

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) atau difabel, atau disabilitas, merupakan sebutan untuk beberapa anak yang mengalami keterbatasan atau gangguan baik dalam fisik, mental maupun emosional. Anak Berkebutuhan Khusus merupakan salah satu kasus yang cukup mudah ditemukan di sekitar kita, dan terkadang kasus yang satu ini mendapatkan penanganan yang tidak tepat oleh lingkungannya. Disabilitas merupakan kasus yang harus ditangani secara khusus agar para penderitanya mampu melakukan kegiatan sehari-hari dengan baik, mampu bersosialisasi dengan lancar, atau bahkan lebih baik lagi, mampu berkontribusi secara positif bagi masyarakat, bangsa, dan negara.

Kurangnya kesadaran orang tua dalam mengenali keterbatasan buah hatinya, minimnya perhatian, dan interaksi lingkungannya yang kurang baik dengan para penderita menyebabkan penderita tidak mendapatkan penanganan khusus yang seharusnya, dan menyebabkan gangguan disabilitas para penderita semakin berlarut. Anak berkebutuhan khusus dalam beberapa kasus cukup sulit untuk berinteraksi dengan baik karena hambatan fisik, mental maupun emosional yang dimilikinya [1]. Anak berkebutuhan khusus membutuhkan suatu kondisi khusus untuk mereka agar dapat mengembangkan potensinya dengan baik. Terapi anak berkebutuhan khusus ini diperlukan untuk merangsang kemandirian penderita, agar penderita dapat mengurangi masalah perilaku serta meningkatkan kemampuan belajar dan perkembangan anak berkebutuhan khusus.

Banyak sekali jenis terapi untuk anak berkebutuhan khusus agar para penderita memiliki kualitas hidup yang lebih baik. Terapi okupasi adalah salah satu terapi untuk anak berkebutuhan khusus yang membantu penderita untuk menguasai keterampilan motorik dengan lebih baik, dan juga untuk membantu menguatkan, memperbaiki koordinasi gerak pada penderita. Namun, tidak semua anak berkebutuhan khusus cocok dengan terapi okupasi. Beberapa jenis disabilitas seperti autisme dan tunagrahita cocok dengan terapi okupasi karena kebanyakan anak dengan gangguan disabilitas diatas mengalami kesulitan mengendalikan baik motorik halus maupun motorik kasar mereka. Beberapa lembaga, atau sekolah luar

biasa mengimplementasikan terapi tersebut dengan alat terapi manual seperti susunan balok, *puzzle*, dan berbagai permainan lainnya [1]. Sedangkan dari sisi teknologi, perkembangan komputer atau teknologi mampu dimanfaatkan sebagai alat bantu kognitif [2] dan salah satu kelebihan itu dapat dimanfaatkan dengan menggunakan *software* ataupun *hardware* yang interaktif, contohnya *game-based learning*, atau bisa disebut *serious game*, untuk membantu proses terapi para penderita anak berkebutuhan khusus.

Pemanfaatan *serious game* dalam terapi anak berkebutuhan khusus merupakan solusi yang menjanjikan karena *game* merupakan bentuk aktifitas yang disukai semua kalangan dan semua umur. Dengan kemampuan *video game* yang mampu menggalang minat semua kalangan dan semua umur, *video game* dapat dimanfaatkan dengan mengimplementasikan metode pembelajaran dalam *game* tersebut sehingga dapat menarik minat seseorang dalam menghadapi proses belajar, karena metode pembelajaran tersebut yang digabungkan dengan berbagai unsur dalam *video game* seperti lingkungan dalam *game*, karakter, musik, dapat memberikan motivasi lebih untuk menjelajah pembelajaran tersebut, yang dikemas dalam bentuk *video game*.

Dengan beberapa bantuan beberapa *hardware*, seperti Microsoft Kinect, mampu menciptakan game dengan suasana menyenangkan dan interaktif karena para penderita dapat merasakan pengalaman terapi yang dinamis. Microsoft Kinect memanfaatkan pergerakan tubuh penderita sebagai *controller* dari *game* yang dibangun, sehingga para penderita menjadi lebih antusias untuk menjalani terapi. Penggunaan Microsoft Kinect cocok untuk terapi okupasi anak berkebutuhan khusus, terutama untuk terapi okupasi koordinasi gerak pengguna karena Microsoft Kinect memiliki kelebihan dalam segi pemanfaatan tubuh dan gerakan pengguna menjadi aktif dan dinamis sehingga diharapkan dapat memunculkan respon positif dari penderita. Dalam jurnal [2] menjelaskan, penggunaan Microsoft Kinect sangat membantu kelas dalam proses belajar mengajar karena membantu siswa lebih memahami kasus dalam pelajaran tersebut karena *hardware* tersebut membantu siswa ikut terlibat dalam suatu masalah dalam pembelajaran daripada hanya membaca teori tanpa praktik dari sebuah buku. Dengan memanfaatkan *serious gaming* bersama dengan *hardware* Microsoft Kinect sebagai jembatan interaksi

antara manusia dan komputer, para siswa tidak takut lagi mengalami kebosanan dalam pembelajaran dan dapat melakukannya lagi jika gagal dalam suatu titik dalam mata pelajaran, berbeda dengan penggunaan buku yang membuat siswa jenuh.

Dari uraian diatas, penggunaan *serious game* dapat dijadikan solusi sebagai salah satu terapi untuk para anak berkebutuhan khusus. Selain pemanfaatannya dalam terapi anak berkebutuhan khusus, pemanfaatan *serious game* dengan sensor Microsoft Kinect mampu mencakup aspek *training*, *advertising*, simulasi, dan edukasi [2]. Dalam Jurnal [3] Peneliti Perdraza-Hueso dkk Memanfaatkan penggunaan *serious game* dengan Microsoft Kinect untuk melatih gerakan motorik lansia, sehingga implementasi ini diharapkan para pengguna yang pada kasus ini adalah para lansia, mampu secara bertahap menormalkan kembali keterbatasan gerak para lansia yang disebabkan oleh usia tua. Pada jurnal [4] Peneliti Cassola dkk memanfaatkan *serious game* dengan microsoft kinect sebagai instruktur senam dalam sebuah gym, sehingga implementasi ini diharapkan mengantar para pengguna, yang pada kasus ini adalah para member gym, merasakan dampak yang diinginkan melalui latihan-latihan dan senam yang dibimbing oleh *serious game* bersama Microsoft Kinect.

Penelitian ini akan memanfaatkan teknologi yaitu *serious game* dengan bantuan alat input Microsoft Kinect Xbox 360 agar proses dan interaksi penderita dengan *serious game* yang dikembangkan menjadi lebih dinamis. Dalam skripsi ini diharapkan dengan memanfaatkan *game* dengan bantuan Microsoft Kinect Xbox 360 dapat meningkatkan interaksi antara penderita dengan proses terapi yang sedang dijalankan, sehingga para penderita mampu mencapai tujuan dari dijalankannya proses terapi kepada penderita terkait.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Kebutuhan anak berkebutuhan khusus terhadap terapi okupasi.

1.2.2 Usulan Solusi:

Pemanfaatan *serious game* dengan Microsoft Kinect untuk proses terapi okupasi.

1.2.3 Pertanyaan penelitian (*Research Question*)

Bagaimana pengalaman pengguna (*user experience*) terhadap penggunaan *serious game* dengan Microsoft Kinect dalam membantu proses terapi okupasi anak berkebutuhan khusus?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan penelitian

Untuk mengukur pengalaman pengguna (*user experience*) terhadap penggunaan *serious game* dengan Microsoft Kinect dalam membantu anak berkebutuhan khusus dalam proses terapinya.

1.3.2 Manfaat penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan untuk dihasilkannya *serious game* dengan Microsoft Kinect untuk anak berkebutuhan khusus dan menjadi rujukan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang terkait.

1.4 Batasan

Batasan dari penelitian ini adalah:

1. Terapi untuk anak berkebutuhan khusus yang diimplementasikan pada *game* adalah menggunakan terapi okupasi (*occupational therapy*) yang ditujukan untuk memperbaiki koordinasi gerak anak berkebutuhan khusus, dengan meminta pengguna menggerakkan tubuhnya atau berjalan.
2. *Serious game* dengan alat Microsoft Kinect ini akan diimplementasikan oleh anak berkebutuhan khusus yang dapat menerima terapi okupasi, antara lain autisme, dan tunagrahita.
3. Data yang digunakan selama proses penelitian adalah para siswa berkebutuhan khusus pada Sekolah Luar Biasa (SLB) PGRI PAMEKASAN Jalan Pintu Gerbang gg.5 No.50b, Pokolan, Bugih, Kec. Pamekasan, Pamekasan, JawaTimur, dan Sekolah Luar Biasa (SLB) API ALAM, Asemanis Satu, Larangan Tokol, Kabupaten Pamekasan, Jawa Timur.
4. *Serious game* yang dikembangkan dibuat menggunakan Aplikasi Unity 2018 dan perangkat input Microsoft Kinect Xbox 360 yang dapat dijalankan pada *personal computer*.