

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Telaah Pustaka

#### 2.1.1 *Game* Edukasi

Menurut Anggra (dalam Triwibowo, 2016:27), *game* atau permainan merupakan sesuatu yang dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, umumnya bersifat tidak serius dengan tujuan *refreshing*. Segala bentuk aktivitas yang memerlukan pemikiran, kelincahan intelektual dan pencapaian terhadap target tertentu dapat dikatakan sebagai *game*. Menurut Wahono (dalam Muhammad, 2016:15), *game* adalah aktivitas terstruktur atau seni terstruktur, biasanya bertujuan untuk hiburan dan terkadang dapat digunakan sebagai sarana pendidikan. Karakteristik *game* yang menyenangkan, memotivasi, membuat kecanduan dan kolaboratif membuat aktivitas ini diminati oleh banyak orang. Kirriemuir dan McFarlane (dalam Muhammad, 2016:15) membagi *game* menjadi lima diantaranya adalah aksi, aksi petualangan, olahraga, *puzzle*, dan permainan kata.

*Game* edukasi adalah bentuk inovasi dari media pembelajaran berupa *game* yang dirancang untuk merangsang daya pikir serta minat siswa belajar sambil bermain, meningkatkan konsentrasi, dan dapat menjadi salah satu opsi untuk pemecahan masalah. Menurut Andang Ismail pada bukunya *Educational Game* (dalam Triwibowo, 2016:30), fungsi permainan edukatif adalah sebagai berikut:

- a) Memberikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik melalui proses pembelajaran bermain sambil belajar
- b) Merangsang pengembangan daya pikir, daya cipta dan bahasa agar dapat menumbuhkan sikap, mental, serta budi pekerti yang baik

- c) Menciptakan lingkungan bermain yang menarik, memberikan rasa aman dan menyenangkan
- d) Meningkatkan kualitas pembelajaran peserta didik melalui perkembangan fisik-motorik, bahasa, intelektual, moral, sosial dan emosional.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa *game* edukasi sangat bermanfaat bagi perkembangan daya pikir, daya cipta, moral dan emosional peserta didik melalui penyampaian edukasi yang menyenangkan dan seru. Faktor-faktor yang berpengaruh dalam aktivitas *game* edukasi adalah kesehatan, jenis kelamin, perkembangan motorik, intelegensi, lingkungan, status sosial ekonomi, jumlah waktu senggang dan peralatan yang dibutuhkan dalam permainan. Menurut Ismail (dalam Muhammad, 2016:18), tujuan dari *game* edukasi itu sendiri ada 4 yaitu untuk mengembangkan konsep diri, mengembangkan kreativitas, mengembangkan aspek kognitif dan mengasah ketajaman pengindraan.

Menurut Dillon (dalam Lutfiyatun, 2015:45), elemen dasar dari sebuah *game* meliputi :

1. *Game rules*, berupa peraturan, petunjuk/perintah, cara bermain, fungsi objek dan karakter di dalam permainan
2. *Plot*, yaitu informasi tentang hal-hal yang akan dilakukan oleh pemain dalam *game* secara detail dan/atau perintah tentang target dalam *game*
3. *Theme*, berupa pesan moral yang ingin disampaikan dalam *game*
4. *Character*, karakteristik tertentu yang dimiliki oleh pemain utama atau yang lain
5. *Object*, sesuatu yang digunakan oleh pemain untuk memecahkan suatu masalah dengan pengetahuan dan keahlian

6. *Text, grafik dan sound*, umumnya *game* berisi gabungan dari teks, grafik dan suara
7. *Animation*, biasanya berupa gerakan-gerakan dari suatu karakter di dalam *game*
8. *User interface*, yaitu fitur-fitur yang menghubungkan pemain dengan *game*.

Komponen yang ada dalam *game* menurut Sadiman (dalam Lutfiyatun, 2015:46) yaitu tersedianya pemain, lingkungan interaksi antar pemain, aturan main dan tujuan tertentu yang ingin dicapai. Beberapa prinsip yang harus diterapkan dalam aplikasi *game* edukasi adalah sebagai berikut:

- a. *Individualization*, sebuah *game* mengadopsi level individual dari pemain berdasarkan materi pembelajaran (pengetahuan) yang dibuat sesuai dengan kebutuhan individual dari pelajar
- b. *Feedback active*, *game* memberikan umpan balik yang cepat dan kontekstual sehingga dapat memperbaiki pembelajaran dan mengurangi ketidaktahuan pelajar terhadap materi yang disampaikan
- c. *Active learning*, *game* harus menciptakan suatu kecenderungan terhadap pelajar agar dapat secara aktif menciptakan kreasi dan pengetahuan baru yang membangun
- d. *Motivation*, biasanya dapat muncul karena adanya *reward* yang diberikan dalam *game*
- e. *Social*, *game* membentuk lingkungan baru dengan partisipasi orang lain atau suatu komunitas dengan selera permainan yang sama
- f. *Scaffolding*, pelajar mendapatkan tantangan berdasarkan tingkatan level kesulitan yang dimainkan secara berurutan dari tingkat rendah ke tinggi untuk mencapai kemenangan
- g. *Transfer*, *game* mengizinkan pemain untuk transfer atau berbagi informasi terhadap satu orang atau orang lain dari suatu konteks

h. *Assessment*, pengguna dapat menilai hasil pembelajaran mereka sendiri atau membandingkannya dengan orang lain.

### 2.1.2 Terminologi Medis

Terminologi medis adalah bahasa yang mempelajari kosa kata atau istilah yang digunakan dalam istilah kedokteran yang berhubungan dengan tubuh manusia meliputi komponen, proses, dan kondisi di dalamnya. Istilah bidang medis mengacu pada istilah yang berkaitan dengan organ manusia, termasuk tulang, otot, kulit, kardiovaskular, sistem pernapasan, pencernaan, saluran kemih, dan lain sebagainya. Asal istilah terminologi medis berasal dari bahasa Greek (Yunani) dan Latin, serta adopsi dari bahasa Jerman dan Prancis. Pemecahan istilah atas komponen kata terdiri dari *prefix* (awalan), *root* (akar kata), dan *suffix* (akhiran).

#### a. *Prefix* (awalan)

Prefiks atau awalan adalah unsur yang paling sering digunakan pada awal sebuah kata, dapat terdiri dari satu atau dua suku kata dan sering muncul dalam bentuk preposisi atau kata keterangan. Prefiks berperan dalam modifikasi atau perubahan untuk memberi makna pada akar kata. Tidak semua akar dalam istilah kesehatan memiliki awalan. Prefiks yang ditambahkan di depan kata dasar menurut arti dan kata penyusunnya dapat dibagi menjadi empat kategori, yaitu umum, negatif, bilangan, dan masalah atau penyakit. Negatif, angka, dan awalan pertanyaan menggambarkan hal-hal yang berhubungan dengan akar kata. Awalan negatif memiliki arti kebalikan dari akar; angka yang berhubungan dengan jumlah atau ordo; dan masalah yang berhubungan dengan kelainan atau penyakit.

Tabel 2.1 Contoh penggunaan *prefix*

Umum	Artinya
Auto-	Diri, sendiri
Epi-	Diatas, sebelah, pada
Hyper-	Diatas, terlalu banyak
Post-	Setelah
Negatif	Artinya
An-	Tidak, tanpa
Non-	Tidak, tanpa
Kontra-	Melawan
Numerik	Artinya
Uni-	Satu
Bi-	Dua
Oligo-	Kurang
Multi-, poly-	Banyak
Penyakit	Artinya
Dys-	Susah, sakit
Hypo-	Dibawah, kekurangan
Mal-	Jelek, tidak normal

b. *Root* (akar kata)

Akar istilah kesehatan dapat berasal dari bahasa sumber, seperti bahasa Yunani atau Latin, yang terletak di antara awalan dan akhiran atau akhiran semu pada istilah yang bersangkutan. Jika istilah kesehatan terkait tidak mengandung awalan, tidak jarang akar berada di garis depan istilah; root juga dapat diikuti oleh akar lain sebelum akhiran atau akhiran semu. Jika tidak ada sufiks atau sufiks semu yang disertakan, akar biasanya berada di akhir; maka suatu item dapat berisi satu akar atau dua akar gabungan. Fungsi *root* merupakan dasar atau inti dari istilah kesehatan, biasanya menggambarkan anggota badan. Vokal gabungan adalah vokal yang fungsinya menggabungkan unsur-unsur kata dasar menjadi suatu bentuk gabungan (akar gabungan) dengan sufiks yang diperlukan atau dua unsur kata dasar gabungan. Unsur kata *root* dengan bentuk penggabung ini tidak bisa

berdiri sendiri, tetapi harus dilengkapi unsur kata lain, baik *root* dengan sufiks atau *root* dengan *root* lain.

Tabel 2.2 Contoh penggunaan *root*

Bagian tubuh	Artinya
Abdomin/o	Perut
Cardi/o	Jantung
Encephal/o	Otak
Ost/eo	Tulang
Warna	Artinya
Chlor/o	Hijau
Erythr/o	Merah
Xanth/o	Kuning
Kata benda lain	Artinya
Lip/o	Lemak
Lith/o	Batu
Psch/o	Pikiran, jiwa
Pyo	Nanah

c. *Suffix* (akhiran)

*Suffix* atau sufiks semu (*pseudo-closing words*) adalah unsur kata di akhir istilah yang berkaitan, membentuk kata benda (*nouns*), kata sifat (*adjectives*) atau kata kerja (*verbs*). Sufiks menunjukkan apakah istilah tersebut berkaitan dengan diagnosis, kondisi abnormal dan prosedur atau pengobatan, sehingga istilah kesehatan dapat dibedakan menjadi akhiran umum, akhiran diagnostik/penyakit, akhiran bedah/operasi dan akhiran prosedur/pengobatan.

Tabel 2.3 Contoh penggunaan *suffix*

Umum	Artinya
ac, -al, -ar, -ary, -ous	Berkaitan dengan
-logist	Spesialis
-poiesis	Pembentukan
Diagnostik	Artinya

-itis	Peradangan
-oma	Tumor
-megaly	Pembesaran
Pembedahan	Artinya
-ectomy	Penyayatan, pembuangan, pemotongan
-plasty	Perbaikan bedah, reparasi
Prosedur	Artinya
-algia	Nyeri
-spasm	Kontraksi bawah sadar

### 2.1.3 Kahoot

Kahoot merupakan sebuah platform edukasi berbasis *game* kuis. Menurut Putri dan Muzakki (2019:219), Kahoot merupakan platform hasil kolaborasi *joint project* antara Norwegian University of Technology and Science dengan Johan Brand dan Jamie Brooker sebagai inisiator. Menurut Krista Graham (dalam Hartanti, 2019:80), Kahoot merupakan media pembelajaran online berbasis pertanyaan tidak berbayar yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dalam rangka mengevaluasi hasil proses belajar siswa, mengulang kembali materi pelajaran dan merangsang minat siswa untuk melakukan diskusi baik secara kelompok maupun secara bersama-sama di dalam kelas tentang pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh Kahoot. Platform ini memiliki dua laman web resmi yaitu <https://Kahoot.com/> yang ditujukan untuk pengajar atau *creator* dan <https://Kahoot.it/> untuk peserta. Kahoot dapat digunakan untuk beberapa bentuk asesmen diantaranya kuis online, survei dan diskusi. Karakteristik *game* Kahoot mengutamakan kompetisi diantara sesama siswa dengan sistem penilaian merangking 5 peserta teratas sehingga dapat membuat siswa tertantang untuk menjawab pertanyaan lebih cepat dan lebih akurat. Platform ini dapat digunakan secara gratis pada seluruh fitur yang ada didalamnya dengan syarat terkoneksi pada jaringan internet. Beberapa peralatan yang harus disiapkan sebelum proses

evaluasi pembelajaran menggunakan Kahoot yaitu *Overhead Projector*, layar atau *white board*, *smartphone*, laptop, serta koneksi internet yang kuat dan/atau stabil.

Cara bermain Kahoot secara umum berdasarkan K! Academy yaitu:

- 1) Temukan permainan untuk dimainkan. Pilih salah satu dari jutaan kahoot yang tersedia untuk umum, yang telah dibagikan, atau yang dibuat sendiri. Klik “Play”.
- 2) Luncurkan *game* agar pemain dapat bergabung. Ubah “Game Options” jika berkenan, lalu klik “Classic” untuk bermain dengan satu perangkat per orang, atau “Team Mode” untuk bermain dengan satu perangkat per tim. PIN *Game* unik akan ditampilkan di bagian atas layar. Kemudian pemain mengunjungi laman kahoot.it dan masukkan PIN *Game*, lalu input *nickname*.
- 3) Mainkan kahoot. Klik “Start” setelah melihat semua nama panggilan pemain di “lobby” atau layar tunggu. Selama bermain *game*, *creator* dapat menggunakan bilah spasi atau *mouse* untuk melanjutkan ke pertanyaan berikutnya dengan tombol klik “next”.
- 4) Di akhir permainan, klik “Feedback and Results”, lalu “Final Results” untuk menyimpan dan mengunduh skor, favoritkan, mainkan lagi, atau mainkan dalam “Ghost Mode” atau mode hantu.

Sedangkan untuk membuat kuis di laman Kahoot menurut K! Academy menggunakan beberapa tahapan berikut:

- 1) Masuk dan klik Quiz, Discussion atau Survey  
Masuk ke laman web create.kahoot.it dan pilih kuis, diskusi atau survei sesuai kebutuhan untuk membuat *game* pembelajaran yang menyenangkan.
- 2) Tambahkan deskripsi, tag, dan gambar sampul  
Menambahkan deskripsi yang baik dapat membantu menentukan tujuan pembelajaran untuk *game* dan tetap fokus. Penggunaan

deskriptif #tag akan memastikan orang lain dapat menemukannya dengan mudah dan gambar sampul yang bagus membantu kahoot menonjol dan menarik lebih banyak pemain.

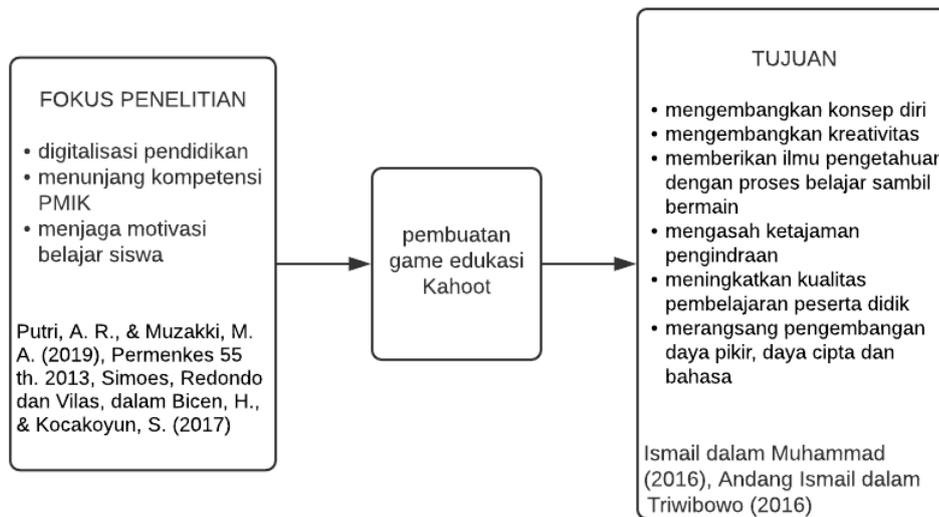
3) Buat *game* pembelajaran dengan menambahkan pertanyaan, jawaban, dan perumpamaan

Ikuti petunjuk di layar untuk menambahkan pertanyaan, jawaban, gambar, dan/atau potongan video. Kahoot juga dapat disempurnakan dengan pengaturan limit waktu pengerjaan, poin yang didapatkan, atau mengatur beberapa jawaban yang benar.

Menurut Bicen dan Kocakoyun (2017:19), Kahoot dapat dianggap sebagai wadah yang digunakan universitas dan institusi untuk meningkatkan kinerja dengan cara peserta didik diberikan pertanyaan, kemudian diminta untuk berefleksi dan diharapkan menjawab dengan perangkat seluler di tangan mereka. Siswa yang mengikuti kelas dengan menggunakan metode ini dapat termotivasi oleh sistem ranking dan poin yang diterima.

## 2.2 Kerangka Teori

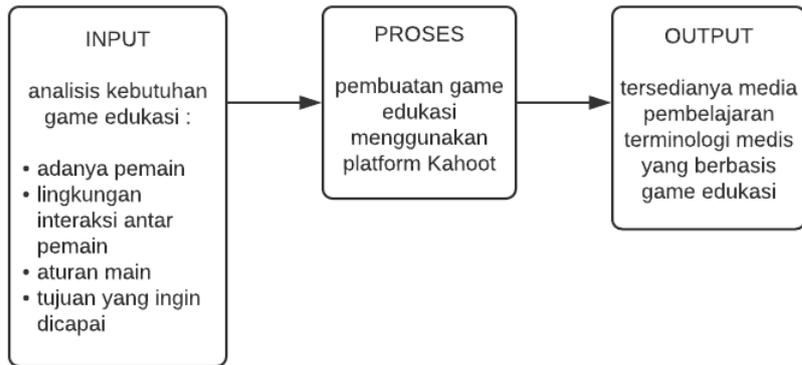
Menurut Notoatmodjo (dalam Kholidah, 2021:27), kerangka teori disusun dalam bentuk suatu alur skema atau bagan sistematis yang berisi keterkaitan antar variabel-variabel yang diteliti dan sumber rujukan atau pustaka dituliskan dibawah kerangka teori. Kerangka teori ini berguna sebagai kerangka penelitian karena didasarkan pada hasil konsep dan teori yang disajikan pada sub bagian telaah pustaka. Gambaran mengenai fokus utama dari pembuatan *game* edukasi terminologi medis ini adalah dari adanya revolusi industri yang memacu untuk dilakukan digitalisasi pendidikan dan untuk menunjang kompetensi PMIK tentu perlu adanya latihan soal yang cukup dengan tetap menjaga motivasi belajar siswa dengan media pembelajaran yang baik. Dengan dibuatnya *game* edukasi melalui platform Kahoot diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan konsep diri, kreativitas, mendapatkan ilmu pengetahuan dengan metode baru dan lain sebagainya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.1 Kerangka teori penelitian

### 2.3 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian/deskripsi dan visualisasi hubungan atau hubungan antara konsep-konsep atau variabel yang harus diamati dalam penelitian (Notoatmodjo, dalam Kholidah 2021:28). Variabel yang diamati dalam penelitian ini tidak memiliki hubungan dengan variabel lain. Konsep dari penelitian ini digambarkan dengan input-proses-output. Masukan yang dibutuhkan adalah berdasarkan dari analisis kebutuhan *game* edukasi berupa komponen apa saja yang dibutuhkan sebelum melakukan *quiz game*. Penggabungan komponen ini akan dibentuk dengan suatu proses yaitu pembuatan *game* edukasi menggunakan platform Kahoot dan menghasilkan output berupa media pembelajaran berbasis *game* edukasi Kahoot.



Gambar 2.2 Kerangka konsep penelitian