

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Ada beberapa penelitian sebelumnya yang bisa dijadikan referensi penelitian tentang sosial-gamifikasi untuk pendidikan tuberculosis ini dapat diajukan. Sebuah penelitian tentang edukasi tuberculosis menjelaskan, umumnya edukasi penyakit TBC menggunakan pendekatan secara konvensional melalui program DOTS (*Directly Observed Treatment Shortcourse*). Didalam program DOTS penderita TBC dan keluarga penderita diberi oral edukasi dengan tujuan memotivasi pasien TBC dan menanggulangi perilaku putus obat (Surya et al. 2017). Namun pada penelitian Lam, et al pada tahun 2018 menjelaskan bahwa pendidikan dan perawatan pasien tuberculosis dapat dilakukan melalui jarak jauh. Yaitu dengan *Video-DOTS* (Lam et al. 2018).

Beberapa penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa semakin banyak metode pendidikan dalam langkah pencegahan penyakit dan perawatan kesehatan melalui metode gamifikasi (Garett and Young 2018). Penelitian tentang metode gamifikasi dalam pendidikan sains yang menggunakan data campuran kualitatif dan kuantitatif memperlihatkan hasil yang positif terhadap motivasi belajar siswa (Hursen and Bas 2019). Pada penelitian yang dilakukan (Dithmer et al. 2016), mengusulkan prototipe eksperimen membantu pasien jantung dalam menjalani tele-rehabilitasi dengan metode teledialog dengan tujuan memberikan semangat pada pasien. Selain itu terdapat penelitian tentang peningkatan pembelajaran dengan metode gamifikasi

yang dikaitkan dengan jejaring sosial (Toda et al. 2019) . Implementasi metode gamifikasi dan media sosial juga diterapkan dalam meningkatkan partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran untuk pengobatan darurat didunia kesehatan (Grangeia et al. 2018)

Dewasa ini terdapat banyak pendekatan melalui media games dan juga sosial media dengan beberapa kasus di dunai medis dan kesehatan sebagai sarana pendidikan. Selain itu penggunaan aplikasi media sosial dan games dewasa ini menyumbang penggunaan mobile sebagai media gaya hidup sehat (Nour, Rouf, and Allman-Farinelli 2018). Penggunaan media sosial dan games sebagai sarana pembelajaran juga banyak dilakukan untuk tujuan lebih memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika (Juric, Bakaric, and Matetic 2018). Penggunaan media sosial dalam pendidikan pada aplikasi mobile juga terbukti mampu mengurangi kesulitan komunikasi dalam kuliah. Ini dijelaskan pada penelitian studi kasus (Hasan Denizalp 2019), yang melibatkan 30 pengajar dan 20 siswa selama 12 minggu yang memfokuskan komunikasi antar pelajar dan guru lewat sosial media.

Penelitian (Yen, Mulley, and Burke 2019)menjelaskan bahwa efek games merubah perilaku seseorang dibanyak hal termasuk pendidikan dan aktivitas. Selain itu gamifikasi juga diperkenalkan untuk alat motivasi seseorang (Dichev and Dicheva 2017). Pada penelitian tersebut mengasumsikan metode gamifikasi mudah dipergunakan dalam memotivasi oleh seseorang karena elemen games membuat orang merasa diberi tantangan. Sebuah penelitian tentang *developing* prototipe dengan metode gamifikasi untuk memotivasi pasien jantung. Dalam prototipe ini terdiri dari beberapa tantangan aktifitas pasien didasarkan pada beberapa elemen

gamifikasi, hasil menunjukan bahwa *level* setiap pemain membangun motivasi pasien jantung (Dithmer et al. 2016). Selain itu dalam sebuah penelitian menjelaskan penggunaan metode gamifikasi dan unsur media sosial terbukti mampu membangun hubungan positif antara praktik-praktik edukasi, dan semangat serta berkomunikasi (Aydin 2015). Kami juga memasukan referensi dari literatur review yang menjelaskan gamifikasi mengacu pada sistem informasi yang dirancang untuk memberikan pengalaman dan motivasi yang sama seperti permainan, dan akibatnya, berusaha untuk mempengaruhi perilaku pengguna (Koivisto and Hamari 2019). Dalam beberapa penelitian, element element pada games terbukti mampu memberikan dampak positif terhadap pengguna. Bahkan sebuah penelitian yang menggunakan game secara virtual dalam mengenali obyek di sekitar mampu memberikan dampak yang baik pada anak usia dini (Kristianti, Niwayan Purnawati, and Suyoto 2018). Dalam penelitian (Wang, Wang, and Hu1 2017) menjelaskan bahwa pengaruh *badge* dan waktu permainan memegang peranan penting dalam memotivasi siswa dalam mata pelajaran matematika dalam bentuk games yang interaktif.

Sebuah aplikasi prototipe tidak dapat di luncurkan ke user tanpa adanya pengujian, baik terhadap system maupun manfaat. Pada penelitian (Santoso et al. 2016) menjelaskan, penggunaan alat ukur yang di kembangkan dari *user experience questioner (UEQ)* dengan tujuan mengukur pengalaman pengguna terutama aplikais pembelajaran. *User experience questioner (UEQ)* menjelaskan identifikais 6 persoalan penting dengan parameter pengalaman user dalam menguji sebuah aplikasi tujuannya guna mencari *usability* aplikasi atau desain prototipe yang akan

di gunakan untuk melihat apakah desain berguna dalam memecahkan masalah (Maitland et al. 2018). Selain itu penelitian mencoba mengidentifikasi *opinion participant* yang berguna untuk mengetahui respon pengguna secara langsung dan juga sebagai tolak ukur untuk mengetahui kekurangan aplikasi berdasarkan opini user (Hursen and Bas 2019) (Chen 2018).

2.2 Penggunaan hasil penelitian terkait

Pada penelitian ini mengacu pada beberapa penelitian sebelumnya sebagai bahan pembandingan dalam penelitian yang dilakukan. Berikut tabel 2.1 yang merupakan tabel penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini:

Tabel 2. 1 Penelitian sebelumnya

No	Peneliti	Hasil penelitian
1)	(Dithmer et al. 2016)	protipe aplikasi dengan metode teledialog dan hasil menunjukkan penggunaan elemen gamifikasi untuk telerehabilitasi bagi penyakit jantung sebagai strategi yang efektif. potensi menggunakan gamifikasi untuk pasien jantung sebagai bagian dari program telerehabilitasi karena paseien dipacu untk membangun motivasi dalam setiap permainan
2)	(Conaway and Garay 2014)	Konsep gamifikasi dengan aplikais bisnis dimana unsur sosial media memegang peranan penting dalam mempengaruhi karakteristil platform games. Evaluasi hasil dalam penelitian ini meliputi ketertarikan individu melalui (1) Jalur Kemajuan, (2) Umpan Balik dan Hadiah, (3) Koneksi Sosial, dan (4) Daya Tarik situs.
3)	(Miller, Cafazzo,	Aplikasi m-health dengan Gamifikasi untuk

No	Peneliti	Hasil penelitian
	and Seto 2014)	memfasilitasi manajemen diri pasien. Hasil menunjukan pasien dapat melakukan perawatan diri karena termotivasi unsur gamifikasi yaitu dasar papan peringkat, poin dan <i>level</i> , tantangan dan pencarian, keterlibatan sosial, dan orientasi
4)	(Nour, Rouf, and Allman-Farinelli 2018)	Mengusulkan penggunaan sosial media dan mobile gamifikasi untuk meningkatkan konsumsi sayuran terhadap anak muda pada gen “Y”, hasil yang didapat bahwa pada fitur media sosial (melihat postingan gambar makanan) memicu motivasi dalam bermain games untuk mendapatkan skor tinggi
5)	(Aydin 2015)	Menggunkan model <i>technology acceptance model (TAM)</i> menganalisis penggunaan metode gamifikasi dan unsur media sosial yang hasilnya menjelaskan bahwa metode gamifikasi dan unsur media sosial menghasilkan mampu membangun hubungan positif antara praktik-praktik edukasi, dan semangat serta berkomunikasi
6)	(Hasan Denizalp 2019)	Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menentukan pendapat guru kandidat pada penggunaan media sosial dan aplikasi mobile dalam komunikasi siswa-siswa dan siswa-guru, hasil yang didapat jaringan sosial dan aplikasi mobile yang digunakan oleh siswa memiliki dampak positif pada komunikasi siswa-siswa dan guru-siswa.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Tuberculosis

Bakteri Tuberculosis (*Mycobacterium tuberculosis*) merupakan salah satu bakteri yang menginfeksi hampir sepertiga penduduk dunia (Global Tuberculosis Report 2017). Saat ini Indonesia merupakan negara dengan jumlah penderita terbesar ke dua di dunia dengan perkiraan TBC awal yang artinya kasus baru tuberculosis (Soeroto et al. 2019). Bahkan tuberculosis masih menjadi penyebab kematian akibat infeksi nomor satu di Indonesia. Tingkat kesembuhan penderita tuberculosis bisa mencapai 99% apabila rutin minum obat selama paling sedikit 6 bulan, dengan catatan pasien tuberculosis pertama yang menjalani terapi obat secara teratur dan tidak mendapatkan alergi obat antibiotik tuberculosis (Pradipta et al. 2018).

3.2 Gamifikasi

Gamifikasi merupakan penerapan fungsi permainan ke dalam proses pembelajaran dengan tujuan pendidikan, yang fungsi utamanya adalah mempermudah proses belajar. Dalam sebuah literatur jelaskan, istilah gamifikasi muncul pada tahun 2008 (Huotari and Hamari 2017). Gamifikasi selama ini populer diterapkan di area pendidikan namun sejalan perkembangan teknologi gamifikasi bisa diterapkan di segala bidang seperti *marketing* (Conaway and Garay 2014), bisnis (Friedrich et al. 2019), *agriculture* (Steinke and van Etten 2017), dan masih banyak lagi. Dibeberapa penelitian gamifikasi juga bisa diterapkan di domain health (Dithmer et al. 2016) (Miller, Cafazzo, and Seto 2014). Pada area health penggunaan

metode gamifikasi lebih kepada dukungan dalam proses penyembuhan dan memberikan motivasi pada penyembuhan dan perawatan pasien. Beberapa prinsip elemen gamifikasi terdapat pada *framework* gamifikasi yaitu *mechanic*, *dynamic* dan *aesthetic* (Nour, Rouf, and Allman-Farinelli 2018).

Terdapat elemen principal dalam menggunakan metode gamifikasi. Elemen principal di bagi menjadi dua jenis yaitu games mekanik dan games dinamik. Sebuah studi (Garett and Young 2018) yang menganalisis 14 elemen prinsipal games pada layanan kesehatan menjelaskan beberapa elemen populer yang secara khusus games mekanik. Elemen populer dan definisi pertanyaan analisis tersebut dapat dilihat pada table 4.1

Tabel 3. 1 Elemen populer pada games mekanik (Garett and Young 2018)

Ranking	Game mekanik	Definisi
1	Poin (70%)	Apakah studi ini memberikan penghargaan kepada peserta dengan poin atau mata uang virtual untuk menyelesaikan tugas tertentu
2	Interaksi sosial (55%)	Bisakah pengguna berinteraksi satu sama lain (kolaborasi, penyelesaian / turnamen, komentar)
3	Papan peringkat (40%)	Apakah penelitian menggunakan papan peringkat untuk menampilkan bagaimana setiap peserta melakukan (tabel daftar pemimpin dalam kompetisi)
3	Progress status (40%)	Apakah penelitian memungkinkan peserta untuk memeriksa kemajuan mereka
4	Level (35%)	Apakah penelitian ini memungkinkan peserta naik level
5	Umpan balik (30%)	Apakah penelitian ini memberikan umpan balik segera setelah menyelesaikan tugas-tugas tertentu

Ranking	Game mekanik	Definisi
6	Cerita(20%)	Apakah penelitian memiliki alur cerita atau tema
6	Medali/ <i>badges</i> (20%)	Apakah penelitian ini memberi hadiah kepada peserta dengan lencana atau medali
6	<i>Reward system</i> (20%)	Apakah penelitian ini memungkinkan peserta untuk bertukar poin / mata uang virtual dengan fasilitas online atau offline, seperti aksesoris baru untuk avatar membangun

Dari tabel 4.1 memperlihatkan kinerja elemen games terutama games mekanik dalam dunia kesehatan. Elemen poin merupakan elemen dengan ranking tertinggi dikarenakan tujuan pemberian elemen tersebut adalah memotivasi pemain. Diikuti elemen yang berhubungan dengan interaksi sosial, elemen ini memberikan ruang kepada pemain untuk berinteraksi baik untuk permainan kolaborasi maupun, komentar dan turnamen. Sedangkan elemen elemen yang lain juga memberikan masukan yang signifikan seperti papan peringkat, level, umpan balik, reward, cerita dan medal.

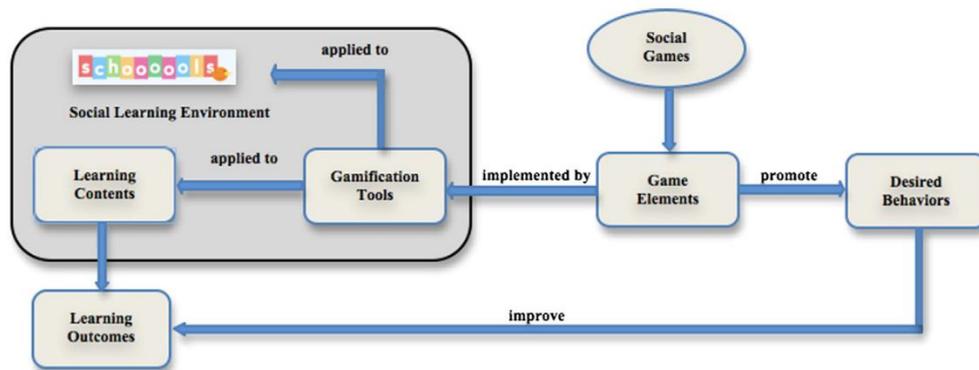
3.5 Sosial media

Sistem sosial media merupakan sistem menyediakan interaksi sosial seperti komunikasi, berbagi berbagai konten, membangun profil pribadi atau perusahaan, membuat grup, menulis komentar, mengirim pesan, menyukai dan memberikan umpan balik pada materi yang dibagikan (Aydin 2015). Sistem media sosial ini mendukung dan dapat memantau aktivitas di jejaring sosial utama seperti Facebook, Twitter, Flickr, Instagram, LinkedIn, YouTube, dan blog Wordpress. Selain Media sosial dapat diterapkan di kesehatan masyarakat yang memungkinkan

pengguna untuk berbagi informasi dan berkomunikasi secara interpersonal selama bencana alam, bencana lingkungan, dan masalah lingkungan lainnya. Peranan media sosial juga digunakan selama masalah lingkungan ini, menentukan apa implikasinya bagi pejabat kesehatan masyarakat, untuk mendapatkan wawasan tentang opini dan persepsi public (Finch et al. 2016). Unsur media sosial dalam pengaturan pendidikan perawatan kesehatan menemukan bahwa menggunakan Twitter untuk komunikasi informal dan relevan dengan pendidikan meningkatkan kontak antara instruktur dan siswa, mempromosikan pembelajaran aktif, memberikan jalan untuk umpan balik yang cepat, dan memaksimalkan waktu pada tugas. Namun, media sosial juga dapat menimbulkan tantangan praktis dalam lingkungan pembelajaran tradisional dalam tinjauan sistematisnya (Price et al. 2018).

3.6 Sosial gamifikasi

Sosial gamifikasi merupakan proses menggunakan fitur dan perilaku media sosial untuk memperkuat efek gamifikasi dan pengalaman media sosial (Simões, Redondo, and Vilas 2013). Dalam pendekatan sosial gamification pendidikan, game dengan sendirinya, tidak digunakan. Sebaliknya, hanya elemen game yang dimasukkan. kerangka Kerja untuk Gamifikasi Sosial melibatkan definisi perilaku yang diperlukan untuk siswa. Setelah fase ini, elemen desain game didefinisikan dan diimplementasikan melalui alat gamification, langsung diterapkan pada lingkungan belajar sosial dan ke konten instruksional. Framework social games dalam pendidikan dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Framework sosial gamifikasi: konteks penggunaan (Simões, Redondo, and Vilas 2013)

Pada gambar 3.1 menerangkan Kerangka Kerja untuk Gamifikasi Sosial melibatkan definisi perilaku yang diperlukan untuk siswa. Setelah fase ini, elemen-elemen desain game didefinisikan dan diimplementasikan melalui alat gamification, langsung diterapkan pada lingkungan pembelajaran sosial dan ke konten pembelajaran. Melalui gamification, perilaku yang diharapkan meningkatkan hasil belajar.

fitur gamification sosial terdiri dari: menerima umpan balik dan penghargaan langsung ketika melakukan kegiatan pembelajaran, memberi penghargaan kepada teman sebaya dan menilai pencapaian mereka (misalnya menggunakan tombol "suka"), menerbitkan pencapaian dalam profil pribadi jejaring sosial, berbagi dan memberi hadiah menunjuk ke pengguna lain (dan menerbitkan tindakan ini di jejaring sosial pribadi), memberi tahu pencapaian pengguna lain, mengomentari pencapaian tersebut (Maican, Lixandriou, and Constantin 2016)

3.7 User experience questioner

UEQ (User Experience Questionnaire) merupakan alat atau kuesioner yang mudah dan efisien untuk mengukur *User Experience (UX)* (Schrepp and Hinderks 2014). *UEQ* dibentuk untuk mengukur *UX* pada sebuah desain aplikasi. Terdiri dari 26 item *UEQ* berisi 6 skala penilaian, yaitu:

1. Daya tarik (*attractiveness*): apakah pengguna menyukai atau tidak menyukai produk?
2. Kejelasan (*perspicuity*): apakah mudah untuk mengenal produk? Apakah mudah untuk belajar bagaimana gunakan produknya?
3. Efisiensi (*efficiency*): bisakah pengguna menyelesaikan tugas mereka tanpa usaha yang sederhana?
4. Ketepatan (*dependability*): apakah pengguna merasa terkendali terhadap interaksi?
5. Stimulasi (*stimulation*): apakah menarik dan memotivasi untuk menggunakan produk
6. Kebaruan (*novelty*): apakah produk itu inovatif dan kreatif? Apakah produk menangkap minat pengguna?

3.7 Hipotesis

Edukasi Tuberculosis dengan metode yang dijalankan di program DOTS memprioritaskan penyampaian informasi penyakit tuberculosis kepada pasien dan keluarga pasien. Dokter atau petugas kesehatan mengedukasi dengan cara

menyampaikan secara oral dan persuasif kepada pasien, dan keluarga atau orang terdekat pasien. Dari penelitian penelitian sebelumnya, peneliti menemukan beberapa hal yang bisa dijadikan rujukan dalam penelitian ini. Seperti yang disebutkan sebelumnya, pendidikan tentang tuberculosis terhadap pasien tuberculosis melalui program DOTS sangat penting sebagai salah satu langkah pencegahan. Namun Pendidikan tuberculosis secara mobile secara luas yang interactive dan menyenangkan bisa mendukung program edukasi tuberculosis lebih menarik. Meskipun di literatur sebelumnya menjelaskan sudah banyak penggunaan metode sosial media dan gamifikasi didunia Pendidikan dan di kesehatan dengan tujuan agar pembelajaran lebih menyenangkan, namun secara khusus belum ada penelitian yang menganalisis kedua pendekatan tersebut untuk edukasi tuberculosis. Dalam hal ini, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pendidikan tuberculosis secara luas menggunakan metode sosial-gamifikasi.