

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ternak kambing merupakan salah satu usaha yang cukup menjanjikan, disamping perawatannya yang mudah serta ketersediaan pakan yang bisa didapatkan dari dedaunan maupun rerumputan yang banyak terdapat di lingkungan sekitar, kambing juga mudah untuk dibudidayakan baik untuk dikonsumsi daging dan susu ataupun dari segi penjualannya. Salah satu faktor penunjang keberhasilan usaha peternakan kambing perah adalah dengan manajemen perkandangan yang meliputi tipe kandang, bentuk kandang, jenis kandang, dan ukuran kandang yang sangat menunjang untuk menghasilkan produksi yang maksimal. Perkandangan yang tidak memiliki kaidah dan fungsi yang sesungguhnya, cenderung akan merugikan baik terhadap ternak kambing itu sendiri, peternak dan lingkungan sekitar. Banyak peternak yang belum memiliki pemahaman serta pengetahuan yang dapat tentang manajemen perkandangan yang baik. Hal ini tentu menjadi salah satu penghambat dalam beternak kambing karena tidak dapat mengoptimalkan hasil dari beternak kambing itu sendiri. Oleh sebab itu, pengetahuan yang komprehensif tentang perkandangan perlu diketahui oleh peternak sebagai upaya bagi peningkatan produktivitas ternak kambing yang dipelihara sekaligus mengurangi dampak negative pencemaran lingkungan. Prinsipnya kandang harus dapat membuat kambing merasa nyaman dan aman. Kondisi ini tentunya akan menjadikan kambing mampu berproduksi optimal. Kambing perah merupakan komoditas baru di Indonesia yang kemungkinan memiliki prospek pengembangan yang baik. Walaupun belum terbukti secara ilmiah, anggapan yang berkembang di masyarakat adalah bahwa susu kambing dapat menyembuhkan berbagai penyakit pernafasan, seperti asma dan TBC. Oleh karena itu permintaan cenderung semakin meningkat dan harga yang masih cukup tinggi. Di sisi lain kambing perah dapat berperan ganda sebagai penghasil susu dan daging. Dari kebutuhan investasi jauh lebih kecil dibandingkan dengan sapi perah dan disamping ini relatif lebih mudah dalam manajemen.

Dalam hal ini Teknik animasi 3D modeling yang bisa dimanfaatkan untuk membuat rancangan tata ruang menarik dalam bentuk 3D Modeling. Software *Autodesk maya* sengaja dikembangkan untuk mengilustrasikan tampilan tiga dimensi (3D) Modeling banyak dimanfaatkan di banyak bidang ilmu seperti arsitektur, sipil, film, desain grafis hingga ilustrator. Salah satu kelebihan aplikasi ini adalah memudahkan para penggunanya tanpa perlu menguasai rumitnya teknik dan perhitungan. Selain itu Aplikasi *Autodesk MAYA* juga menawarkan kelebihan lain seperti mudah diakses, menyediakan versi tanpa berbayar, serta mudah untuk mengubah karakter gambar mulai dari 2D vector, 3D realistis, hingga gambar yang menyerupai sketsa tangan/kondisi eksisting.

Dalam pemodelan, teknik animasi 3D Modeling sangat dibutuhkan untuk membuat objek agar terlihat nyata. Teknik yang digunakan untuk menggambarkan objek adalah visualisasi 3D Modeling sehingga dapat dimanfaatkan sebagai solusi yang menarik untuk mengetahui letak tata ruang setiap tempat. Informasi yang dilengkapi dengan visualisasi akan lebih mudah dipahami oleh semua kalangan karena sesungguhnya manusia lebih mudah memahami informasi dengan cara mendengar dan melihat. Perancangan tata ruang pada objek menjadi hal yang penting sebagai ajang menarik ketertarikan khalayak pada suatu objek. Perancangan tata ruang atau desain interior memberikan kemudahan untuk menjelaskan informasi pada suatu objek, *Design interior* berarti suatu sistem atau cara pengaturan ruang dalam yang mampu memenuhi persyaratan kenyamanan, keamanan, kepuasan kebutuhan fisik dan spiritual bagi penggunanya tanpa mengabaikan faktor estetika.

Daerah Blora merupakan provinsi yang memiliki banyak peternak unggas, sapi maupun kambing dan juga sector penghasil kayu jati. Salah satunya juga penghasil minyak yang dikelola oleh PERTAMINA Cepu. Hal yang menjadi pokok utama dalam penelitian ini adalah belum adanya media informasi dalam bentuk visualisasi 3D Modeling yang menampilkan keseluruhan *design interior* dari kandang kambing *Mandiri Mustika Farm*. Dengan adanya informasi mengenai rancangan 3D Modeling diharapkan dapat mempermudah serta membantu setiap peternak untuk mengetahui tata ruang beserta cara pengelolaannya, yang ada

sebagai salah satu bentuk media kambing yang sehat, tidak stress, serta menghasilkan susu murni yang steril. Kandang harus dibangun senyaman mungkin, sehingga merasa aman dan nyaman pula dan mengakibatkan produksi susu meningkat. Kontruksi kandang yang belum sesuai dengan pesyaratan teknis dapat mengganggu produktivitas ternak kurang efisien dalam penggunaan tenaga kerja dan berdampak terhadap lingkungan sekitarnya. Kondisi kandang yang tidak leluasa, tidak nyaman dan tidak sehat akan menghambat produktivitas ternak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi masalah adalah “Bagaimana pembuatan 3D untuk pengembangan kandang kambing modern yang ada di Mustika Mandiri Farm Blora menggunakan teknik primitive modeling”.

1.3 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah, yaitu:

1. Penelitian ini berfokus pada 3D Modeling.
2. Aplikasi yang digunakan adalah *Autodesk Maya*.
3. Area yang menjadi objek penelitian adalah fasilitas Kandang, Mushola, Tempat pemerahan susu, office, alat pakan dan aula kandang.

1.4 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, rancangan tata ruang beserta fasilitas-fasilitas yang terdapat pada kandang kambing *Mustika Mandiri Farm* maka tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengembangkan kandang kambing yang lebih modern di Mustika mandiri farm Blora dalam bentuk animasi 3d menggunakan teknik primitive modeling.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan gambaran dari kandang kambing Mustika mandiri farm (Blora).

2. Untuk mendapatkan analisis usaha yang dinyatakan layak pada usaha ternak kambing di *Mustika Mandiri farm* (Blora).
3. Untuk mendapatkan pendapatan yang menguntungkan pada usaha ternak kambing di *Mustika Mandiri Farm* (Blora).
4. Sebagai salah satu sarana Informasi ternak kambing kepada pengunjung untuk mengetahui tata ruang dan fasilitas yang terdapat didalam Mustika mandiri farm (Blora).

1.6 Sistematika Penulisan

Bagian ini akan membahas tentang urutan dan struktur penulisan yang dilakukan dalam skripsi ini. Atas dasar tersebut, peneliti membagi skripsi ini menjadi lima bab, dengan ringkasan singkat tentang isi setiap bab. Berikut adalah struktur penulisan skripsi:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini, akan dijelaskan mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini, akan dijelaskan tentang tinjauan pustakan, Tiga Dimensi, Animasi Tiga Dimensi, Autodesk Maya dan 3D Modeling.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini, akan diuraikan mengenai gambaran umum, Teknik Pengumpulan Data, Analisis Kebutuhan, Tahap Analisis Aspek Produksi, Uji Keabsahan Data, Teknik Analisis Data, dan Sistematika Penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, akan diuraikan mengenai hasil dan proses Pembuatan 3D Modeling Kandang Kambing Modern Mustika Mandiri Farm. Proses produksi tersebut terdiri dari Modeling, Teksturing, Lighting dan Rendering. Pasca Produksi terdiri dari Compositing. Evaluasi terdiri dari Alpha Testing dan Beta Testing.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini, merupakan penutup dari penyusunan penelitian yang didalamnya terdapat kesimpulan dan saran.