

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) merupakan salah satu organisasi yang membantu desa dalam memanfaatkan sumber daya alamnya dan diharapkan memiliki potensi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat [1]. BUMDes dikelola oleh pemerintah desa dan masyarakat setempat. BUMDes didirikan dengan tujuan untuk meningkatkan ekonomi lokal melalui pengelolaan sumber daya alam yang tersedia di masyarakat secara efektif [2]. Salah satu desa yang telah memiliki badan usaha sendiri yaitu Desa Karangnangka, Kecamatan Kedungbanteng, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. BUMDes tersebut bernama BUMDes Berkah Makaryo.

BUMDes Berkah Makaryo memiliki sumber daya alam yaitu berupa lahan pertanian. Pemanfaatan lahan pertanian tersebut diimplementasikan menjadi Kawasan Wisata Edukasi Ketahanan Pangan. Tema edukasi ketahanan pangan terdiri dari wahana edukasi menjadi petani padi, wahana museum ketahanan pangan, wahana edukasi menjadi petani sayur, wahana edukasi menanam buah terutama melon dan anggur, dan wahana menjadi nelayan sungai dengan menggunakan alat tangkap tradisional [3]. Salah satu kawasan wisata edukasi ketahanan pangan yang masih berada pada tahap pengembangan yaitu wahana museum ketahanan pangan. Museum tersebut berisi alat-alat pertanian tradisional khususnya alat pertanian yang digunakan untuk menanam padi, dan akan ada *game* edukasi sebagai media untuk menjelaskan tentang cara menanam padi menggunakan alat tradisional tersebut. Saat ini perkembangan museum masih di tahap pengumpulan alat-alat pertanian tradisional, dan belum memiliki *game* edukasi untuk melengkapi museum tersebut.

Hasil wawancara yang telah dilakukan dengan ketua BUMDes Berkah Makaryo yaitu Pak Wasis Wardhana mengatakan bahwa Desa Karangnangka memiliki aset berupa lahan pertanian. Aset tersebut dikelola oleh BUMDes Berkah Makaryo. Setelah melakukan beberapa observasi akhirnya aset tersebut

dibuat menjadi kawasan wisata edukasi ketahanan pangan karena ketika BUMDes melakukan observasi ternyata masih banyak anak TK dan SD yang belum mengetahui asal muasal nasi. Anak-anak tersebut hanya tahu bahwa nasi didapatkan dari warung. Mereka tidak mengetahui proses panjang menanam padi hingga menjadi nasi. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh BUMDes, maka mereka membuat kawasan wisata dengan banyak tema edukasi. Salah satu tema edukasi tersebut adalah wahana museum ketahanan pangan. Harapannya anak-anak menikmati dan memahami kegunaan alat-alat pertanian tradisional dengan cara memainkan *gamenya*, dan ketika mereka turun kelapangan mereka sudah mengerti kalau alat pertanian ini sama dengan yang mereka mainkan di *game* edukasi tadi. Pak Wasis juga mengatakan bahwa museum sudah mulai mengumpulkan alat-alat pertanian tradisional, tetapi museum belum memiliki *game* edukasi untuk mengimplementasikan cara menanam padi menggunakan alat pertanian tradisional.

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah *game* edukasi yang dapat dimainkan oleh anak-anak serta dapat menyampaikan informasi seputar museum ketahanan pangan kepada mereka dengan baik. Permainan yang mengedukasi anak tentang suatu materi tertentu juga disebut dengan *game* edukasi. *Game* edukasi meningkatkan minat anak terhadap materi pembelajaran berbasis permainan sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan secara efektif [4]. Hasil belajar anak dipengaruhi oleh penggunaan *game* edukasi dengan menumbuhkan keaktifan, minat, dan semangat belajar [5].

Rancang bangun *game* edukasi ini menggunakan *game engine Construct 2*. Karena sebagian besar logika *game* dapat ditangani melalui menu, *Construct 2* adalah alat yang dapat digunakan untuk membuat *game* tanpa memerlukan kode pemrograman. *Construct 2* merupakan alat untuk merancang *game* berbasis HTML5. HTML5 adalah bahasa *markup*, dikembangkan khusus untuk menyajikan dan mengatur konten pada *World Wide Web*. Teknologi ini pertama kali diusulkan oleh perangkat lunak Opera. Berbeda dengan *game engine* lain dimana programmer harus menulis baris program untuk menghasilkan suatu objek, *Construct 2* hanya menyusun logika yang telah tersedia hingga didapatkan

objek yang diinginkan. Pengguna dapat dengan mudah membangun dan mengelola *aset* menggunakan *Construct 2* [6].

Untuk memudahkan dalam merancang *game* ini, maka peneliti menerapkan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). MDLC adalah metode yang tepat dan lengkap untuk diterapkan dalam membangun sebuah *game* [7]. Metode MDLC memiliki enam tahapan yaitu pengonsepan (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), perakitan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan pendistribusian (*distribution*) [8]. Keenam tahapan tersebut tidak harus dilakukan secara berurutan, mereka dapat bertukar posisi satu sama lain [9]. Metode ini sangat tepat untuk digunakan dalam pembuatan aplikasi multimedia, dan setiap langkahnya dapat diubah sesuai kebutuhan [10]. Metode MDLC lebih cocok menjadi metode penelitian ini karena metode MDLC memiliki salah satu tahapan yaitu *distribution*, tahapan ini sesuai dengan studi kasus pada BUMDes yaitu berupa pendistribusian *game* edukasi ke pihak BUMDes untuk melengkapi museum ketahanan pangan.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini dilakukan untuk merancang *game* edukasi dengan mengimplementasikan materi seputar menanam padi menggunakan alat pertanian tradisional serta mengukur pemahaman anak-anak dalam memahami proses menanam padi hingga menjadi beras menggunakan *game* edukasi tersebut. *Game* ini dibuat menggunakan metode MDLC dan dikembangkan menggunakan *game engine Construct 2*.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat disimpulkan dari informasi latar belakang di atas yaitu masih banyak anak-anak yang belum mengetahui asal muasal nasi. Mereka tidak mengetahui proses panjang menanam padi hingga menjadi beras.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Dari perumusan masalah di atas dapat disimpulkan pertanyaan terkait penelitian ini yaitu bagaimana cara agar anak-anak memahami proses menanam padi hingga menjadi beras?

1.4 Batasan Masalah/ Ruang Lingkup

Agar penelitian ini tidak meluas maka batas permasalahan dalam rancang bangun *game* antara lain :

1. *Game* berisi tentang proses pertumbuhan padi serta alat yang digunakan untuk menanam padi menggunakan alat pertanian tradisional.
2. Pengembangan *game* menggunakan aplikasi *Construct 2*.
3. Sasaran untuk *game* ini yaitu anak-anak usia lima sampai tujuh tahun.
4. *Game* dimainkan melalui perangkat android.

1.5 Tujuan Penelitian

Menurut rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengukur pemahaman anak-anak dalam memahami proses menanam padi hingga menjadi beras.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari adanya penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi pihak BUMDes, dengan adanya penelitian ini dapat membantu menyalurkan ilmu pertanian terutama tentang cara menanam padi dengan alat pertanian tradisional kepada anak-anak.
2. Bagi anak-anak, dengan dirancangnya *game* ini dapat memudahkan mereka dalam mempelajari proses menanam padi hingga menjadi beras.
3. Bagi ilmu pengetahuan, dapat menjadi acuan dalam melakukan pembaharuan penelitian terutama seputar *game* edukasi, pertanian dan penerapan metode MDLC ke dalam *game*.
4. Bagi peneliti, dengan melakukan penelitian ini peneliti dapat mempelajari lebih lanjut tentang pengembangan *game*, penerapan metode MDLC ke dalam *game*, proses pertumbuhan tanaman padi menggunakan alat pertanian tradisional, dan peranan BUMDes dalam masyarakat.