

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Permainan atau yang biasa disebut *game* merupakan suatu hal yang sudah sangat lazim di kalangan masyarakat. Ada beberapa jenis permainan, dimulai dari permainan tradisional hingga permainan modern. Banyak permainan tradisional yang dikembangkan ulang untuk dijadikan permainan tradisional yang dapat dimainkan pada media *gadget*. Salah satu contoh permainan tradisional pada *gadget* adalah congklak.

Congklak merupakan salah satu permainan tradisional di Indonesia. Congklak biasa dimainkan oleh dua orang. Terdapat dua komponen yang diperlukan untuk memainkan permainan congklak, yaitu papan permainan dan biji congklak. Objektif dari permainan congklak adalah memperbanyak biji yang ada pada “rumah” sendiri dengan memindahkan satu persatu biji yang ada pada lubang-lubang yang terdapat di papan permainan. Permainan congklak dapat melatih kemampuan motorik halus, melatih kesabaran dan ketelitian, melatih mental sportivitas, melatih kemampuan analisa, dan dapat menjalin kontak sosial [1]. Di Indonesia, permainan congklak biasanya dimainkan oleh anak-anak, sehingga manfaat dari permainan congklak dapat membantu perkembangan anak.

Permainan merupakan sarana pembelajaran paling efektif untuk anak karena permainan atau *game* menimbulkan rasa kesenangan bagi pemainnya. Jika anak merasa senang dan tenang, maka informasi yang akan ditangkap akan semakin baik dan *goals* dari permainan akan mudah dicapai. Tidak hanya kemampuan kognitif, tetapi permainan juga dapat membantu meningkatkan kreativitas dan motorik atau bahkan kemampuan berbahasa. Pada perkembangannya, permainan berubah dari waktu ke waktu dari permainan tradisional yang harus menggunakan alat fisik hingga sekarang yang dapat dimainkan pada telepon genggam masing-masing. Interaksi pada permainan tradisional dan permainan modern pun berbeda-beda. Pada permainan tradisional pemain berinteraksi langsung dengan perangkat atau komponen permainannya sedangkan pada permainan modern seperti *mobile games* pemain berinteraksi melalui *graphic user interface* (GUI) dan dimainkan melalui jenis *input* tombol-tombol fisik, berbasis sentuhan pada layar, atau gestur tubuh dan pada permainan berbasis *personal computer* permainan biasa dimainkan menggunakan alat *input keyboard* dan *mouse*. Interaksi yang baik dapat menimbulkan *goals* dari permainan dapat dicapai dengan mudah dan efektif.

Relative Manipulation Time (RMT) merupakan suatu metode untuk mengukur efektifitas sebuah interaksi pada jenis interaksi yang berbeda. Dengan menggunakan rumus *Relative Manipulation Time*, dapat diteliti tingkat efektivitas dari suatu *task* dari

suatu interaksi sehingga pada penelitian kali ini akan dihitung nilai efektivitas dari permainan congklak dengan paradigma *augmented reality*, paradigma *personal computing*, dan secara tradisional.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan Masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah

1. Bagaimana cara mengukur efektivitas interaksi pada anak terhadap permainan congklak dengan paradigma *augmented reality*, paradigma *personal computing* dan tradisional menggunakan metode *Relative Manipulation Time*?
2. Bagaimana interaksi yang terbaik untuk mencapai *goals* dari permainan congklak?
3. Bagaimana rekomendasi yang disarankan agar *goals* dari permainan congklak dapat terpenuhi dalam suatu interaksi?

1.3 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah diatas maka tujuan yang ingin dicapai adalah

1. Mengetahui tingkat efektivitas masing-masing interaksi terhadap permainan congklak dengan paradigma *augmented reality*, paradigma *personal computing* dan traditional oleh anak-anak berdasarkan beberapa variabel sebagai berikut:
 1. *Time of completion* (waktu menyelesaikan satu kali permainan)
 2. *Time spent manipulating pieces* (waktu untuk memanipulasi objek/biji pada satu kali permainan)
 3. *Indirect* dan *direct manipulation* (tindakan tak langsung dan langsung saat berinteraksi)
2. Mengetahui interaksi yang paling baik untuk mencapai *goals* dari permainan congklak.
3. Membuat rekomendasi pada interaksi yang nilainya paling rendah.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah

1. Permainan yang akan diujikan adalah permainan congklak.
2. Anak-anak yang akan diteliti adalah anak-anak berusia 8-9 tahun (kelas 3 SD) dan tidak memiliki keterbatasan fisik ataupun mental (sehat jasmani dan rohani).

3. Permainan congklak yang digunakan adalah congklak dengan 7 lubang dan arah bermain searah jarum jam.
4. Efektivitas diukur berdasarkan pengukuran pada *Time to First Completion*, *Time Spent Manipulating Pieces*, *direct & indirect manipulation*.

1.5 Metodologi Penelitian

Berikut metodologi yang digunakan pada penelitian ini

1. Identifikasi masalah
Tahap identifikasi masalah ini dilakukan untuk mencari informasi terhadap permasalahan yang akan dibahas pada penelitian tugas akhir ini yaitu mengenai efektivitas interaksi dari permainan congklak.
2. Pengumpulan data
Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data yang akan digunakan sebagai acuan penelitian tugas akhir ini. Data yang dikumpulkan berupa data persona user, *interaction device* yang akan digunakan, permainan yang akan diteliti, dan karakteristik dari permainan yang akan diteliti.
3. Perancangan Sistem
Pada tahap ini terdapat beberapa tahapan yaitu
 - a. Analisis
Hasil dari pengamatan akan diolah dan dianalisa hingga mendapatkan parameter-parameter yang sesuai untuk digunakan sebagai acuan untuk mengukur efektivitas interaksi permainan congklak.
 - b. Desain
Hasil dari tahap analisis akan dijadikan acuan untuk melakukan desain sistem dan membangun skenario pengujian.
4. Implementasi
Pada tahap implementasi sistem ini, akan dilakukan penerapan pada sistem yang telah dibuat kepada user. Tahap ini akan menghasilkan rekomendasi dari user mengenai sistem yang telah dibangun untuk selanjutnya dilakukan perbaikan.
5. Pengujian
Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada anak-anak untuk dilihat cara berinteraksinya pada permainan congklak dengan paradigma *augmented reality*, paradigma *personal computing*, dan congklak tradisional. Pada pengujian akan didapatkan hasil perhitungan untuk parameter-parameter yang akan menentukan efektivitas dari permainan congklak dengan dengan paradigma *augmented reality*, paradigma *personal computing*, dan congklak tradisional.
6. Analisis hasil pengujian

Hasil dari parameter-parameter yang diperoleh dari tahap pengujian sistem akan diolah dan dianalisis menggunakan metode *Relative Manipulation Time* (RMT) sehingga mendapatkan kesimpulan.