudahkan semua orang mendapatkan informasi penjualan dengan cepat dan bisa membangun hubungan loyalitas dengan pelanggan.



Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka Terdahulu Terkait dengan Proyek

No.	Penulis	Objek Penelitian	Permasalahan	Solusi	Metode	Tools
1.	Utami (2018)	UPPKS Karya Lestari Padukuhan Gumawang (Olahan Dodol Coklat)	Usaha berupaya meningkatkan kualitas produk, karena pemasaran belum meluas namun produk sudah mendapat respon positif dari konsumen.	Perancangan desain kemasan produk	Metode <i>Quality Function Deployment</i> (Rasional)	<i>House Of Quality</i> (HOQ)
2.	Wibowo & Erliana (2020)	Home Industry Tahu Walik Lawang	Konsumen merasa tidak puas dengan kemasan produk tahu walik saat ini, karena kemasan yang lama tidak sesuai dengan kemauan dari konsumen.	Perancangan desain kemasan produk	Metode <i>Quality Function Deployment</i> (Rasional)	<i>House Of Quality</i> (HOQ)
3.	Hardiana, Debbie, & Sari (2018)	PT SGB (Produk Minuman Teh)	Upaya untuk membuat produk yang sesuai dengan keinginan konsumen untuk meningkatkan profit perusahaan dan mempertahankan eksistensi produknya di pasaran.	Perancangan desain kemasan produk	Metode <i>Quality Function Deployment</i> (Rasional)	<i>House Of Quality</i> (HOQ)
4.	Handayani, dkk. (2021)	UKM Produk Terasi	Kemasan produk terasi hanya menggunakan plastik sehingga produk tercium bau sehingga menurut konsumen kemasan belum ergonomis.	Perancangan desain kemasan produk	Metode <i>Quality Function Deployment</i> (Rasional)	<i>House Of Quality</i> (HOQ)

Tabel 2.1. Lanjutan

No.	Penulis	Objek Penelitian	Permasalahan	Solusi	Metode	Tools
5.	Mustikasari (2022)	Produk Makaroni Ngehe	Desain kemasan yang minimalis sehingga informasi produk kurang dan minim.	Perancangan desain kemasan produk	Metode <i>Quality Function Deployment</i> (Rasional)	<i>House Of Quality</i> (HOQ)
6.	Nalhadi, dkk. (2022)	UMKM Kue Gipang Pangreh	Desain kemasan yang mirip dengan kompetitor sehingga menyebabkan konsumen sulit memilih produk.	Perancangan desain kemasan produk	Metode <i>Quality Function Deployment</i> (Rasional)	<i>House Of Quality</i> (HOQ)
7.	Lika, dkk. (2018)	Agroindustri Dodol Kentang Lubung Nagodang	Penurunan penjualan produk dodol kentang karena kemasan yang kurang menarik dan kurangnya kemampuan teknis tenaga kerja dan pemasok kentang	Perancangan desain kemasan produk, meningkatkan kualitas produk, membuat website pemasaran, menjalin hubungan baik dengan pelanggan dan supplier.	Metode analisa SWOT	Matriks SWOT
8.	Prastiwi, dkk. (2020).	Sentra Industri Jenang Desa Tangkisan	Penurunan penjualan pada produk jenang karena kemasan yang kurang menarik di kalangan masyarakat	Perancangan desain kemasan produk	Metode analisa SWOT	Matriks SWOT

Tabel 2.1. Lanjutan

No.	Penulis	Objek Penelitian	Permasalahan	Solusi	Metode	Tools
9.	Pertiwi, dkk. (2020)	UMKM Bu Djito (Kue Kipo)	Pemilik menginginkan pembuatan kemasan untuk oleh-oleh supaya dapat memasarkan kue kipo lebih luas.	Perancangan desain kemasan produk	Metode kreatif dan Metode VIEW	Brainstorming, diagram aspek VIEW
10.	Amri, dkk. (2021)	UD Angsa Dua (Cemilan Akar Kelapa)	Nilai jual produk turun karena kemasan produk camilan yang kurang menarik	Perancangan desain kemasan produk	Metode <i>Value Engineering</i> dan <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	Matriks <i>AHP</i> dan <i>VE</i>
11.	Desita, dkk. (2020)	Kerajinan Gerabah Desa Tondowulan Jombang	Pemasaran produk yang dilakukan hanya mulut ke mulut sehingga usaha kurang berkembang dan keinginan pemilik untuk memperluas pangsa pasar.	Perancangan dan pemanfaatan <i>e-commerce</i> , perancangan desain kemasan	Metode kreatif	<i>Brainstorming</i>

Tabel 2.1. Lanjutan

No.	Penulis	Objek Penelitian	Permasalahan	Solusi	Metode	Tools
12.	Darmawan (2022)	Toko Milih Bako (Tembakau)	Penjualan tembakau yang kurang optimal karena belum ada media untuk mempromosikan produk dan perbedaan dengan kompetitor.	Perancangan dan pemanfaatan e-commerce	<i>Business Model Canvas</i>	<i>Business Model Canvas, Search Engine Optimization</i>
13.	Windihastuty, dkk. (2019)	PT Luhur Kasih Sakti (Olahan Sidat)	Keinginan pemilik untuk memperluas pangsa pasar karena kegiatan penjualan yang terbatas.	Perancangan dan pemanfaatan e-commerce	<i>Waterfall Approach</i>	<i>PHP (Personal Home Page), javascript framework, jQuery, CI (CodeIgniter), Framework</i>
14.	Kosasi, S. (2015)	Toko A Long (Oleh-oleh khas Pontianak)	Tingkat penjualan stagnan karena kegiatan penjualan yang terbatas dan informasi produk yang kurang.	Perancangan dan pemanfaatan e-commerce	<i>Waterfall Approach</i>	<i>CSS, PHP, MVC.</i>
15.	Kosasi, S. (2016)	Toko Online Aksesoris Produk Rohani	Kesulitan dalam memperluas jangkauan pemasaran karena segmentasi pasar yang terbatas dan belum mengetahui keberadaannya.	Perancangan dan pemanfaatan e-commerce	<i>Metode Research & Development (R&D)</i>	<i>Framework MVC (Model View Controler)</i>

2.2. Dasar Teori

Berikut ini adalah penjabaran mengenai beberapa teori yang digunakan di dalam penelitian ini.

2.2.1. Desain

Desain secara umum merupakan sebuah rancangan serta gagasan. Dalam KBBI (Kamus Besar Indonesia) desain diartikan sebagai kerangka bentuk, rancangan, motif, pola, dan juga corak. Dalam *Oxford Dictionaries* (2010), pengertian desain yaitu beberapa rencana maupun gambar atau ilustrasi yang dibuat untuk menunjukkan tampilan, fungsi atau cara kerja dari suatu bangunan, pakaian, maupun benda lainnya sebelum dibuat. Adapun terdapat pengertian lain, menurut Sacari dan Sunarya (2001) menyebutkan bahwa desain merupakan suatu penjabaran fisik tak hanya dari aspek sosial melainkan juga dari aspek tatanan hidup manusia dan juga aspek ekonomi. Desain juga merupakan cerminan budaya zamannya serta bagian dari perwujudan budaya konkret, produk dari nilai-nilai yang berlaku pada waktu tertentu.

Setelah melihat dari pernyataan dari beberapa sumber mengenai pengertian dari desain, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa desain adalah sebuah bagian dari proses perancangan dari gagasan atau ide yang bersumber dari permasalahan menyangkut benda cipta yang berdasar pada aspek teknis, fungsi dan material.

2.2.2. Fungsi Desain

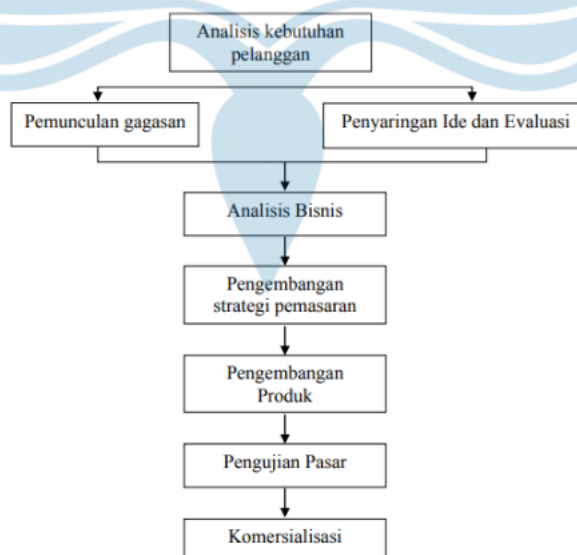
Pada umumnya desain memiliki banyak fungsi diantaranya adalah sebagai sarana untuk menyampaikan atau menyalurkan ide menjadi sebuah karya cipta seseorang kepada masyarakat. Desain juga memiliki segudang fungsi lain, adapun beberapa di antara:

- a. Desain berfungsi sebagai alat bantu untuk seseorang dalam proses merancang atau menciptakan suatu objek baru.
- b. Desain digunakan sebagai wadah untuk seseorang dapat memaparkan tampilan dari obyek tertentu kepada khalayak. Obyek tersebut dapat dinyatakan dengan suatu gambaran visual atau keadaan sebenarnya.
- c. Desain juga dapat berfungsi menjadi sarana untuk meningkatkan ilmu pengetahuan bagi manusia, agar lebih memahami lagi bentuk gambar bidang, ruang, susunan, konfigurasi, komposisi, *value*.

2.2.3. Pengembangan Produk

Pengembangan sebuah produk merupakan sebuah strategi, dan juga proses yang dilakukan oleh sebuah perusahaan agar dapat mengembangkan, memperbaiki, maupun memperbanyak fungsi atau kegunaan dari produk yang dihasilkan. Pengembangan produk yang dilakukan oleh perusahaan memperlihatkan bahwa, perusahaan memahami keinginan dan kebutuhan pasar. Adapun tujuan dari pengembangan sebuah produk adalah, memberikan nilai maksimal kepada konsumen dan mengalahkan persaingan perusahaan melalui pemilihan produk inovatif, produk yang dimodifikasi dan desain warna, ukuran, kemasan, merek, dan fitur lainnya yang berharga.

Dalam mengembangkan produk baru tidaklah mudah bagi perusahaan yang menjalankannya. Proses pengembangan produk setiap perusahaan berbeda tergantung pada produk dan tingkat kerumitannya, dan biasanya kegiatan ini membutuhkan lebih banyak keterampilan analisis intelektual dan manajemen organisasi. Tujuan pengembangan produk adalah untuk memberikan nilai maksimal kepada konsumen dan mengalahkan persaingan perusahaan melalui pemilihan produk inovatif, produk yang dimodifikasi dan desain warna, ukuran, kemasan, merek, dan fitur lainnya yang berharga. Berikut ini merupakan beberapa tahapan yang harus dilalui dalam pengembangan produk baru, menurut Simamora (2000).



Gambar 2.1. Tahapan Pengembangan Produk Baru
(sumber: <https://istanaumkm.pom.go.id/download/1055>)

2.2.4. Kemasan

Kemasan merupakan tempat atau wadah pelindung yang berfungsi melindungi produk dari kontaminasi dari luar. Selain berfungsi melindungi, kemasan juga dapat memberikan informasi mengenai produk. Informasi tersebut dapat berupa kode produksi, tanggal kedaluwarsa suatu produk, perusahaan yang memproduksi, dan seri atau nomor unit produk. Menurut beberapa ahli, terdapat tiga alasan utama untuk apa memerlukan kemasan dalam pembungkusan suatu produk:

- a. Kemasan (*packaging*) tidak hanya harus memenuhi syarat keamanan dan namun juga harus mempunyai manfaat. Untuk keamanan tidak perlu diragukan lagi, kemasan dapat menjaga produk dalam proses distribusi hingga ke tangan konsumen. Produk yang menggunakan kemasan biasanya lebih bersih, menarik dan dapat bertahan dari kerusakan yang disebabkan oleh cuaca.
- b. Kemasan digunakan dalam membantu pemasaran produk. Kemasan berfungsi sebagai indentifikasi dari suatu produk, dan hal ini sangat membantu karena akan membuat perbedaan produk yang sama dari perusahaan yang berbeda, karena kemasan merupakan cara perusahaan untuk dapat membedakan produk. Indentifikasi melalui kemasan jauh lebih efektif dan dapat mencegah pertukaran oleh produk pesaing.
- c. Kemasan juga merupakan dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan laba. Kemasan dengan desain yang bagus, diharapkan akan menarik pelanggan untuk membeli produk tersebut, dan sehingga perusahaan harus memiliki tantangan untuk membuat kemasan dengan semenarik mungkin.

2.2.5. Fungsi Kemasan

Menurut salah satu pakar dalam bidang pemasaran Kartajaya (2000), menuliskan dalam bukunya yang berjudul *Marketing plus 2000: siasat memenangkan persaingan global* bahwa, teknologi telah membuat kemasan atau *packaging* berubah fungsi. Dahulu orang berkata bahwa kemasan melindungi apa yang dijual, namun pada saat ini kemasan menjual apa yang dilindungi. Dilihat dari anggapan tersebut, dapat dikatakan bahwa kemasan tidak saja berfungsi sebagai wadah pelindung, tetapi harus dapat menjual apa yang ada di dalamnya. Tidak hanya sebagai pelindung dan membantu pemasaran, saat ini kemasan juga berfungsi sebagai media informasi dan komunikasi. Contohnya pada kemasan makanan yang memuat informasi mengenai nomor telepon dari *customer care*, yang dapat digunakan untuk complain maupun bertanya tentang hal yang berhubungan

dengan produk yang dibeli. Pada kemasan juga tertera informasi berupa tanggal produksi, tanggal kedaluwarsa suatu produk, perusahaan yang memproduksi, hingga apa saja bahan-bahan yang digunakan dalam memproduksi produk tersebut.

2.2.6. Faktor Desain Kemasan

Berikut ini merupakan beberapa faktor yang menjadi acuan dalam pembuatan maupun perancangan desain kemasan suatu produk yaitu:

a. Faktor Keamanan.

Keamanan kemasan harus diperhatikan karena fungsi utama dari sebuah kemasan adalah harus mengamankan produk faktor eksternal yang kemungkinan dapat menjadi penyebab timbulnya kerusakan barang di antaranya, cuaca panas maupun hujan, paparan sinar matahari, produk jatuh, kuman, dan masih banyak lagi.

b. Faktor Ekonomi.

Pada faktor ekonomi pentingnya melakukan perhitungan pada biaya produksi kemasan yang efektif seperti pemilihan bahan, sehingga biaya yang dikeluarkan tidak melebihi dari manfaat produk tersebut.

c. Faktor Distribusi.

Untuk memudahkan pendistribusian produk dari pabrik ke distributor hingga ke tangan konsumen, dalam perancangan kemasan harus mempertimbangkan bentuk, berat, dan ukuran kemasan agar tidak menyulitkan penyimpanan produk dan pendistribusiannya.

d. Faktor Komunikasi dan Informasi.

Kemasan memiliki fungsi lain yaitu, sebagai media komunikasi dan juga sebagai media informasi. Karena fungsi tersebut tentunya kemasan harus mencerminkan dan menerangkan secara jelas informasi mengenai merek, keseluruhan produk dan juga bagian dari produksi. Semua hal tersebut harus tercantum pada kemasan dan memiliki penempatan yang strategis agar konsumen dapat dengan mudah melihat dan juga informasi tersebut harus mudah dipahami dan di ingat oleh pembeli.

e. Faktor Ergonomi.

Faktor ergonomi merupakan salah satu faktor yang penting dalam perancangan kemasan, tujuannya untuk memudahkan kemasan mudah dibawa, sehingga perlu adanya pertimbangan pada faktor ini. Kemudahan dalam membawa produk, kemudahan dalam membuka dan dalam pengambilan menjadi faktor yang perlu di

perhatikan dalam perancangan sebuah kemasan. Aspek tersebut tidak hanya mempengaruhi dari segi bentuk, namun juga kenyamanan dari pengguna atau konsumen. Seperti misalnya pada kemasan beras Fortuna 2,5 kg memiliki 3 lubang untuk memasukan jari sehingga memudahkan konsumen dalam membawa beras.

f. Faktor Estetika.

Seperti yang diketahui bahwa kegiatan penginderaan manusia sebagian besar adalah penginderaan melalui penglihatan, oleh itu faktor estetika menjadi bagian salah satu bagian yang penting dalam sebuah perancangan kemasan. Daya tarik visual dari sebuah kemasan harus didesain dengan mempertimbangan warna, bentuk, merek, ilustrasi, huruf, tata letak atau *layout*, hingga maskot. Kemasan mencapai mutu daya tarik visual secara optimal.

g. Faktor Identitas.

Secara umum kemasan harus memiliki perbedaan dengan kemasan lainnya dan juga harus memiliki identitas produk agar mudah dikenali dan dapat dibedakan dengan produk lainnya.

h. Faktor Promosi.

Kemasan memegang peranan penting dalam promosi penjualan, dalam hal ini kemasan berperan sebagai *silent sales person*. Perbaikan kemasan dapat secara efektif menarik perhatian konsumen baru.

i. Faktor Lingkungan.

Faktor lingkungan sangat berpengaruh dalam era industri saat ini di mana masyarakat memiliki pikiran dan pendapat yang kritis. Pemanasan global menjadi permasalahan yang sangat genting pada saat ini, sehingga tidak dapat di pungkiri bahwa kecenderungan masyarakat terhadap pengolahan limbah semakin meningkat. Oleh karena itu, sudah banyak perusahaan yang menggunakan kemasan ramah lingkungan atau yang mudah di daur ulang.

2.2.7. Standar

Standar menurut KBBI, merupakan ukuran tertentu yang dijadikan sebagai patokan. Standar mencakup satuan ukuran yang digunakan sebagai suatu dasar pembandingan dari nilai, kuantitas, kualitas, maupun hasil karya. Standar dalam arti yang luas juga merupakan bentuk spesifikasi baik bahan, produk, maupun proses. Agar sebuah kegiatan atau hasilnya dapat diterima oleh penggunaan standar atau pihak-pihak yang berkepentingan dalam dunia industri, maka sebuah produk harus memenuhi atau sedapat mungkin dengan standar yang telah ditentukan.

Standar menurut para ahli merupakan rangkaian kesepakatan yang telah di dokumentasikan dan berisi spesifikasi teknis, juga dapat dikatakan sebagai kriteria yang akurat, dan akan digunakan sebagai peraturan, acuan, petunjuk, maupun definisi lainnya yang dapat menjamin proses, barang, produk dan juga jasa, sesuai dengan yang telah ditetapkan (Sulastri, 2012).

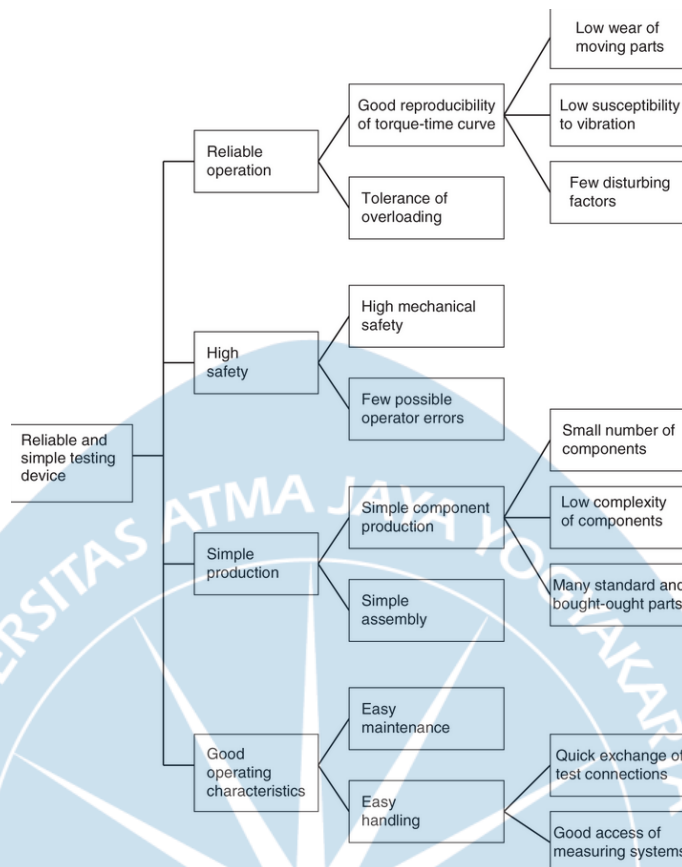
Setelah melihat beberapa penjelasan dan pengertian mengenai standar menurut KBBi dan para ahli, maka dapat diambil kesimpulan bahwa standar merupakan, sebuah kesepakatan mengenai satuan ukuran terkait dengan spesifikasi, atau kriteria akurat yang akan digunakan sebagai acuan, patokan, pembandingan, nilai, kuantitas, kualitas, hasil karya, maupun berbagai definisi tertentu, untuk dapat menjamin suatu proses, produk, barang, atau jasa, dengan yang telah ditetapkan.

2.2.8. Metode Rasional

Menurut Cross (2021) dalam bukunya yang berjudul "*Engineering Design Methods*" menyebutkan rasional atau umumnya dikenal sebagai metode desain, merupakan metode yang mendorong pendekatan sistematis terhadap desain. Metode rasional memiliki tujuan yang mirip dengan metode kreatif, seperti memperluas pencarian ruang dari solusi potensial atau memfasilitasi kerja tim dan juga pengambilan keputusan kelompok. Metode rasional dan metode kreatif merupakan aspek yang saling melengkapi satu sama lain dari pendekatan sistematis terhadap desain. Berikut merupakan beberapa tahapan yang digunakan dalam merancang produk dengan metode rasional (Cross, 2021):

a. Klarifikasi Tujuan / *Clarifying objectives*

Tahapan pertama dalam desain yaitu mencoba untuk mengklarifikasi tujuan dari desain. Pada tahapan ini untuk mengklarifikasi tujuan menggunakan metode pohon tujuan, yang di mana mempunyai fungsi untuk mengklarifikasi tujuan desain dan sub-tujuan, serta hubungan di antaranya.

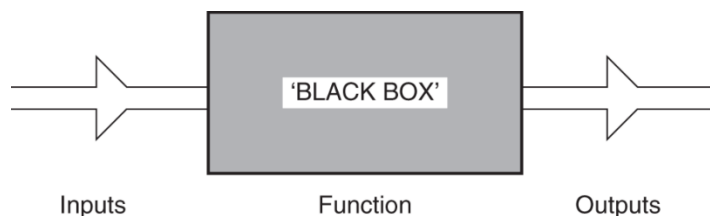


Gambar 2.2. Pohon Tujuan

(Sumber: Cross, 2021)

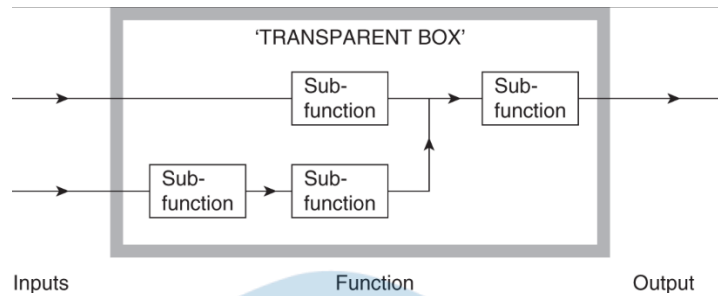
b. Penetapan Fungsi / *Establishing functions*

Penetapan fungsi mempunyai tujuan untuk menetapkan fungsi yang diperlukan, batasan sistem, dan juga desain baru. Dalam tahapan ini untuk mempresentasikan produk digunakan 2 *device* yaitu, menggunakan *black box* dan transparan *box*. *Black box* mempunyai tugas untuk mengkonversi input menjadi output di dalam *black box*, dan kemudian semua fungsinya digambar kembali dalam transparan *box*.



Gambar 2.3. Black Box

(Sumber: Cross, 2021)



Gambar 2.4. Transparan Box

(Sumber: Cross, 2021)

c. Menyusun Kebutuhan / *Setting requirements*

Spesifikasi kinerja mempunyai tujuan yaitu, membuat spesifikasi yang akurat tentang kinerja yang dibutuhkan dari solusi desain. Metode spesifikasi kinerja dimaksudkan untuk membantu dalam mendefinisikan masalah desain, meninggalkan sejumlah kebebasan sehingga desainer memiliki ruang untuk mencari cara dan metode untuk mencapai solusi desain yang memuaskan. Klasifikasi dimulai dari yang paling umum hingga yang tidak terhadap produk. *Tools* yang digunakan dalam menyusun kebutuhan adalah tabel spesifikasi yang dapat dilihat pada gambar 2.5.

Objectives	Criteria
1. To be attractive, suitable for sale primarily in the gift market and secondly as a personal purchase.	1a. Attractiveness of overall design and packaging to be judged better than brands X and Y by more than 75% of a representative consumer panel. 1b. Decorator colours to be the same as our regular products. 1c. Package can be displayed on counter area of 75 x 100 mm.
2. The technical functions are to be at least as good as past 'family' models of brand X.	2a. Technical functions to be judged at least as good as the past 'family' model of brand X by dental consultant, Dr J.P. 2b. Amplitude to be between 2 and 3 mm. 2c. Frequency to be 15 ± 5 cycles/s. 2d. Battery life to be minimum of 50 min. when tested according to standard XYZ 2e. etc., for other technical aspects such as weight, impact strength, frequency of repair, dimensions
3. To be saleable in the United States and Canada.	3. Must meet UL and CSA standards for safety (a crucial criterion).
4. The timing objective is that the product be ready for sale to the Christmas trade in the nearest feasible season.	4. The time milestones backing up from October production are to be: • tooling release—6 months • production prototype—10 months • pilot run—10 months • production run—13 months (October).
5. The selling price is to be not more than 10% if the present utility models.	5. The selling price is to be between \$12.50 and \$17.50, depending on the features offered, for a production run of 100 000 units.

Gambar 2.5. Tabel Spesifikasi

(Sumber: Cross, 2021)

d. Menetapkan Karakteristik Fungsi / *Determining characteristics*

Tahapan ini mempunyai tujuan untuk menetapkan target yang harus dicapai untuk karakteristik teknik dari suatu produk, sehingga produk tersebut memenuhi persyaratan pelanggan. Dalam menetapkan karakteristik fungsi dapat menggunakan metode *Quality Function Deployment (QFD)*, yang di mana metode ini menetapkan target yang harus dicapai untuk karakteristik teknik suatu produk, sehingga mereka memenuhi persyaratan dari pelanggan. Terdapat beberapa tahapan dalam QFD di antaranya yaitu:

1. *Identify customer requirements in terms of product attributes.*

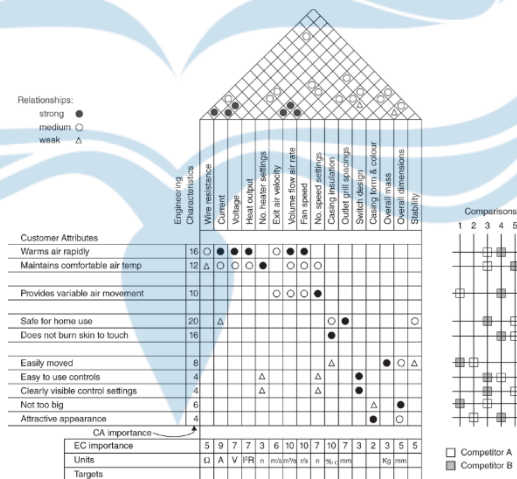
Mengidentifikasi kebutuhan konsumen terhadap atribut dari produk.

2. *Determine the relative importance of the attributes.*

Menentukan tingkat kepentingan dari atribut produk, digunakan untuk membantu menentukan bobot relatif yang harus diberikan kepada berbagai atribut tersebut.

3. *Draw a matrix of product attributes against engineering characteristics.*

Membuat matriks dengan karakteristik teknik. Dalam menetapkan karakteristik, dapat digunakan dengan menggunakan *tools House of Quality (HOQ)*.



Gambar 2.6. House of Quality

(Sumber: Cross, 2021)

4. *Identify the relationships between engineering characteristics and product attributes.* Melakukan identifikasi hubungan karakteristik teknik terhadap atribut.

5. *Identify the relationships between engineering characteristics and product attributes.* Melakukan identifikasi terhadap hubungan antar karakteristik teknik.
6. *Evaluate the attributes of competing products.*
Melakukan evaluasi atribut dari produk kompetitor.
7. *Set target figures to be achieved for the engineering characteristics.*
Melakukan penetapan pencapaian target dalam proses perancangan produk.

e. *Penentuan Alternatif / Generating alternatives*

Penentuan alternatif bertujuan untuk menghasilkan berbagai alternatif dari solusi desain suatu produk dan dapat memperluas pencarian solusi baru yang potensial. Tahap ini menggunakan *tools morphological chart*.

Feature	Means				
Support	Wheels	Track	Air cushion	Slides	Pedipulators
Propulsion	Driven wheels	Air thrust	Moving cable	Linear induction	
Power	Electric	Petrol	Diesel	Bottled gas	Steam
Transmission	Gears and shafts	Belts	Chains	Hydraulic	Flexible cable
Steering	Turning wheels	Air thrust	Rails		
Stopping	Brakes	Reverse thrust	Ratchet		
Lifting	Hydraulic ram	Rack and pinion	Screw	Chain or rope hoist	
Operator	Seated at front	Seated at rear	Standing	Walking	Remote control

Gambar 2.7. Morphological Chart

(Sumber: Cross, 2021)

f. *Evaluasi Alternatif / Evaluating alternatives*

Tahap ini dilakukan untuk membandingkan nilai kegunaan dari proposal desain alternatif, berdasarkan kinerja terhadap berbagai tujuan yang memiliki bobot yang berbeda. Tools yang digunakan adalah matriks *zero one*.

g. *Peningkatan Nilai / Improving details*

Tapahan ini bertujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan nilai produk bagi pembelinya sambil mengurangi biaya produksinya.

2.2.9. Teknik Sampling

Menurut Sugiyono (2019) teknik *sampling* adalah sebuah teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk menentukan sampel yang akan dipakai dalam sebuah penelitian. Teknik sampling dikelompokkan menjadi dua, diantaranya ada *Probability sampling* dan juga *Non-probability sampling*.

a. *Probability Sampling*

Probability Sampling merupakan sebuah teknik pengambilan sampel di mana teknik ini memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono,2019). Teknik *probability sampling* ini meliputi:

- i. *Simple Random Sampling*, dalam penggunaan teknik ini pengambilan anggota sampel dilakukan secara acak, tanpa melihat strata yang ada di dalam populasi tersebut.
- ii. *Proportionate Stratified Random Sampling*, adalah teknik yang digunakan jika populasi mempunyai anggota yang tidak homogen.
- iii. *Disproportionate Stratified Random Sampling*, merupakan teknik yang digunakan apabila populasi berstrata namun kurang proposional.
- iv. *Area Sampling*, merupakan teknik yang digunakan dalam menentukan sampel apabila obyek yang akan diteliti mempunyai sumber data yang sangat luas.

b. *Non-probability Sampling*

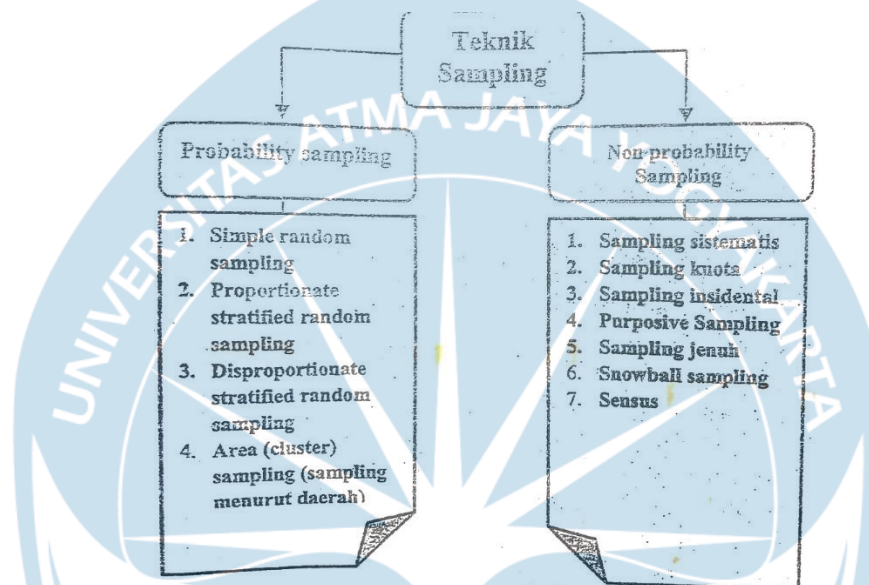
Non-probability sampling merupakan sebuah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

- i. *Sampling Sistematis*, merupakan teknik pengambilan sampel yang berdasarkan urutan dari anggota dari populasi yang diberi nomor urut.
- ii. *Sampling Kuota*, merupakan sebuah teknik dalam menentukan sampel berdasarkan populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu hingga mencapai kuota yang di inginkan.
- iii. *Sampling Insidental*, merupakan teknik dalam menentukan sampel yang berdasarkan pada kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan (*insidental*) bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bilang orang yang ditemui cocok sebagai sumber data.
- iv. *Purposive Sampling*, merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan pada pertimbangan tertentu.

v. Sampling Jenuh, merupakan sebuah teknik pengambilan sampel yang di mana jika jumlah sampel ditambah jumlahnya, tidak menambah keterwakilan sehingga tidak mempengaruhi nilai dari informasi yang didapat.

vi. *Snowball Sampling*, merupakan sebuah teknik pengambilan sampel yang jumlah awalnya kecil kemudian menjadi membesar.

vii. Sensus, merupakan teknik pengambilan sampel yang di mana seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Teknik ini juga dikenal sebagai sampling total.



Gambar 2.8. Macam-Macam Teknik Sampling

(Sumber: Sugiyono, 2019)

2.2.10. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2019), dalam penelitian harus membedakan antara hasil penelitian yang valid dan hasil penelitian yang reliabel. Hasil penelitian yang valid yaitu bila terjadi terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi. Hasil penelitian dapat dikatakan reliabel jika, terdapat kesamaan pada data dalam kurun waktu yang berbeda. Dalam menentukan atribut pada instrumen adalah valid atau tidak, diketahui dengan mencari daya pembeda skor tiap item dan pengujian analisis daya pembeda tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan t-test. Dalam mengetahui perbedaan pada pengujian signifikan atau tidak, maka harga t-hitung perlu untuk dibandingkan dengan nilai t-tabel, bila nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel yang dapat dilihat pada gambar 2.9, maka perbedaan itu signifikan sehingga instrumen dapat dinyatakan valid (Sugiyono, 2019).

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Gambar 2.9. Tabel Appendix 7

(Sumber: Fauzia & Eko 2021)

Uji reliabilitas diukur menggunakan metode *Cronbach's alpha* untuk mengukur batas bawah nilai reliabilitas suatu variabel. Nilai reliabilitas dari suatu variabel sesungguhnya diukur dengan menggunakan *Composite reliability*. Nilai *Cronbach alpha* atau nilai *composite reliability* > 0.6, maka data dapat dikatakan reliabel jika nilai di atas nilai *Cronbach Alpha* > 0.60 (Meyriani, 2021). Uji validitas dilakukan pada IBM SPSS untuk *correlation coefficients* atau r-hitung yang digunakan adalah menggunakan jenis *Pearson correlation*.