

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan penelitian terdahulu sebagai tolak ukur dan acuan untuk menyelesaikannya, penelitian terdahulu memudahkan penulis dalam menentukan langkah-langkah yang sistematis untuk penyusunan penelitian dari segi teori maupun konsep. Tabel 2.1 merupakan penelitian terdahulu.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Nama (Tahun)	Judul Penelitian	Data	Hasil
Dwisaputro, dkk (2020)	Aplikasi <i>Game</i> Edukasi Tebak Gambar dan Menyusun Kata untuk Siswa TK Berbasis <i>Android</i>	Skripsi Universitas Muhamaddiyah Surakarta	Perancangan <i>game</i> edukasi tebak gambar dan menyusun kata
Widyastuti, dkk (2020)	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis <i>Game</i> Edukasi Pada Matpel IPA Tematik Kebersihan Lingkungan	Jurnal Universitas Bina Sarana Informatika	Membuat aplikasi yang dapat digunakan untuk media pembelajaran IPA kelas 1 SD menerapkan kebersihan lingkungan.

Robbani (2016)	<i>Game</i> Edukasi Pengenalan Kosa Kata Bahasa Inggris dengan <i>Audio Visual</i> untuk Anak Usia Dini Berbasis Android	Skripsi Universitas Negeri Semarang	Membuat produk <i>game</i> edukasi pengenalan kosa kata bahasa Inggris.
Widjayati (2014)	<i>Game</i> Edukasi Menyusun Kata Dalam Bahasa Inggris Dengan Melawan Zombie	Jurnal Universitas Muhammadiyah Malang	Hasil penelitian berupa <i>game</i> yang dapat digunakan untuk pembelajaran bahasa inggris guna menambah <i>vocabulary</i> pemain.
Pradana (2019)	Rancang Bangun Game Edukasi “AMUDRA” Alat Musik Daerah Berbasis Android	Jurnal Universitas PGRI Madiun	Merancang <i>game</i> edukasi “amudra” alat musik daerah berbasis android untuk anak TK Desa Bajulan Kecamatan Saradan.

Adapun persamaan antara penelitian yang dilakukan dan beberapa penelitian terdahulu yaitu :

- Tema yang diangkat sama-sama berupa *game* edukasi.
- Menggunakan *software construct 2* dalam pembuatan *game*.

- *Game* berbasis *android/mobile*.
- *Game* edukasi ditujukan kepada anak TK.

Adapun perbedaan antara penelitian yang dilakukan dan beberapa penelitian terdahulu yaitu :

- Tema yang diangkat penulis yaitu tentang model pembelajaran *scramble* yang akan dikemas kedalam bentuk *Game* edukasi.
- Penulis akan menggunakan metode pengembangan multimedia menurut Luther-Sutopo yang sudah direvisi oleh Iwan Binanto.
- Metode analisis data yang digunakan adalah statistika deskriptif dengan menggunakan Skala *Likert* sebagai pengukuran variabelnya.
- Penulis akan menggunakan software Adobe Illustrator CC 2018 dan Construct 2 dalam pembuatan desain *asset* dan *game*.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Definisi Perancangan

Menurut Jogiyanto dalam (Pradana, 2019) menyatakan bahwa perancangan dapat diartikan sebagai suatu gambaran, perencanaan dan sketsa atau pengaturan dari elemen-elemen yang terbagi dalam kesatuan yang utuh dan memiliki fungsi didalamnya.

Menurut Ladjamudin dalam (Alvansa, 2021) mengemukakan bahwa perancangan adalah kegiatan yang bertujuan untuk merancang atau mendesain sistem baru dan dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi perusahaan dari dipilihnya suatu alternatif sistem yang baik.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan ialah suatu gambar perencanaan yang dirancang untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

2.2.2 Model Pembelajaran *Scramble*

Menurut Fitriana dalam (Susanti, 2021) *scramble* berasal dari bahasa Inggris yang berarti “perebutan, perjuangan. Model pembelajaran *scramble* mengajak siswa mencari jawaban terhadap suatu pertanyaan secara kreatif dengan cara menyusun huruf-huruf yang disusun secara acak sehingga membentuk suatu jawaban yang tepat dan benar.

Model pembelajaran ini memiliki beberapa kelebihan yang tampak langsung dalam proses pembelajaran, yaitu mendorong siswa untuk lebih aktif mengerjakan soal yang diberikan, melatih siswa untuk saling bekerjasama, serta memungkinkan siswa untuk belajar sambil bermain sehingga siswa dapat berkreasi sekaligus belajar dan berpikir, mempelajari sesuatu secara santai dan tidak membuat mereka stres atau tertekan sehingga dapat menambah motivasi dan minat belajar siswa dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2.2.2.1 Macam-macam bentuk *Scramble*

Menurut Shoimin dalam (Muna, dkk, 2020) sesuai dengan sifat jawabannya *scramble* terdiri atas bermacam-macam bentuk yakni:

1. *Scramble* kata, yakni sebuah permainan menyusun kata-kata dan huruf- huruf yang telah dikacaukan letaknya sehingga membentuk suatu kata tertentu yang bermakna.
2. *Scramble* kalimat, yakni sebuah permainan menyusun kalimat dari kata- kata acak. Bentuk kalimat hendaknya logis, bermakna, tepat, dan benar.
3. *Scramble* wacana, yakni sebuah permainan menyusun wacana logis berdasarkan kalimat-kalimat acak. Hasil susunan wacana hendaknya logis, bermakna.

Pada rencana penelitian ini menggunakan model pembelajaran *scramble* kata.

2.2.2.2 Scramble Kata

Model pembelajaran *scramble* kata ini mengajak siswa untuk menata kembali sebuah kata yang telah diacak urutannya. Misalnya: U-N-B-A-G = BUNGA. Model *Scramble* kata ini akan dikemas kedalam bentuk *game* edukasi.

2.2.3 Definisi Game

Game berasal dari bahasa Inggris yang berarti permainan. *Game* merupakan permainan yang menggunakan media elektronik. Dalam setiap *game* terdapat peraturan yang berbeda-beda untuk memulai permainannya sehingga membuat jenis *game* semakin bervariasi. *Game* dibuat semenarik mungkin agar pemain bisa mendapatkan sesuatu sehingga adanya kepuasan batin (Awal, 2019).

2.2.3.1 Macam-macam Genre Game

Genre game adalah format atau gaya dari sebuah *game*. Terdapat beberapa *genre* dalam *game* antara lain :

- a. *Action*
- b. *Action Adventure*
- c. *Role Playing*
- d. *Simulation*
- e. *Strategy*
- f. *Sport*
- g. *Shooter*
- h. *Puzzle*

2.2.3.2 Elemen-elemen pada Game

Menurut Teresa Dillon dalam (Rahasia, 2022) komponen dasar sebuah *game* adalah sebagai berikut:

a. Alur/Plot

Plot biasanya berisi informasi tentang hal-hal yang akan dilakukan

oleh *player* dalam *game* dan secara *detail*, perintah tentang hal yang harus dicapai dalam *game*.

b. Tema/Thema

Di dalam biasanya ada pesan moral yang akan disampaikan karakter atau pemain sebagai karakter utama maupun karakter yang lain yang memiliki ciri dan sifat tertentu.

c. Tampilan tatap muka/User Interface

Merupakan fitur-fitur yang mengkomunikasikan *user* dengan *game*. *Interface* merupakan semua tampilan yang ada dalam suatu *game*. Sebuah *interface* yang baik adalah *interface* yang tidak membosankan dan memudahkan pemain *game*.

d. Aturan/Rules

Game rules merupakan aturan perintah, cara menjalankan, fungsi objek dan karakter di dunia permainan dunia *Game*. Dunia *game* bisa berupa pulau, dunia khayal, dan tempat-tempat lain yang sejenis yang dipakai sebagai *setting* tempat dalam permainan *game*.

e. Animasi/Animation

Animasi ini selalu melekat pada dunia *game*, khususnya untuk gerakan karakter-karakter yang ada dalam *game*, properti dari objek.

f. Objek/Object

Merupakan sebuah hal yang penting dan biasanya digunakan pemain untuk memecahkan masalah, adakalanya pemain harus punya keahlian dan pengetahuan untuk bisa memainkannya.

g. Teks, grafik dan suara/Text, graphic, and sound

Game biasanya merupakan kombinasi dari media teks, grafik maupun suara, walaupun tidak harus semuanya ada dalam permainan *game*.

2.2.4 Definisi *Game* Edukasi

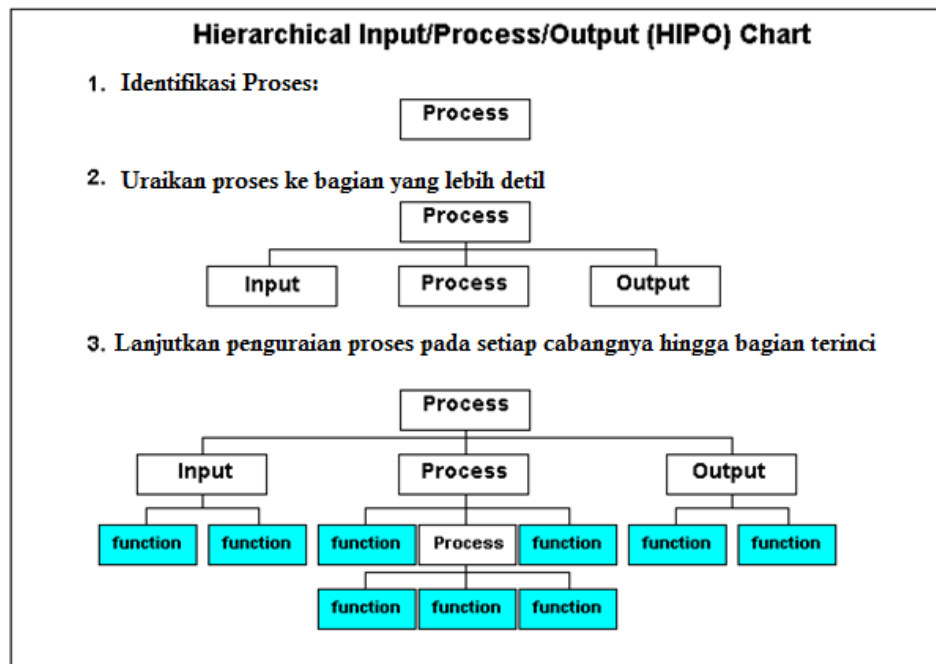
Game berasal dari bahasa Inggris yang berarti permainan. Menurut Wahono (dalam Pradana, 2019) *game* adalah suatu aktivitas baik itu terstruktur maupun semi terstruktur yang bertujuan sebagai sarana hiburan dan kadang untuk pendidikan.

Kata edukasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *education* yang berarti pendidikan. *Game* edukasi adalah gabungan dari konten edukasi, prinsip pembelajaran, dan *game* komputer.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan *game* edukasi adalah salah satu bentuk *game* yang tidak hanya bersifat sebagai sarana hiburan tetapi juga mengandung pengetahuan yang disampaikan kepada penggunanya. *Game* edukasi digunakan untuk memberikan pembelajaran atau menambah pengetahuan penggunanya melalui media yang dapat menarik perhatian anak-anak untuk belajar.

2.2.5 HIPO (Hierarchy Input Proses Output)

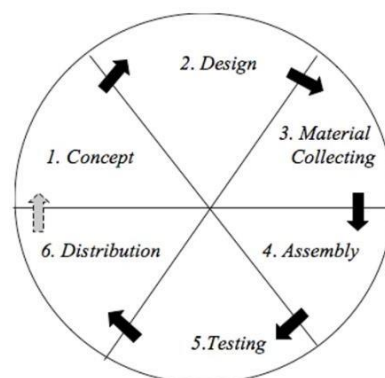
Menurut (Jogiyanto, 2016) “HIPO sebenarnya adalah alat dokumentasi program”. Teknik ini mempunyai tujuan utama untuk membuat sebuah struktur yang menggambarkan hubungan antar fungsi dalam program secara hirarki. Menurut (Jogiyanto, 2016) Tingkatan dalam diagram HIPO ada 3, yaitu VTOC (*Visual tables of contents*), *overview* diagram dan *detail* diagram. Pada Gambar 2.1 merupakan bagan HIPO.



Gambar 2.1 Bagan HIPO

2.2.6 Metode Pengembangan Multimedia

Adapun metode pengembangan multimedia menurut Luther-Sutopo yang sudah direvisi oleh Iwan Binanto dalam (Cahyono, 2020). Gambar 2.2 merupakan tahapan pengembangan multimedia.



Gambar 2.2 Tahapan Pengembangan Multimedia

1. Konsep/Concept

Konsep (*concept*) adalah tahapan awal pada metode pengembangan multimedia ini. Pada tahap konsep atau pengonsepan ini, penulis menentukan tujuan dari penelitian, termasuk identifikasi

audiens, macam aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain-lain), tujuan aplikasi (informasi, hiburan, pelatihan, dan lain-lain) dan spesifikasi umum.

Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini, seperti ukuran aplikasi, target, dan lain-lain. Hasil dari tahap konsep biasanya dokumen dengan penulisan yang bersifat naratif untuk mengungkapkan tujuan penelitian. Selain itu juga dengan mendeskripsikan konsep aplikasi yang akan dibuat seperti dengan menentukan jenis dari aplikasi tersebut (presentasi, interaktif dan lain-lain) dan spesifikasi umum dari aplikasi tersebut (judul, *audiens* dan lain-lain).

2. Desain/Design

Perancangan (*design*), pada tahap ini penulis membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur proyek, serta gaya dan kebutuhan material untuk proyek spesifikasi yang akan dibuat berdasarkan pada perancangan materi yang akan dimasukkan dalam *game*, dan *state diagram* untuk menggambarkan alur kontrol atau tingkah laku yang dimiliki oleh sistem kontrol yang kompleks dalam *game*.

3. Pengumpulan bahan/Material Collecting

Pengumpulan bahan (*material collecting*), pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan- bahan tersebut, antara lain dengan gambar *clip art*, foto, animasi, audio, dan lain-lain yang diperlukan pada tahap berikutnya yaitu tahap pembuatan (*assembly*).

4. Pembuatan/Assembly

Pembuatan (*assembly*) pada tahap ini dilakukan pembuatan semua objek atau bahan multimedia dengan kata lain yaitu pengkodean atau pembuatan aplikasi. Pembuatan aplikasi ini harus didasarkan pada tahap perancangan (*design*) dan menggunakan media-media yang telah dikumpulkan pada tahap pengumpulan bahan (*material collecting*).

5. Pengujian/*Testing*

Pengujian (*testing*) dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi dan melihat apakah ada kesalahan atau tidak. Fungsi dari tahap ini adalah melihat hasil pembuatan aplikasi apakah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Setelah produk media pembelajaran selesai dibuat dilakukan tahap *testing* yang terdiri dari dua tahap yaitu tahap uji coba *alpha* dan tahap uji coba *beta*.

Tahap uji coba *alpha* dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, jika dalam proses uji coba masih terdapat saran untuk melakukan perubahan maka media akan direvisi, apabila dari hasil uji coba media tersebut memenuhi kriteria kelayakan maka akan dilakukan uji coba *beta* yang dilakukan oleh pengguna aplikasi. Pengujian ini juga dapat dilakukan menggunakan metode pengujian yang lainnya.

6. Distribusi/*Distribution*

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap *concept* pada produk selanjutnya.

2.2.7 Pembuatan *Game Puzzle*

Menurut Yudha dalam (Rumakhit, 2017) menyatakan bahwa *puzzle* adalah suatu gambar yang di desain secara khusus dan dibuat menjadi kepingan-kepingan gambar yang memiliki misi untuk mengasah daya pikir, melatih kesabaran dan membiasakan kemampuan dalam bekerjasama.

Tidak hanya bermanfaat untuk bermain, *puzzle* juga bermanfaat untuk melatih otak dan kecepatan dan tantangan, sehingga seringkali *puzzle* disebut sebagai permainan edukasi. *Genre* yang akan digunakan peneliti dalam pembuatan *game* edukasi ini, ialah *game puzzle* yang membedakannya ialah peneliti menggunakan model *scramble* kata.

2.2.8 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Perangkat lunak atau peranti lunak (bahasa inggris: *software*) adalah istilah khusus untuk data yang diformat, dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya, dan berbagai informasi yang bisa dibaca, dan ditulis oleh komputer. Dengan kata lain, bagian sistem komputer yang tidak berwujud (Ramadan, 2017).

2.2.8.1 Adobe Illustrator CC 2018

Menurut (Madcoms, 2016) Adobe Illustrator merupakan salah satu *software* untuk membuat desain grafis. *Software* ini sangat populer dan sudah diakui kecanggihannya. Kelengkapan fasilitas dan kemampuannya yang luar biasa dalam mendesain grafis, menjadikan *software* ini mulai banyak dipakai oleh para desainer komputer, karena keberadaannya benar-benar mampu membantu dan memudahkan pemakai dalam menyelesaikan pekerjaan desain grafis. Kelebihan dari *software* Adobe Illustrator antara lain, yaitu :

1. Mudah diintegrasikan dengan *software* Adobe yang lain.
2. Untuk pengerjaan ilustrasi sangat *powerful* dan ringan.
3. Fitur lengkap, seperti palet layar di Adobe Photoshop yang sering digunakan desainer grafis untuk mengkoordinasi layar.
4. Memiliki beberapa efek yang ada di photoshop.
5. Dapat membuka file-file besar, tanpa ada gejala *lag*.
6. Kualitas warnanya sangat baik, warna *output* di monitor dengan *print outnya* hampir mendekati sama.
7. Warna tampilan *interface* yang menarik.

Pada Gambar 2.3 merupakan Logo dari Adobe Illustrator CC 2018 yang akan digunakan dalam pembuatan *asset game*.



Gambar 2.3 Logo Adobe Illustrator CC 2018

2.2.8.2 Construct 2

Menurut (Ridoi, 2018) Construct 2 adalah *tools* pembuat *game* berbasis HTML5 yang dikhususkan untuk *platform* 2D yang dikembangkan oleh Scirra. Sedangkan Menurut (Roedavan, 2017), *construct 2* merupakan “*game engine* 2D yang paling direkomendasikan bagi anda yang ingin membuat *game* tapi belum pernah mempelajari bahasa pemograman”.

Menurut pendapat beberapa para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa *construct 2* merupakan sebuah alat yang berfungsi untuk menciptakan permainan. Construct 2 direkomendasikan bagi yang ingin membuat *game* tapi belum pernah mempelajari bahasa pemograman.

Menurut (Ridoi, 2018) dalam bukunya yang berjudul cara mudah membuat *game* edukasi dengan *construct 2* menuliskan kelebihan *game Construct 2* dibandingkan dengan *software game* lainnya yaitu :

a. Quick and Easy

Dengan menggunakan Construct 2 membuat *game* menjadi lebih mudah. Construct 2 memiliki antarmuka *Ribbon* yang cepat dan mudah dipahami. *Layout editor* menyediakan antarmuka *what-you-see-is-what-you-get* untuk mempercepat perancangan *game*. Sehingga apapun yang di lihat dalam desain *layout* adalah tampilan yang didapatkan ketika *game* dijalankan.

b. Powerfull Event System

Construct 2 dapat membuat *game* dengan cara yang mudah dibaca secara visual karena tidak perlu menggunakan bahasa pemrograman yang rumit dan samar. Construct 2 menyediakan *EventSheet* yang berisi pernyataan kondisi atau pemicu. Jika kondisi tersebut terpenuhi, tindakan atau fungsi dapat dilakukan.

c. Flexible Behaviors

Behaviors menyediakan cara instan untuk menambahkan kemampuan objek, mempercepat pembangunan dan meningkatkan produktivitas. Misalnya menambahkan *behavior platform* pada objek *sprite* yang memungkinkan objek tersebut dapat berlari dan melompat. Pengguna dapat mengatur pengaturan untuk kecepatan, akselerasi, kekuatan melompat, gravitas, dan banyak lagi, sampai kemampuan objek tersebut sesuai seperti yang dibutuhkan.

d. Instant Preview

Tidak perlu menunggu waktu yang memakan waktu untuk mengkompilasi. Permainan akan di *preview* dan berjalan di jendela *browser* ketika diuji. Fitur lainnya yang membuat pengujian lebih mudah adalah *Preview Over Wifi*. Hal ini memungkinkan setiap ponsel, tablet, laptop, atau PC lain yang terhubung pada LAN/Wifi juga dapat langsung melihat *preview game*.

e. Stunning Visual Effect

Ada lebih dari 70 efek berbasis WebGL untuk *warp*, *distort*, *blend*, *blur*, *mask*, *re-color* dan lainnya. Pengguna dapat menambahkan ini pada objek, *layer* dan *layout* untuk efek khusus yang cepat dan menciptakan hasil yang luar biasa. *Game* yang dibuat dengan Construct 2 diharapkan dapat membuat pemain mendapatkan pengalaman terbaik dari permainan yang dibuat.

f. *Multiplatform Export*

Construct 2 dapat mempublikasikan *game* dengan pilihan *platform* yang luas hanya dengan satu project. *Game* Construct 2 dapat diterbitkan pada *platform* berbasis *web* seperti Chrome Web Store, Facebook, Kongregate, Newgrounds, Firefox Marketplace. Selain itu memungkinkan pula untuk melakukan ekspor *game* ke *desktop* PC, Mac, dan Linux dengan menggunakan Node-Webkit. Selain mempublikasikan ke Windows 8 Store atau sebagai aplikasi Windows Phone 8. Pengguna dapat pula mengekspor *game* ke iOS dan Android dengan menggunakan CocoonJS, appMobi dan PhoneGap. Dengan dukungan platform yang luas pengguna dapat memiliki akses yang luas untuk pemain.

g. *Easy Extensibility*

Construct 2 hadir dengan lebih dari 20 *built-in plugin*, lebih dari 20 *behaviors* dan lebih dari 70 *visual effects*. Mulai dari menampilkan *text* dan *sprites*, *sound* dan *music*, *input*, manipulasi data dan penyimpanan, efek partikel, efek pergerakan, dan masih banyak lagi. Jika pengguna perlu beberapa fungsi tertentu, Construct 2 memberi akses pengguna untuk membuat *plugin* atau *behaviors* sendiri menggunakan *Javascript SDK*. Pengguna juga dapat membuat efek *visual* sendiri dengan menggunakan bahasa GLSL shader. Komunitas Construct 2 menghasilkan lebih dari 150 *plugin* dan *behaviors*. Plugin ini juga dapat ditambahkan untuk permainan yang dibuat.

Pada Gambar 2.4 merupakan Logo Construct 2 yang akan digunakan dalam proses pembuatan *game*.



Gambar 2.4 Logo Construct 2

2.2.9 Kuesioner

Adapun definisi kuesioner menurut (Sugiyono, 2017) adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Menurut (Risanty, 2017) jenis-jenis pertanyaan pada kuesioner dibagi menjadi 2, yaitu :

a. Pertanyaan Terbuka

Pertanyaan-pertanyaan yang memberi pilihan-pilihan respons terbuka kepada responden. Respons yang diterima harus bisa diterjemahkan dengan benar.

b. Pertanyaan Tertutup

Pertanyaan-pertanyaan yang membatasi atau menutup pilihan-pilihan respons yang tersedia bagi responden.

2.2.10 Metode Analisis Data

Analisis kuantitatif adalah analisis data menggunakan statistik. Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan inferensial/induktif. Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistik nonparametris. Data hasil analisis selanjutnya disajikan dan diberikan pembahasan. Penyajian dapat berupa tabel, tabel distribusi

frekuensi, grafik garis, grafik batang, *piechart* (diagram lingkaran), dan *pictogram* (Sugiyono, 2017).

2.2.10.1 Skala Likert

Menurut (Sugiyono, 2019) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Pada skala *likert*, responden diminta untuk menjawab persetujuan terhadap objek psikologis (konstruk) dengan 5 pilihan jawaban, yaitu (1) Sangat tidak setuju, (2) Tidak setuju, (3) Netral, (4) Setuju, (5) Sangat setuju. Pada Tabel 2.2 merupakan penjelasan mengenai persentase batasan pada setiap pilihan jawaban (item) skala *likert*.

Tabel 2.2 Pengertian dan Batasan Skala Likert

Skala	Keterangan	Pengertian dan Batasan
1	Sangat Tidak Setuju/ Sangat tidak baik	Apabila responden tidak menyetujui pernyataan 100%
2	Kurang Setuju/ Kurang baik	Apabila responden menyetujui sebagian kecil dari pernyataan atau maksimal 30% dari pernyataan yang sesuai dengan harapan
3	Netral / Cukup baik	Apabila responden menyetujui 50% atau ragu- ragu antara sangat baik/setuju dengan sangat tidak setuju/baik
4	Setuju / baik	Apabila responden menyetujui sebagian besar dari pernyataan atau pada kisaran 70% sampai 90% pernyataan sesuai dengan harapan

5	Sangat Setuju / Sangat baik	Apabila responden menyetujui penuh dari pernyataan, bahkan lebih dari yang diharapkan oleh responden atau lebih dari 91% atau lebih dari 100% harapan responden
---	--------------------------------	---

2.2.10.2 Metode Cohen Kappa

Kappa pertama kali dikenalkan sebagai teknik baru yang diterbitkan pada jurnal yang dibuat oleh *Jacob Cohen*. *Cohen Kappa* merupakan ukuran yang menyatakan konsistensi pengukuran yang dilakukan dua orang penilai (*Rater*) atau konsistensi antar dua metode pengukuran atau dapat juga mengukur konsistensi antar dua alat pengukuran (Zach, 2021). Pada Tabel 2.3 merupakan Formula *Cohen Kappa*.

Tabel 2.3 Formula *Cohen Kappa*

$$k = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

P_o = the observed proportionate agreement = $\frac{a + d}{a + b + c + d}$
 P_e = the probability of random agreement:
 $P_{Ya} = \frac{a+b}{a+b+c+d} \cdot \frac{a+c}{a+b+c+d}$
 $P_{Tidak} = \frac{c+d}{a+b+c+d} \cdot \frac{b+d}{a+b+c+d}$
 $P_e = P_{Ya} + P_{Tidak}$

Umumnya dianggap sebagai ukuran yang lebih kuat daripada perhitungan persen kesepakatan sederhana, karena memperhitungkan kemungkinan kesepakatan terjadi secara kebetulan.