

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan jaman mengalami perubahan yang terus menerus menjadi semakin maju setiap tahunnya. Akibat dari perkembangan jaman tersebut, semakin dibutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) sebagai ujung tombak yang mengelola semua bidang pengetahuan yang ada dalam kehidupan bermasyarakat. Ilmu pengetahuan dan teknologi akan menjadi sumber daya yang paling penting untuk pembangunan sosial dan ekonomi [4]. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju dan canggih tersebut akan terus mengalami peningkatan hingga membawa masyarakat di seluruh dunia menuju pada peningkatan kesejahteraan hidup. Strategi untuk menghadapi tantangan dalam perkembangan ilmu dan teknologi yang terus maju ini memerlukan SDM yang berkualitas sehingga mampu berkompetisi di seluruh lapisan masyarakat dunia. Guna mendapatkan SDM yang berkualitas sangat diperlukan wadah untuk mendidik setiap individunya mulai dari usia dini hingga dewasa melalui dunia pendidikan [5].

Berdasarkan isi Pasal 1 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 menjelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara [6]. Sangat jelas ditekankan peserta didik seharusnya aktif mengembangkan potensi dalam dirinya sehingga paham apa yang sedang mereka pelajari, sehingga

dibutuhkan model pembelajaran yang tepat dan efektif untuk bisa mewujudkannya.

Hingga saat ini model pembelajaran di kelas pada kalangan SD, SMP, SMA/SMK dan Perguruan Tinggi masih merujuk pada sebuah kompetisi yang kebanyakan mementingkan keberhasilan dari nilai yang didapat daripada suatu kooperasi yang mengajarkan proses belajar berkelompok untuk mengajak setiap individu aktif memberi ide [7]. Sudah banyak pengajar yang melakukan cara pembelajaran dengan *cooperative learning* dengan cara membentuk kelompok supaya melatih tiap individunya untuk berkerja sama. Namun, pada kenyataannya cara belajar berkelompok ini terkadang dinilai kurang efektif karena hanya beberapa individu saja yang aktif memberikan kontribusi di kelompoknya, sedangkan anggota lainnya hanya mengikuti saja.

Sehingga mulai banyak bermunculan para pengajar mengembangkan metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif supaya seluruh peserta didik dapat terlibat aktif memberikan kontribusi seperti mengkolaborasikan metode belajar *cooperative learning* dengan *collaborative learning*. Salah satu contohnya dengan memanfaatkan media *digital* yang dikenal dengan sebutan CSCL (*Computer-supported collaborative learning*). CSCL merupakan cabang ilmu pembelajaran dari *collaborative learning* yang mana mempelajari bagaimana orang dapat belajar bersama melalui bantuan computer [8]. Aturan dasar cara penggabungan metode belajar *cooperative learning* dengan *collaborative learning* yaitu kerja kooperasi untuk melakukan pembagian kerja antara anggota kelompok, sedangkan kolaborasi melibatkan kemampuan masing-masing individu untuk berupaya memecahkan masalah bersama-sama. Cabang ilmu ini terbukti mampu

meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran yang diberikan oleh pengajar seperti hasil riset pengembangan dari CSCL untuk ilmu Sains antara lain CSILE, Belvedere, CoVis dan Telecommunicando [4].

Ada beberapa metode *cooperative learning* atau belajar bekerja sama dalam kelompok yang sudah biasa dilakukan untuk proses pembelajaran di kelas yang dapat diterapkan untuk *collaborative learning* antara lain yaitu STAD (*Student Teams Achievement Division*), *Round Table* atau *Rally Table*, TAI (*Team Assisted Individualization* atau *Team Accelerated Instruction*) dan Jigsaw [9]. Semua contoh model penerapan *collaborative learning* tersebut akan menjadi lebih menarik diterapkan kepada peserta didik dalam kegiatan belajar, apabila dikemas dalam bentuk *game digital*. *Game digital* dapat digunakan tidak hanya untuk hiburan saja, tetapi bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran interaktif, unik dan efektif [10]. Seperti yang diungkapkan oleh Salen, penggunaan *game* dalam pendidikan dapat diterimanya secara positif dan berkata “*game* kaya dengan data” yang artinya di dalam *game* penuh dengan informasi untuk pemain bagaimana cara melakukan, ke mana mereka harus pergi, bagaimana mereka harus lebih baik. Data tersebut yang dapat digunakan oleh guru maupun peserta didik untuk membuka penilaian, sehingga benar-benar peserta didik menjadi sangat kaya informasi dengan memainkannya. Pernyataan tersebut tercantum dalam artikel *game* yang dipublikasikan oleh majalah THE Journal yang berjudul “Will Gaming Save Education, or Just Waste Time?” [11].

Bagi siapapun yang memiliki kepentingan dalam permainan komputer, termasuk para pengajar baik guru dan dosen, memiliki kesempatan untuk terlibat dalam pengembangan *game* pendidikan [12]. Para pengajar memiliki ilmu

pengetahuan dan pengalaman berdasarkan bidang yang ditekuninya yang dapat mereka gunakan untuk mengembangkan isi dari *game* pendidikan [13]. Para praktisi pendidikan yang bukan berlatar belakang pendidikan komputer, terbukti mampu membuat *game* pendidikan bagi para siswanya untuk pembelajaran materi [14]. Hal ini dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan penulis selaku asisten penelitian yang diadakan di berbagai sekolah yaitu Krista Mitra, Kebon Dalem, YSKI dan Don Bosko Semarang pada tahun 2014-2015 [15].

Dengan demikian *game* memiliki potensi yang berdampak besar untuk dikembangkan sebagai alternatif media belajar dengan metode *collaborative learning* yang dapat meningkatkan kinerja belajar siswa. Pembelajaran kolaboratif berbasis media *digital*, peserta didik dapat menyumbangkan keterampilan yang dimiliki, meningkatkan kemampuan komunikasi, mengasah kreatifitas dan berpikir kritis [16]. Potensi yang besar ini perlu dikembangkan untuk membantu peserta didik belajar dengan mengembangkan desain *game* pendidikan. Desain *game digital* dapat dipilih sesuai dengan minat dan kemampuan peserta didik untuk meningkatkan aktivitas dan keterlibatan semua peserta didik dalam proses belajar [17].

Pengembangan desain *game* pendidikan untuk *collaborative learning* secara konvensional telah diteliti kepada 47 mahasiswa dari angkatan 2013 hingga 2015 Program Studi Sastra Inggris Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Penelitian ini diselenggarakan pada bulan April 2016, yang merujuk pada, bagaimana belajar bersama dengan membuat *game* sehingga semua anggota dalam kelompok dapat aktif berkontribusi [2].

Namun, penelitian tersebut masih memiliki beberapa kendala teknis yaitu proses pengembangan *game* yang masih dianggap rumit bagi orang yang tidak berlatar belakang ilmu komputer. Karena dalam teknis pelatihannya diperlukan pengetahuan dasar komputer. Oleh karena itu, perancangan sebuah *framework* dipilih sebagai solusi dalam pengembangan *game* untuk *collaborative learning*. Mengingat fungsi *framework* dikenal dengan berbagai keuntungan bagi pengembang untuk memudahkan pembuatan sebuah program aplikasi [3].

1.2 Rumusan Masalah

Untuk mendapatkan gambaran mengenai rancang bangun *framework* untuk *collaborative learning* dengan pembuatan *game* perlu dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana skenario implementasi membuat *game* bersama menggunakan *framework*?
2. Bagaimana bentuk rancang bangun *framework* yang mudah digunakan dalam *collaborative learning*?
3. Fungsi dan komponen apa saja yang harus dimasukkan ke dalam *framework*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendesain skenario implementasi membuat *game* bersama menggunakan *framework*

2. Menghasilkan bentuk rancang bangun *framework* yang mudah digunakan dalam *collaborative learning*
3. Mengetahui fungsi dan komponen yang harus dimasukkan ke dalam *framework*

