

SKRIPSI

PENERAPAN METODE MFEP SEBAGAI PENILAIAN KELAYAKAN DOMBA QURBAN PADA SISTEM PENJUALAN DOMBA LOKAL KABUPATEN TEMANGGUNG



GANDHI DWI PRABOWO
NPM. 16.0504.0035

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
JANUARI, 2023

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Memasuki era globalisasi, manusia mengenal teknologi yang semakin maju untuk mempermudah manusia dalam melakukan kegiatan di segala aspek. Kemajuan teknologi tersebut mendorong manusia untuk menciptakan inovasi-inovasi baru untuk membantu manusia dalam mendapatkan informasi dengan lebih cepat dan mudah (Wardani & Sari, 2017). Sistem penjualan dan promosi produk melalui internet sedang berkembang dengan pesat. Perusahaan yang memanfaatkan teknologi berbasis web sebagai suatu strategi perusahaan dalam menawarkan produk kepada seluruh konsumen tanpa harus dibatasi oleh ruang dan waktu. Mulai dari perusahaan besar hingga usaha kecil dan menengah telah menjadikan sistem penjualan secara online sebagai sarana promosi yang murah dan terjangkau (Susilo, 2018).

Peternakan domba memiliki peluang bisnis yang cukup bagus, dikarenakan produk peternakan domba merupakan penunjang pemenuhan konsumsi protein hewani yang dibutuhkan dalam hidup keseharian manusia. Domba merupakan ternak ruminansia kecil yang sudah sangat familiar bagi masyarakat Indonesia. Domba adalah ternak yang sangat mudah dibudidayakan dan disenangi masyarakat petani sebagai tabungan, karena domba mudah diperjualbelikan (Huda, 2019).

Salah satu daerah di Indonesia yang memiliki peternakan domba yang baik adalah Kabupaten Temanggung. Menurut Kepala Bidang Peternakan Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung yang dikutip oleh Suyitno (2022) dalam AntaraNews, populasi domba di Kabupaten Temanggung adalah yang tertinggi di Jawa Tengah dengan jumlah populasi mencapai kurang lebih 387.000 ekor. Domba asal Kabupaten Temanggung banyak dicari pedagang dari luar daerah seperti misalnya Sleman, Bantul, Indramayu, Cirebon dan beberapa daerah wilayah Barat untuk dijual kembali khususnya ketika menjelang hari raya Idul Adha. Domba dari Kabupaten

Temanggung sendiri juga sering digunakan untuk memenuhi kebutuhan pasar di Ibu Kota Jakarta (Suyitno, 2022).

Proses jual beli domba di Kabupaten Temanggung sendiri masih dilakukan di pasar hewan tradisional sehingga mengharuskan peminat dari luar Kabupaten Temanggung datang ke pasar untuk memilih domba tersebut. Meskipun tidak jarang ada pembeli yang dapat menghubungi peternak terlebih dahulu, namun dengan adanya keterbatasan koneksi tersebut penjualan relatif tidak merata mengingat banyaknya peternak domba di Kabupaten Temanggung. Menurut pakar peternakan di Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian, dan Perikanan Kabupaten Temanggung (2022), jumlah peternak domba di Kabupaten Temanggung mencapai 73.474 orang. Dengan jumlah sebanyak itu, kuota yang dimiliki pasar hewan tidak akan cukup jika seluruh peternak domba ingin memasarkan dombanya.

Secara umum, penjualan domba ke luar kota mengharuskan peternak terutama peternak besar memiliki koneksi dengan pedagang domba di luar kota sehingga memudahkan mereka untuk bertransaksi. Hal tersebut membuat peternak kecil kesulitan untuk bersaing menjual dombanya ke luar Kabupaten Temanggung karena tidak adanya koneksi yang luas, sehingga peternak kecil masih membutuhkan jasa peternak besar untuk ikut memasarkan dombanya. Keuntungan yang didapatkan peternak baru atau peternak kecil tidak akan pernah sama dengan peternak besar yang memiliki relasi di luar Kabupaten Temanggung. Dengan kenyataan tersebut dapat dipastikan bahwa penjual yang lebih besar akan selalu mencoba membeli domba dari penjual yang lebih kecil dengan harga yang jauh lebih murah.

Tidak hanya dari peternak saja yang memiliki masalah ketika akan melakukan transaksi jual beli domba, pembeli memiliki permasalahan tersendiri terutama ketika akan membeli domba untuk memenuhi kebutuhan qurban. Jika pembeli melakukan transaksi dengan mendatangi pasar hewan Kabupaten Temanggung, permasalahan tidak akan terlalu banyak karena pembeli dapat secara langsung memantau domba yang akan dibelinya, namun ketika pembeli hanya melakukan transaksi melalui media sosial seperti *Whatsapp* atau *Facebook* yang melihat domba dari foto yang dikirimkan peternak saja, terkadang

memberikan permasalahan karena pembeli tidak dapat mengidentifikasi dengan baik terkait kelayakan domba yang ditawarkan untuk dijadikan hewan qurban. Pembeli hanya dapat mempercayakan status kelayakan pada peternak yang menawarkan sehingga terkadang pembeli akan lebih memilih untuk datang ke lokasi pasar untuk melihat secara langsung domba yang dijual. Cara tersebut membuat pembeli membuang biaya lebih banyak.

Kedua permasalahan yang disebutkan di atas dapat diatasi dengan membuat sebuah sistem atau *platform* jual beli domba berbasis web yang nantinya dapat diakses secara *online* sehingga semua peternak dapat menawarkan dombanya melalui sistem tersebut. Selain itu, pembeli juga dapat melihat pilihan yang lebih banyak dari berbagai peternak tanpa harus mendatangi pasar hewan. Dengan adanya sistem tersebut diharapkan persaingan antar peternak akan lebih sehat dan keuntungan yang didapatkan oleh setiap peternak lebih merata. Sistem penjualan atau promosi *online* memiliki kelebihan dibandingkan dengan sistem penjualan dan berjualan secara *offline* atau konvensional yaitu aplikasi *online* dapat menjangkau pelanggan atau calon pembeli yang berada pada jarak yang dekat maupun jauh seperti yang berada di dalam kota maupun di luar kota. Selain itu sistem penjualan *online* juga memberikan dampak positif bagi pembeli yaitu pembeli dapat memesan dan membeli produk yang dijual tanpa harus datang ke toko. Sehingga sistem penjualan yang berbasis web juga dapat membantu peningkatan proses bisnis (Andriani & Qurniati, 2018).

Permasalahan yang dialami peternak kecil untuk memasarkan dombanya ke luar Kabupaten Temanggung diharapkan dapat terselesaikan dengan adanya sebuah sistem penjualan domba. Meskipun demikian, permasalahan pembeli domba yang tidak dapat menilai secara langsung kelayakan domba untuk dijadikan hewan qurban menjadi masalah lain yang harus dihadapi. Menurut Sari dan Adi (2021) terdapat beberapa kriteria untuk menentukan kelayakan hewan qurban diantaranya umur hewan, bobot hewan, kecacatan hewan, jenis kelamin, dan warna hewan. Dari beberapa kriteria tersebut, umur, bobot, dan kecacatan menjadi nilai mutlak untuk menentukan kelayakan hewan qurban. Sedangkan dari hasil wawancara dengan bagian peternakan di Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung, masih terdapat kriteria lain yang dapat

dipertimbangkan untuk menilai kelayakan hewan qurban khususnya domba yaitu adanya Surat Keterangan Kesehatan Hewan (SKKH) dan pergantian gigi domba atau sering disebut poel. Kedua kriteria terakhir tersebut dapat dijadikan sebagai sarana verifikasi bagi pembeli untuk meyakinkan bahwa domba benar-benar dalam keadaan sehat tanpa cacat dengan adanya SKKH dan usia domba dapat diperkirakan dengan kriteria pergantian gigi atau poel. Selama ini metode penentuan kelayakan domba qurban ditentukan oleh pedagang sehingga sangat subyektif dan peternak dirugikan karena harganya murah, sehingga metode menghitung nilai kriteria dari seekor domba dibutuhkan untuk menentukan kelayakan domba yang layak qurban. Metode yang dirasa cocok untuk digunakan salah satunya adalah metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP). Metode MFEP memiliki kelebihan berupa dapat menentukan nilai dari sebuah alternatif tanpa harus membandingkan atau mengubah nilai dari alternatif lain. Selain itu, metode MFEP juga pernah digunakan dalam penelitian yang dilakukan oleh Ilmi et al. (2021) untuk menentukan kelayakan hewan qurban. Dalam penelitian tersebut dibangun sebuah sistem untuk menilai kelayakan sapi dan domba menggunakan kriteria umur, kondisi, harga dan berat. Penelitian ini akan mencoba mengembangkan penelitian tersebut dengan mengimplementasikan penilaian kelayakan domba qurban dengan metode MFEP dalam sebuah sistem penjualan domba di Kabupaten Temanggung agar sistem dapat digunakan secara lebih luas dibandingkan hanya digunakan sebagai pendukung keputusan semata. Selain itu, pengembangan dilakukan dengan menggunakan kriteria tambahan berdasarkan kriteria yang digunakan oleh Sari dan Adi (2021) dan tambahan dari Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung sehingga kriteria yang akan digunakan dalam sistem yang akan dibangun ini adalah umur domba, bobot domba, kecacatan domba, jenis kelamin domba, warna domba, kepemilikan SKKH, dan perkembangan gigi domba atau yang sering disebut poel. Dari penjelasan tersebut, maka penulis akan membuat penelitian dengan judul “PENERAPAN METODE MFEP SEBAGAI PENILAIAN KELAYAKAN DOMBA QURBAN PADA SISTEM PENJUALAN DOMBA LOKAL KABUPATEN TEMANGGUNG”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana membangun sebuah sistem penjualan domba yang dilengkapi dengan penilaian kelayakan domba sebagai hewan qurban?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode MFEP ke dalam sistem penjualan domba untuk menilai kelayakan domba sebagai hewan qurban?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka dapat ditentukan tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun sebuah sistem penjualan domba yang dilengkapi dengan penilaian kelayakan domba sebagai hewan qurban.
2. Mengimplementasikan metode MFEP ke dalam sistem penjualan domba untuk menilai kelayakan domba sebagai hewan qurban.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan apabila tujuan penelitian tercapai adalah :

1. Memberikan kemudahan kepada peternak domba untuk memasarkan domba mereka.
2. Memberikan kemudahan kepada pembeli domba dari luar Kabupaten Temanggung untuk melihat domba yang dijual tanpa harus mendatangi lokasi pasar di Kabupaten Temanggung.
3. Memudahkan pembeli dalam mempertimbangkan kelayakan domba yang akan dibeli untuk dijadikan hewan qurban berdasarkan kriteria yang ada.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Relevan

Berikut beberapa hasil penelitian yang relevan atau berhubungan dengan penelitian yang dijadikan bahan telaah bagi penelitian yang akan dilakukan, antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Adi (2021) yang berjudul Sistem Penentuan Kualitas Hewan Qurban di Indonesia dengan Metode SAW. Penelitian tersebut dilatarbelakangi oleh banyaknya hewan qurban di Indonesia yang pada tahun 2020 berjumlah sekitar 1.802.651 ekor dengan rincian hewan sapi, kerbau, kambing dan domba. Setiap hewan harus melalui pengecekan untuk melihat apakah hewan yang akan diqurbankan layak atau tidak. Karena banyaknya hewan qurban yang ada di Indonesia, dalam penelitian tersebut dibangun sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu dalam mengelompokkan hewan-hewan yang akan di qurbankan di Indonesia. Sistem tersebut menerapkan metode perhitungan SAW (*Simple Addictive Weighting*) yang dapat mengklasifikasikan hewan qurban yang diinputkan dengan kriteria-kriteria tertentu. Hasilnya, semua calon hewan qurban akan secara otomatis diberi nilai apakah hewan tersebut layak untuk dapat dijadikan hewan qurban atau tidak.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ilmi et al. (2021) yang berjudul Penerapan Metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kelayakan Hewan Qurban Pada Desa Teluk Selong Ulu. Pada penelitian tersebut dibangun sebuah sistem untuk menilai kelayakan hewan qurban karena sering dijumpai hewan qurban di pasaran yang ingin diqurbankan tidak memenuhi syarat secara syariah dan kesehatan, contohnya seperti usianya belum mencapai umur minimal, terdapat cacat, dan penyakit pada hewan qurban. Dalam menentukan kelayakan hewan qurban, panitia qurban Desa Selong Ulu masih

menggunakan metode manual sehingga akan dibangun sebuah sistem pendukung keputusan untuk memudahkan tugas dari panitia qurban. Metode yang dipilih untuk diimplementasikan dalam sistem adalah MFEP dan terbukti dapat diterapkan dan diimplementasikan ke dalam sebuah sistem pendukung keputusan penentuan kelayakan hewan qurban.

3. Penelitian dari Supiyandi et al. (2020) yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Honorer Kelurahan Babura dengan Metode MFEP. Pada penelitian tersebut dibangun sebuah sistem untuk membantu kantor Kelurahan Babura dalam mencari pegawai honorer yang terbaik. Hal tersebut dilatarbelakangi karena kebutuhan pegawai honorer saat ini hanya didapatkan dari koneksi orang terdekat yang disebabkan karena di kantor Kelurahan Babura tersebut tidak memiliki bagian khusus yang ahli dalam mencari tenaga honorer, sedangkan pegawai honorer tersebut harus digantikan secara berkala. Untuk memilih calon pegawai honorer akan dilakukan dengan menilai beberapa kriteria seperti pendidikan, umur, jarak rumah, tinggi badan, dan nilai test. Nilai kriteria tersebut akan dihitung menggunakan metode MFEP sehingga dihasilkan nilai akhir pegawai berdasarkan bobot dari masing-masing kriteria tersebut. Metode MFEP berhasil dengan baik diterapkan ke dalam sistem dan dapat memberikan rekomendasi calon pegawai honorer berdasarkan kriteria yang diterapkan.
4. Penelitian dari Yanto dan Yunus (2021) yang berjudul Evaluasi Penentuan Kelayakan Pemberian Subsidi Listrik dengan Metode MFEP. Penelitian tersebut diawali karena adanya program pemerintah untuk membantu masyarakat kurang mampu untuk membayar listrik dengan memberikan subsidi listrik. Permasalahan muncul ketika pembagian subsidi tersebut tidak tepat sasaran dimana warga penerima subsidi tersebut adalah masyarakat yang mampu. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dibangun sebuah sistem untuk membantu panitia subsidi listrik untuk menentukan kelayakan

penerima subsidi agar subsidi yang diberikan tepat sasaran. Metode yang digunakan untuk menilai kelayakan masyarakat penerima subsidi listrik adalah metode MFEP dengan kriteria seperti pekerjaan, penghasilan, tanggungan, aset kendaraan, kepemilikan rumah, luas bangunan, dan sumber air minum. Metode MFEP tersebut dapat diimplementasikan ke dalam sistem dengan baik sehingga sistem yang dibangun dapat memberikan rekomendasi kelayakan penerima bantuan subsidi listrik.

Penelitian yang sedang dikerjakan memiliki kelebihan dibandingkan penelitian terdahulu berupa penggunaan kriteria yang berbeda, penambahan kriteria berupa SKKH, dan pertumbuhan gigi (*poel*), penilaian mutlak atau secara otomatis domba dinyatakan tidak layak qurban jika umur tidak lebih dari 1 tahun dan memiliki kecacatan kemudian sistem yang dikembangkan berbentuk sistem penjualan sehingga memiliki manfaat yang lebih luas jika dibandingkan sistem pendukung keputusan saja.

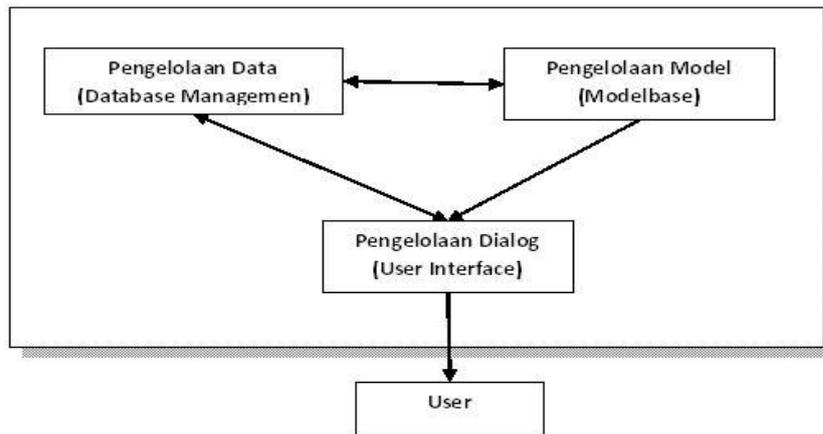
2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan menurut Suryadi dan Ramdhani dalam Supiyandi et al. (2020) aplikasi DSS menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah dan dapat menggabungkan pemikiran pengambil keputusan. DSS lebih ditujukan untuk mendukung manajemen dalam melakukan pekerjaan yang bersifat analitis dalam situasi yang kurang terstruktur dan dengan kriteria yang kurang jelas. DSS tidak dimaksudkan untuk mengotomatisasikan pengambilan keputusan tetapi memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan pengambil keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan model-model yang tersedia.

Sistem pendukung keputusan terdiri dari tiga subsistem yang menentukan kapabilitas teknis dari sistem pendukung keputusan tersebut. Ketiga subsistem SPK menurut Latif et al., (2018) adalah :

1. Subsistem Manajemen Basis Data (*Database Management Subsystem*).
2. Subsistem Manajemen Basis Model (*Model Base Management Subsystem*).
3. Subsistem Perangkat Lunak Penyelenggara Dialog (*Dialog Generation and Management Software*).

Hubungan antara ketiga komponen tersebut dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut:



Gambar 2.1 Hubungan Tiga Komponen SPK

Keterangan :

1. Subsistem Manajemen Basis Data

Subsistem Manajemen Basis Data merupakan komponen Sistem Pendukung Keputusan yang berguna sebagai penyedia data bagi sistem. Data tersebut disimpan dan diorganisasikan dalam sebuah basis data yang diorganisasikan oleh suatu sistem yang disebut manajemen basis data (*Database Management System*).

2. Subsistem Manajemen Basis Model

Keunikan dari Sistem Pendukung Keputusan adalah kemampuannya dalam mengintegrasikan data dengan model-model keputusan. Model adalah suatu tiruan dari alam nyata. Kendala yang sering dihadapi dalam merancang suatu model adalah bahwa model yang dirancang tidak mampu mencerminkan seluruh variabel alam nyata, sehingga keputusan yang diambil tidak sesuai dengan kebutuhan oleh karena itu, dalam menyimpan berbagai model harus diperhatikan dan harus

dijaga fleksibilitasnya. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah pada setiap model yang disimpan hendaknya ditambahkan rincian keterangan dan penjelasan yang komprehensif mengenai model yang dibuat.

3. Subsistem Perangkat Lunak Penyelenggara Dialog

Keunikan lainnya dari Sistem Pendukung Keputusan adalah adanya fasilitas yang mampu mengintegrasikan sistem yang terpasang dengan pengguna secara interaktif, yang dikenal dengan subsistem dialog. Melalui subsistem dialog, sistem diimplementasikan sehingga pengguna dapat berkomunikasi dengan sistem yang dibuat.

2.3 Metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP)

Pendapat dari Primadasa dan Amalia dalam Supiyandi et al. (2020), pengambilan keputusan menggunakan metode *Multi Factor Evaluation Process* dilakukan secara subyektif dengan menimbang beberapa faktor yang berpengaruh terhadap alternatif. Langkah-langkah proses perhitungan menggunakan metode MFEP yaitu :

1. Menentukan faktor dan bobot dimana total pembobotan harus sama dengan 1 ($\sum \text{bobot} = 1$) atau sering disebut *factor weight*.
2. Mengisikan nilai tiap faktor yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan, nilai yang dimasukkan merupakan nilai objektif yaitu *factor evaluation* yang nilainya 0 – 1.
3. Proses perhitungan *weight evaluation* merupakan perhitungan antara *factor weight* dan *factor evaluation* dengan penjumlahan dari hasil *weight evaluation* dapat menentukan hasil evaluasi.

Metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP) membutuhkan nilai kriteria dari alternatif untuk dihitung. Perhitungan dilakukan dengan rumus :

$$Nbe = Nbf \times Nef \dots\dots\dots(2.1)$$

Keterangan :

Nbe : Nilai Bobot Evaluasi

Nef : Nilai Evaluasi *Factor*

Nbf : Nilai Bobot *Factor*

Perhitungan total evaluasi

$$Tne = Nbe1 + Nbe2 + \dots + Nbe(n) \dots\dots\dots(2.2)$$

Keterangan :

Tne : Total nilai evaluasi

Nbe1 : Nilai bobot evaluasi kriteria 1

Nbe2 : Nilai bobot evaluasi kriteria 2

n : Total kriteria

2.4 PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut Nugroho dalam Kurniawati dan Ahmad (2021), PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah salah satu bahasa pemrograman *web server side* yang bersifat *open source* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*). Perintah-perintah yang digunakan dalam bahasa pemrograman PHP dijalankan pada *web server* kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser* dalam bentuk HTML biasa.

PHP merupakan sebuah bahasa *scripting* yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaksnya mirip dengan bahasa pemrograman C, Java, ASP dan Perl ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik namun mudah dimengerti. PHP digunakan untuk membuat tampilan web menjadi lebih dinamis (Ramadhan dan Mukhaiyar, 2020).

2.5 *Unified Modeling Language (UML)*

Menurut Sukamto dan Salahudin dalam Syarif dan Nugraha (2020) UML adalah bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Sedangkan Windu dan Grace dalam Suendri (2018) UML adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem. UML biasanya disajikan dalam bentuk diagram atau gambar yang meliputi *class* beserta atribut dan operasinya, serta hubungan antar *class* yang meliputi *inheritance*, *association* dan komposisi.

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”.

b. *Class Diagram*

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (*attribute/property*) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (*metode/fungsi*).

c. *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktifitas dalam sebuah sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir.

d. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram adalah diagram interaksi yang mengekspresikan interaksi antara aktor dan sistem dengan penekanan waktu.

2.6 *MySQL*

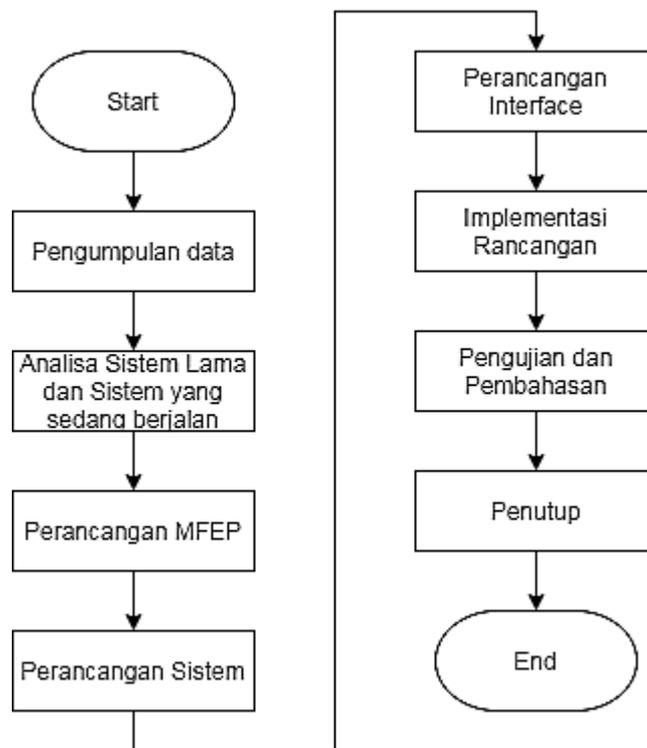
MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (database management system) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*. *MySQL* AB membuat *MySQL* tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL). *MySQL* sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis (Junifa et al., 2019).

Menurut Sofyan dalam Ramadhan dan Mukhaiyar (2020) adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. *MySQL* menggunakan bahasa SQL untuk mengakses databasenya. Lisensi *Mysql* adalah *FOSS License Exception* dan ada juga yang versi komersialnya.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah tahap-tahap yang akan dilalui untuk melakukan penelitian ini hingga tujuan dari penelitian dapat dicapai. Prosedur penelitian yang akan dilalui dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut :



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

Gambar 3.1 di atas dapat dilihat proses yang akan dilalui dalam penelitian. Langkah pertama adalah melakukan pengumpulan data yang nantinya akan digunakan dalam pembuatan sistem penjualan domba. Langkah selanjutnya adalah melakukan analisa sistem yang sedang berjalan saat ini untuk melihat kelemahan atau kekurangan dari sistem yang sedang berjalan serta melakukan analisa sistem yang akan diajukan untuk mengatasi permasalahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan. Setelah mendapatkan rancangan sistem yang akan

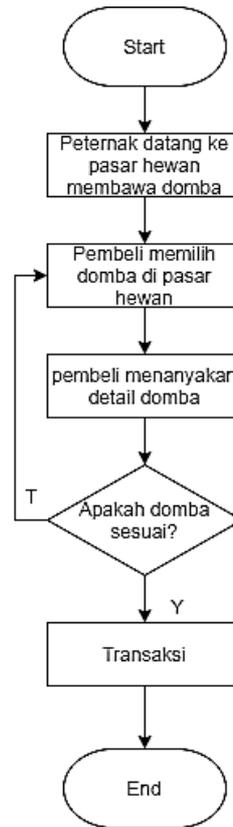
dibangun, langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan metode MFEP yang nantinya akan diimplementasikan ke dalam sistem penjualan domba sebagai penilai kelayakan domba untuk dijadikan hewan qurban. Langkah kemudian dilanjutkan dengan melakukan perancangan sistem serta perancangan interface untuk memudahkan pembuatan sistem. Setelah selesai melakukan perancangan, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan perancangan yang dilakukan ke dalam sistem. Setelah sistem berhasil dibuat, pengujian dilakukan untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan sistem yang dibangun. Langkah terakhir adalah penutup atau menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan.

3.2 Analisa Sistem

Analisa sistem dibutuhkan untuk memudahkan proses pembuatan sistem berdasarkan tujuan penelitian. Analisa sistem terdiri dari analisa sistem yang sedang berjalan saat ini dan analisa sistem yang diusulkan.

3.2.1. Analisa Sistem Yang Berjalan

Proses jual beli domba di Kabupaten Temanggung saat ini masih terpusat di Pasar Hewan Kabupaten Temanggung. Proses jual beli diawali dengan peternak yang membawa domba mereka ke pasar hewan Kabupaten Temanggung pada hari tertentu untuk dipasarkan disana. Pembeli mendatangi lokasi pasar hewan untuk melihat secara langsung domba-domba yang dijual. Jika ada domba yang menarik minat pembeli, maka pembeli akan menanyakan detail domba seperti umur, kecacatan, berat, jenis kelamin, kesehatan hingga perkembangan gigi domba. Setelah mendapatkan informasi terkait detail domba tersebut, pembeli juga mendapatkan informasi harga. Pembeli dapat melanjutkan mencari domba yang lain jika ternyata domba yang dilihat memiliki harga atau kualitas yang kurang cocok. Jika pembeli sudah mendapatkan domba yang sesuai, pembeli dapat melakukan transaksi dan membawa pulang domba tersebut. Secara singkat, proses jual beli domba saat ini dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut :



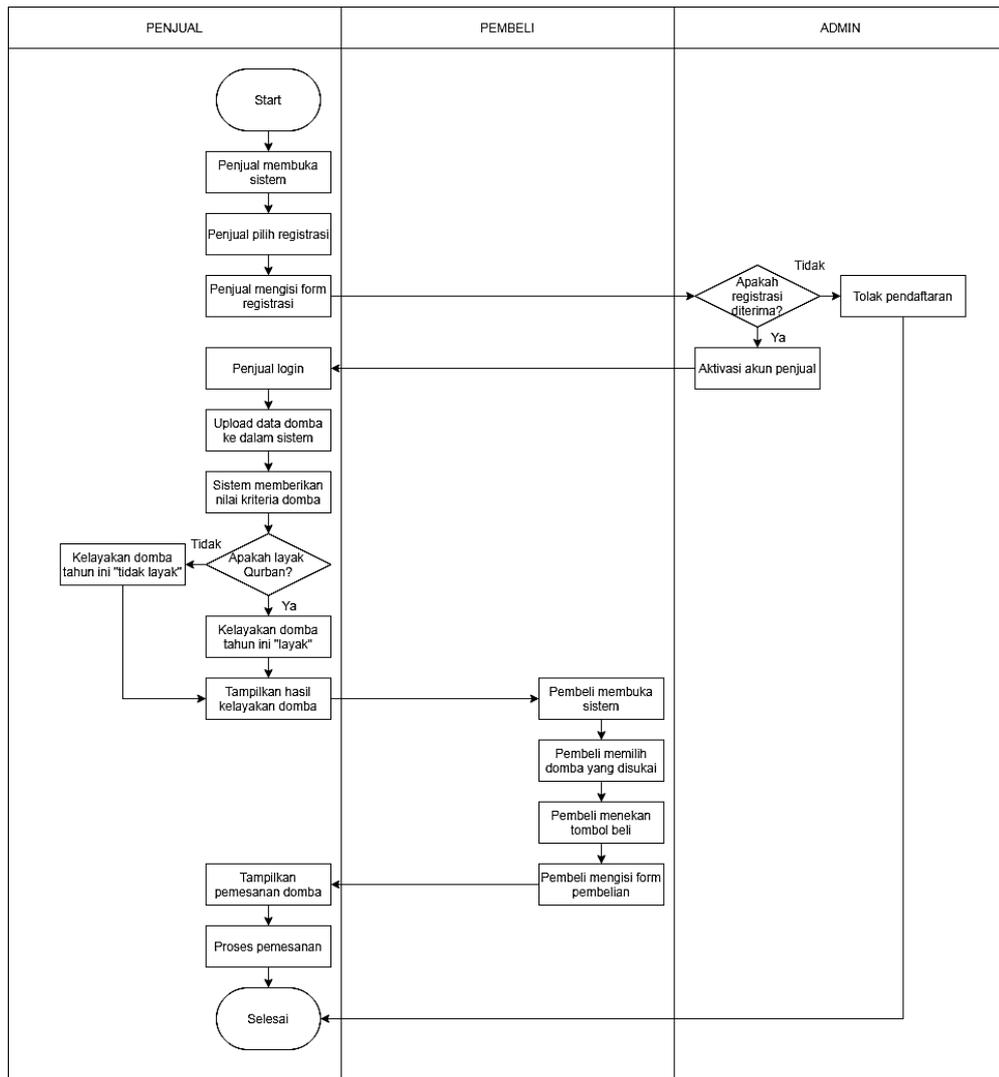
Gambar 3.2 *Flowchart* Sistem yang Sedang Berjalan

Gambar 3.2 di atas dapat dilihat alur dari sistem yang sedang berjalan saat ini. Dari analisa yang dilakukan, permasalahan yang ada adalah ketika pembeli khususnya yang berasal dari luar Kabupaten Temanggung untuk mendatangi lokasi pasar hewan. Mereka harus menempuh perjalanan yang jauh untuk mencari domba untuk dijual kembali. Meskipun beberapa pembeli dapat menghubungi peternak melalui media *Whatsapp* jika diperlukan, pembeli tetap harus mendatangi peternak atau datang ke pasar hewan di Kabupaten Temanggung untuk meyakinkan bahwa domba yang ditawarkan memenuhi kriteria hewan qurban. Untuk pembeli yang berpengalaman dengan domba mungkin tidak terlalu sulit untuk mempertimbangkan kelayakan domba, namun masalah akan menjadi semakin besar ketika pembeli yang tidak terlalu paham tentang domba harus memilih domba yang baik atau setidaknya layak untuk dijadikan hewan qurban. Pembeli yang tidak memiliki pengalaman untuk membeli

domba juga akan kesulitan jika harus menghubungi peternak terlebih dahulu karena tidak memiliki kontak dari peternak tersebut.

3.2.2. Analisa Sistem yang Diusulkan

Setelah mendapatkan kekurangan yang ada pada sistem yang sedang berjalan saat ini, langkah selanjutnya adalah membuat analisa sistem yang diusulkan. *Flowchart* dari sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut :



Gambar 3.3 *Flowchart* Sistem Yang Diusulkan

Gambar 3.3 di atas dapat dilihat alur dari sistem yang akan dibangun. Sistem diawali dengan penjual membuka sistem penjualan domba Kabupaten

Temanggung. Penjual dapat melakukan registrasi untuk dapat mengakses sistem sebagai penjual dan mengisi form yang disediakan. Setelah form diisi, admin dapat menentukan apakah pendaftaran tersebut diterima atau tidak. Jika pendaftaran diterima, penjual dapat *login* ke dalam sistem dengan akun penjual. Setelah berhasil *login*, penjual dapat mengakses sistem untuk mengunggah data domba yang akan dijual ke dalam sistem. Sistem akan menampilkan halaman persetujuan atau pernyataan atas keaslian data domba yang diinputkan oleh penjual. Selanjutnya sistem akan menilai kelayakan domba untuk dijadikan hewan qurban khususnya untuk qurban pada periode tersebut. Sistem akan menghitung menggunakan metode *Multi Factor Evaluation Process* dan akan menambahkan status kelayakan hewan qurban ke dalam data domba yang akan ditampilkan. Setelah mendapatkan status kelayakan domba untuk qurban, data domba akan ditampilkan sebagai domba yang akan dijual di dalam sistem. Pembeli dapat mengakses seluruh domba yang telah di *upload* ke dalam sistem sehingga memudahkan pembeli untuk mencari dan mengetahui data domba tanpa harus mendatangi lokasi Pasar Hewan Kabupaten Temanggung atau menanyakan data dari masing-masing domba khususnya kelayakan domba tersebut untuk dijadikan hewan qurban. Setelah itu, pembeli dapat menekan tombol beli domba dan mengisi form pembelian. Hasil pengisian form tersebut akan ditampilkan pada halaman penjual dan penjual dapat memproses pembelian domba tersebut. Dari rancangan sistem tersebut dan analisa sistem yang dilakukan kendala yang dialami oleh penjual dan pembeli dalam melakukan jual beli domba dapat diatasi. Dengan adanya sistem yang akan dibangun, peternak tidak lagi harus membawa domba yang dijualnya ke pasar hewan yang tidak beroperasi setiap hari. Peternak kecil juga dapat memasarkan dombanya ke luar Kabupaten Temanggung tanpa harus melewati peternak besar. Sedangkan pembeli terutama yang berasal dari luar Kabupaten Temanggung tidak lagi harus mendatangi lokasi pasar atau peternakan di Kabupaten Temanggung untuk melihat atau memilih domba. Kejelasan kelayakan domba sebagai hewan qurban juga semakin baik karena adanya penilaian yang dilakukan sistem.

3.3 Perancangan Sistem

Setelah melakukan analisa terhadap sistem yang sedang berjalan dan sistem yang akan diajukan, langkah selanjutnya adalah membuat rancangan sistem untuk memudahkan pembuatan sistem. Berikut adalah perancangan sistem yang akan dibangun :

3.3.1. Pengolahan Data (Metode MFEP)

Sistem jual beli domba Kabupaten Temanggung yang akan dibangun ini akan diterapkan sebuah metode yang membantu pengguna dalam menentukan kelayakan domba untuk dijadikan hewan qurban. Metode yang digunakan adalah metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP). Metode MFEP dipilih karena dirasa sesuai untuk memberikan penilaian terhadap satu alternatif saja tanpa harus mengubah penilaian dari alternatif lain karena penilaian kelayakan domba hanya akan dilakukan untuk masing-masing domba tanpa mengurangi atau menambah nilai dari domba lain. Berbeda dengan metode lain yang sering digunakan dalam sebuah sistem pendukung keputusan seperti AHP, SAW atau WP yang harus melibatkan seluruh alternatif yang ada untuk memberikan nilai dari alternatif tersebut sehingga jika terdapat alternatif baru, maka nilai dari alternatif lain akan berubah.

Metode MFEP digunakan untuk menghitung nilai dari kriteria yang dimiliki oleh setiap alternatif. Penelitian ini, alternatif yang akan dihitung adalah domba lokal khususnya dari Kabupaten Temanggung dengan kriteria yang digunakan sesuai seperti penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Adi (2021) yaitu umur, bobot, kecacatan, warna, dan jenis kelamin domba. Selain itu, dari hasil wawancara dengan bagian peternakan di Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung, terdapat dua kriteria lain yang dapat ditambahkan jika akan digunakan sebagai verifikasi kelayakan domba untuk qurban yaitu pertumbuhan gigi (poel) dan kepemilikan Surat Keterangan Kesehatan Hewan (SKKH) sehingga data yang diberikan oleh peternak atau penjual domba menjadi lebih valid. Dengan demikian, kriteria yang akan digunakan dalam perhitungan MFEP untuk menentukan kelayakan domba sebagai

hewan qurban adalah umur, bobot, kecacatan, warna, jenis kelamin, pertumbuhan gigi, dan kepemilikan SKKH domba.

3.3.1.1. Kriteria dan Bobot

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan bagian peternakan di Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung, pembobotan yang akan diterapkan dalam sistem dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1 Tabel Pembobotan Kriteria Domba Qurban

Kriteria Pembobotan	Persentase Bobot	Bobot
Umur	20%	0,2
Berat	15%	0,15
Kecacatan	20%	0,2
Warna	10%	0,1
Jenis kelamin	5%	0,05
Poel	20%	0,2
SKKH	10%	0,1
Total	100%	1

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung (2022)

Tabel 3.1 di atas dapat dilihat bahwa terdapat 7 (tujuh) kriteria yang akan digunakan dalam perhitungan MFEP. Berikut adalah penjelasan dari masing-masing kriteria dan ketentuan penilaian dari setiap kriteria :

a. Umur

Umur domba merupakan kriteria yang pertama dengan bobot sebesar 20%. Menurut wawancara yang dilakukan dengan Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung, umur domba yang sesuai untuk qurban setidaknya lebih dari 1 tahun. Sedangkan umur ideal untuk domba yang digunakan untuk qurban adalah 18 bulan sehingga didapatkan *weight evaluation* untuk kriteria umur seperti pada tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.2 *Weight Evaluation* Umur Domba

No	Rentang Umur	Keterangan	Nilai
1	< 6 bulan	Sangat Kurang	0 (tidak layak)
2	6-12 bulan	Kurang	0 (tidak layak)
3	13-18 bulan	Baik	4
4	19-24 bulan	Sangat Baik	5
5	>24 bulan	Cukup	3

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung (2022)

Tabel 3.2 di atas dapat dilihat bahwa umur domba terbaik menurut Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung adalah 18 hingga 24 bulan. Domba dengan usia lebih dari 24 bulan masih dapat digunakan sebagai hewan qurban jika tidak ada domba dengan rentang usia 1 hingga 2 tahun. Sedangkan untuk domba dengan umur tidak lebih dari 1 tahun tidak direkomendasikan untuk dijadikan hewan qurban. Berdasarkan ketentuan tersebut, domba dengan umur tidak lebih dari 12 bulan akan secara otomatis dinyatakan tidak layak untuk qurban.

b. Berat

Berat domba yang dianjurkan oleh Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung adalah memiliki berat minimal 28 kg. *Weight Evaluation* untuk berat domba dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut :

Tabel 3.3 *Weight Evaluation* Berat Domba

No	Rentang Berat	Keterangan	Nilai
1	< 21 kg	Sangat Kurang	1
2	21 – 25 kg	Kurang	2
3	26 – 30 kg	Cukup	3
4	31 - 35 kg	Baik	4
5	>35 kg	Sangat Baik	5

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung (2022)

Tabel 3.3 di atas dapat dilihat bahwa berat minimal atau dapat dikatakan cukup sebagai syarat domba qurban adalah domba dengan berat antara 25 kg hingga 30 kg. Semakin berat bobot domba akan semakin

baik, sedangkan semakin ringan bobot domba maka domba memiliki nilai yang rendah.

c. Kecacatan

Kriteria ketiga adalah kecacatan domba. Domba yang layak dijadikan sebagai hewan qurban hendaknya domba yang tidak cacat. Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung menyarankan untuk tidak memberikan toleransi kepada kecacatan apapun jika penilaian sudah dimasukkan ke dalam sistem karena peternak atau penjual dapat memberikan keterangan yang tidak valid dan dapat merugikan pembeli. Dari penjelasan tersebut, *Weight Evaluation* untuk kecacatan domba dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut :

Tabel 3.4 *Weight Evaluation* Kecacatan Domba

No	Kecacatan	Keterangan	Nilai
1	Cacat	Buruk	0 (tidak layak)
2	Tidak Cacat	Sangat Baik	5

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung (2022)

Tabel 3.4 di atas dapat dilihat bahwa terdapat 2 nilai untuk kecacatan domba yaitu ada kecacatan dan tidak cacat sama sekali. Sedangkan berdasarkan anjuran dari Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung, domba yang cacat secara otomatis akan dinyatakan tidak layak untuk qurban.

d. Warna

Kriteria keempat adalah warna domba. Menurut Sari dan Adi (2021) warna dari hewan yang akan dijadikan hewan qurban lebih diutamakan berwarna putih. Meskipun demikian, warna tidak secara mutlak dapat membuat hewan tidak dapat diqurbankan. Berikut adalah *Weight Evaluation* untuk warna domba :

Tabel 3.5 *Weight Evaluation* Warna Domba

No	Warna	Keterangan	Nilai
1	Putih	Sangat Baik	5
2	Putih Hitam	Baik	4
3	Putih Coklat	Cukup	3
4	Warna Lain	Kurang	2

Sumber : Sari dan Adi (2021)

Tabel 3.5 di atas dapat dilihat bahwa warna yang diutamakan adalah warna putih dan warna putih dominan dengan corak lain.

e. Jenis Kelamin

Kriteria kelima adalah jenis kelamin domba. Sari dan Adi (2021) menyebutkan bahwa jenis kelamin hewan qurban bukan merupakan hal yang harus diperhatikan secara khusus, namun lebih diutamakan hewan qurban berkelamin jantan. *Weight Evaluation* dari jenis kelamin domba dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut :

Tabel 3.6 *Weight Evaluation* Jenis Kelamin Domba

No	Jenis Kelamin	Keterangan	Nilai
1	Jantan	Sangat Baik	5
2	Betina	Cukup	3

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung (2022)

Tabel 3.6 di atas dapat dilihat bahwa hanya terdapat dua nilai untuk jenis kelamin domba dengan tingkat keutamaan perbedaan yang tidak signifikan karena jenis kelamin tidak terlalu mempengaruhi kelayakan hewan qurban.

f. Poel (Pertumbuhan Gigi)

Kriteria selanjutnya adalah pertumbuhan gigi domba atau sering disebut poel. Menurut Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung, domba yang layak untuk qurban setidaknya sudah poel 2 gigi. *Weight evaluation* untuk poel domba dapat dilihat pada tabel 3.7 berikut :

Tabel 3.7 *Weight Evaluation* poel domba

No	Poel	Keterangan	Nilai
1	<3	Kurang	2
2	3-4 gigi	Baik	4
3	5-6 gigi	Sangat Baik	5
4	>6 gigi	Cukup	3

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung (2022)

Tabel 3.7 di atas dapat dilihat bahwa domba yang baik atau dianjurkan untuk dijadikan hewan qurban adalah domba dengan poel 4 hingga 6 gigi.

g. Kepemilikan SKKH

Kriteria terakhir adalah kepemilikan Surat Keterangan Kesehatan Hewan atau sering disebut SKKH. Domba yang telah diperiksa oleh bagian peternakan dari Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung akan menerima SKKH. SKKH tersebut dapat menjadi verifikasi tambahan jika memang diperlukan untuk memastikan data yang diinputkan oleh penjual atau peternak dalam sistem merupakan data yang sebenarnya. SKKH sendiri bukan merupakan syarat kelayakan hewan qurban, namun SKKH dianggap penting untuk memastikan kesehatan, kecacatan, bobot, dan keadaan fisik dari domba. *Weight Evaluation* untuk kepemilikan SKKH dapat dilihat pada tabel 3.8 berikut :

Tabel 3.8 *Weight Evaluation* Kepemilikan SKKH

No	Kepemilikan SKKH	Keterangan	Nilai
1	Ada SKKH	Sangat Baik	5
2	Tidak ada SKKH	Sangat Kurang	1

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung (2022)

Tabel 3.8 di atas dapat dilihat bahwa kepemilikan SKKH memiliki perbedaan yang signifikan untuk memastikan keaslian data yang diinputkan dalam sistem.

3.3.1.2. Penentuan Standar Minimal Domba Dengan Metode MFEP

Untuk menentukan kelayakan seekor domba dibutuhkan nilai minimal dari hasil perhitungan menggunakan metode MFEP. Dari keterangan yang diberikan oleh Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung, berikut adalah syarat minimal domba yang layak untuk dijadikan hewan qurban :

Tabel 3.9 Nilai Minimal Domba Layak Qurban

Kriteria	Kriteria Minimal	Nilai WE
Umur	Lebih dari 14 bulan	3
Berat	Minimal 28 kg	3
Kecacatan	Tidak cacat	5
Warna	Bebas (warna lain)	2
Jenis kelamin	Bebas	3
Poel	Minimal 3 gigi	3
SKKH	Memiliki	5

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung (2022)

Tabel 3.9 diatas merupakan syarat minimal untuk domba yang dianggap layak oleh Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Temanggung. Nilai tersebut akan dihitung menggunakan metode MFEP untuk menentukan nilai minimal standar domba yang dikatakan layak untuk dijadikan hewan qurban.

Metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP) membutuhkan nilai kriteria dari alternatif untuk dihitung. Perhitungan dilakukan dengan rumus :

$$Nbe = Nbf \times Nef \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan:

Nbe : Nilai Bobot Evaluasi

Nef : Nilai Evaluasi *Factor*

Nbf : Nilai Bobot *Factor*

Perhitungan total evaluasi

$$Tne = Nbe1 + Nbe2 + \dots + Nbe(n) \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan:

Tne : Total nilai evaluasi

Nbe1 : Nilai bobot evaluasi kriteria 1

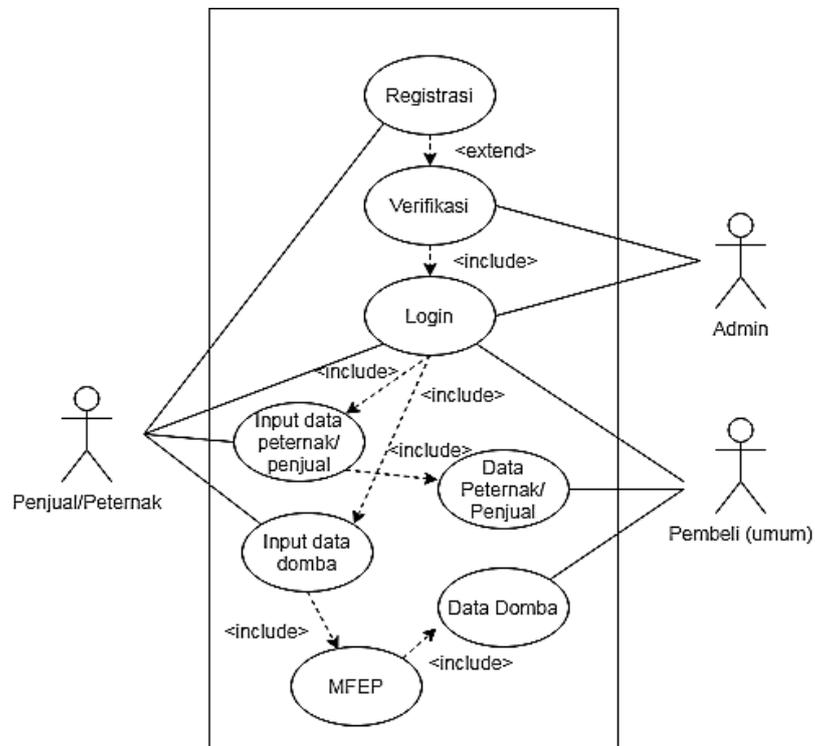
Nbe2 : Nilai bobot evaluasi kriteria 2

n : Total kriteria

3.3.2. Perancangan *object*

3.3.2.1. Diagram *Use Case*

Diagram Use Case untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.4 berikut :



Gambar 3.4 *Use Case* Sistem

Gambar 3.4 di atas dapat dilihat bahwa sistem akan digunakan oleh aktor yaitu penjual atau peternak, admin, dan pembeli atau umum. Pembeli dapat

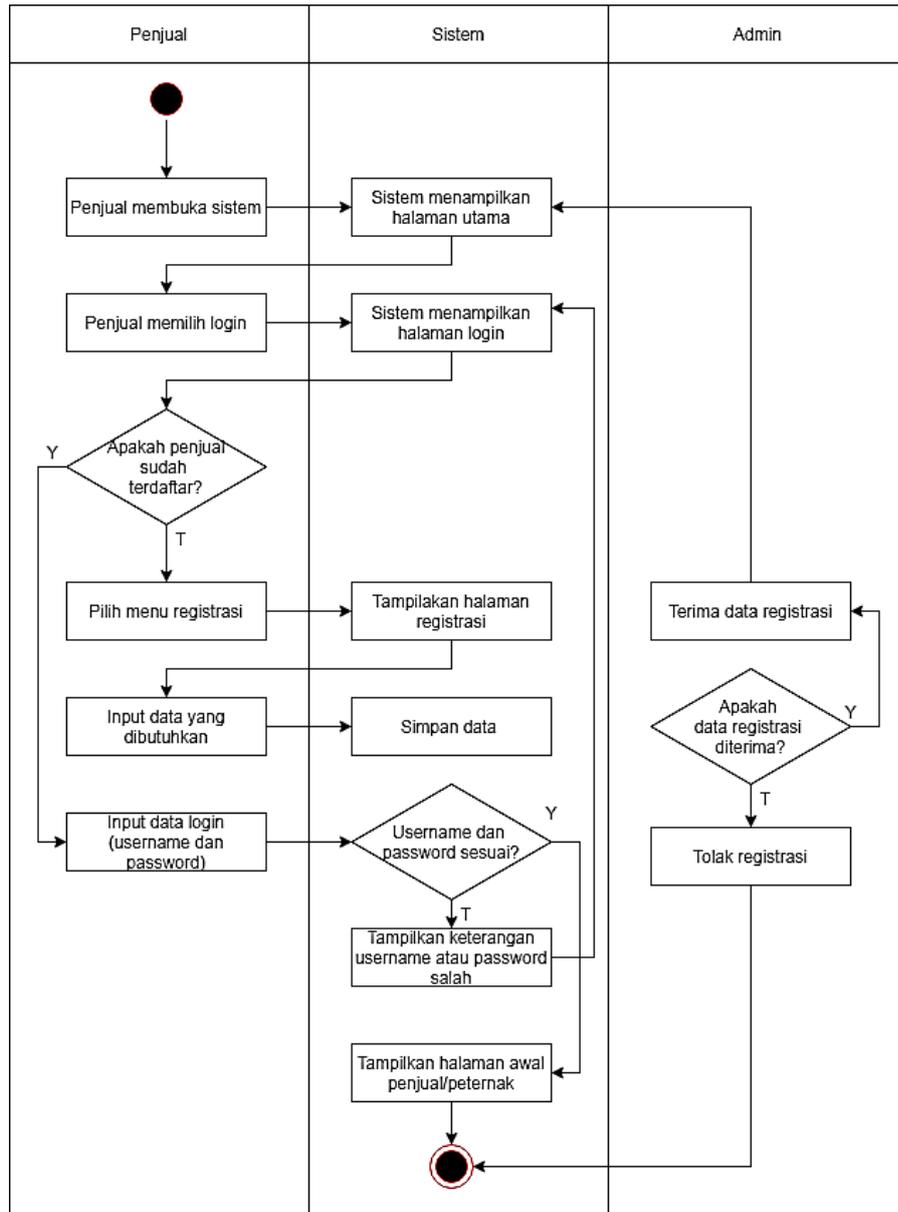
mengakses data penjual atau peternak serta mengakses data domba. Sedangkan penjual atau peternak dapat menginputkan data peternak dan domba dalam sistem setelah mereka terdaftar dalam sistem melalui registrasi dan *login* sebagai penjual. Sedangkan admin akan memiliki akses untuk melakukan verifikasi pendaftaran yang diinputkan oleh penjual.

3.3.2.2. *Design Activity Diagram*

Activity diagram untuk sistem penjualan domba di Kabupaten Temanggung adalah sebagai berikut :

a. *Activity Diagram Login*

Activity diagram login pada sistem dapat dilihat pada gambar 3.5 berikut :

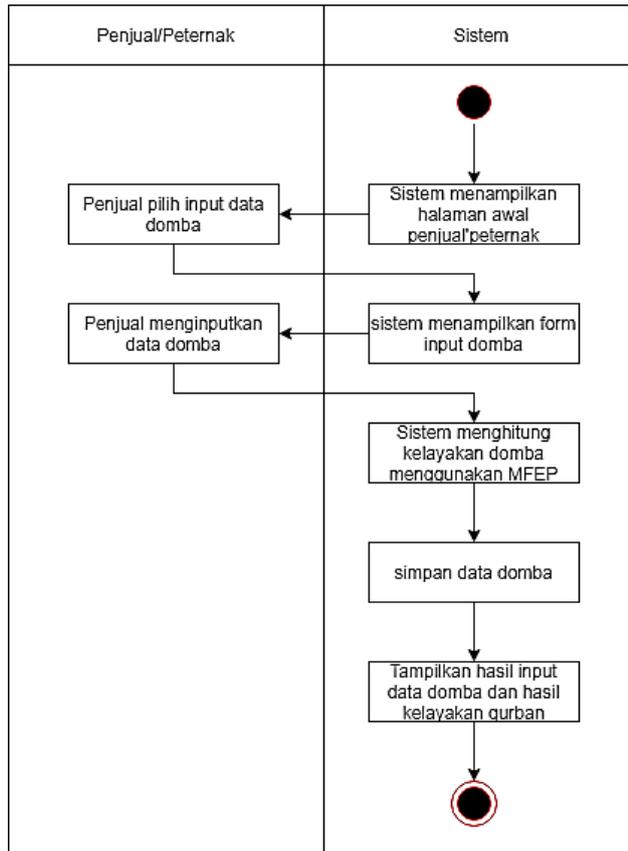


Gambar 3.5 Activity Diagram Login

Gambar 3.5 di atas adalah gambaran dari aktivitas yang terjadi ketika proses *login* dan registrasi dilakukan oleh peternak atau penjual.

b. Activity Diagram Input Data Domba

Activity diagram untuk input data domba dapat dilihat pada gambar 3.6 berikut :



Gambar 3.6 Activity Diagram Input Data Domba

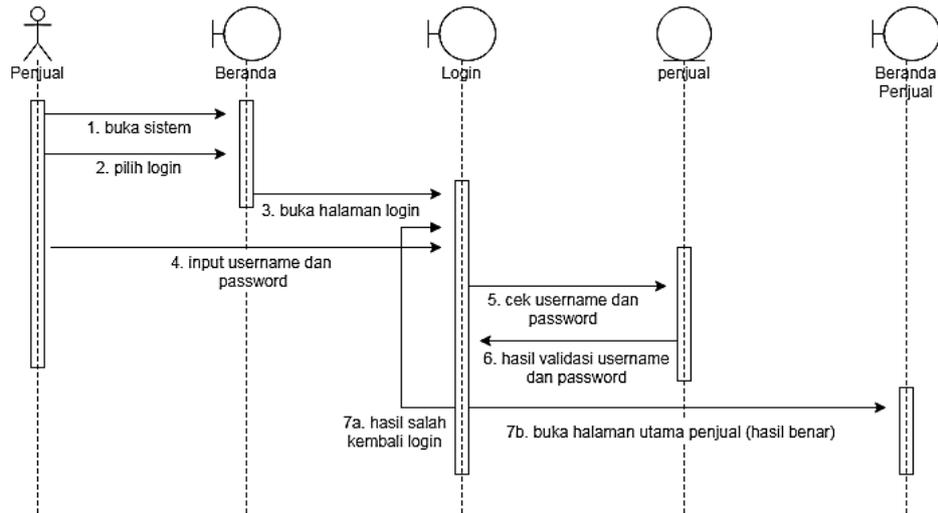
Gambar 3.6 di atas menampilkan aktivitas yang terjadi ketika penjual menginputkan data domba dan menghitung kelayakan domba menggunakan metode MFEP.

3.3.2.3. Design Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menjelaskan setiap aktifitas yang akan dilalui oleh aktor dan objek di dalam suatu aplikasi dalam memberikan suatu informasi. Sequence diagram untuk sistem adalah sebagai berikut :

a. Sequence Diagram Login

Sequence diagram proses login dapat dilihat pada gambar 3.7 berikut :

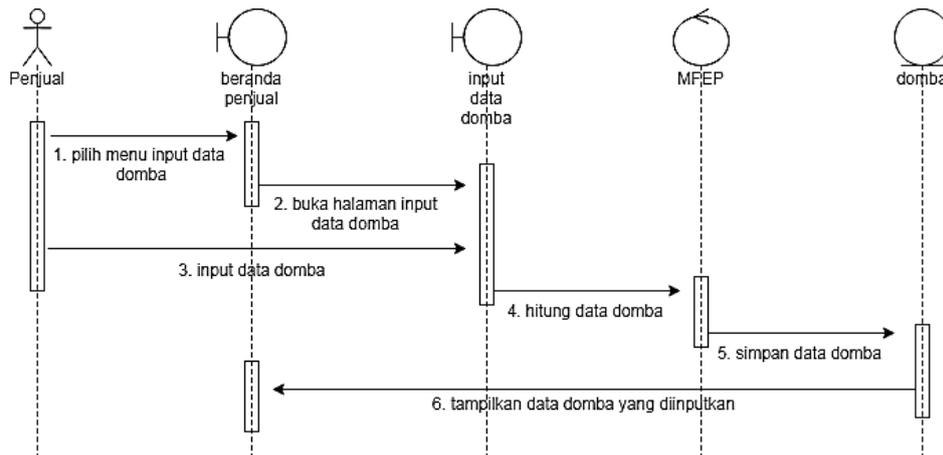


Gambar 3.7 *Sequence Diagram Login*

Gambar 3.7 di atas merupakan *sequence* untuk proses *login* pada sistem penjualan domba Kabupaten Temanggung.

b. *Sequence Diagram Data Domba*

Sequence diagram untuk proses data domba dapat dilihat pada gambar 3.8 berikut :



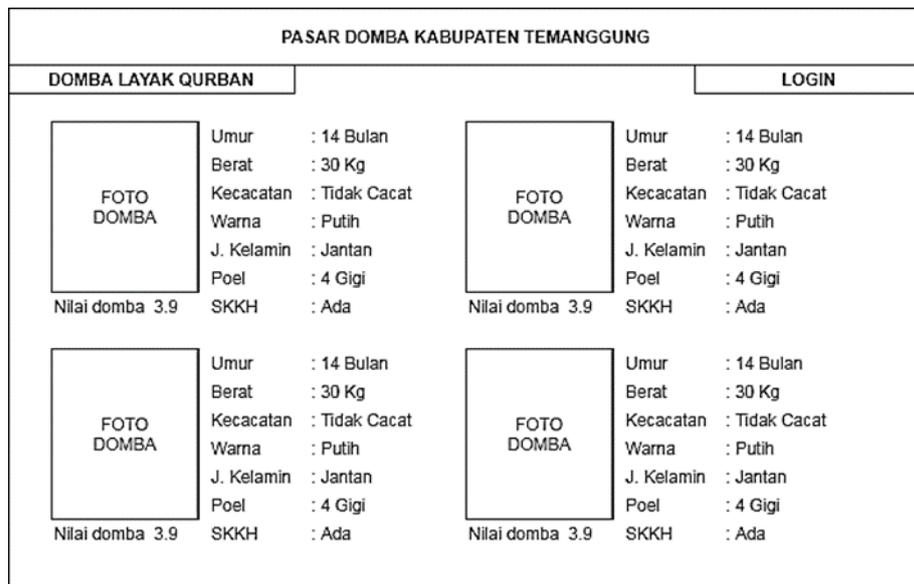
Gambar 3.8 *Sequence Diagram Data Domba*

Gambar 3.8 di atas merupakan *sequence diagram* untuk proses input, perhitungan MFEP dan menampilkan data yang diinputkan pada sistem penjualan domba Kabupaten Temanggung.

3.3.3. Perancangan *Interface*

3.3.3.1. *Interface* Halaman Utama

Halaman utama adalah halaman yang akan diakses oleh pengguna umum atau pembeli untuk melihat data domba. Halaman utama tersebut juga merupakan halaman yang akan dibuka pertama kali ketika sistem dibuka. Rancangan *interface* untuk halaman utama sistem dapat dilihat pada gambar 3.9 berikut :



Gambar 3.9 Rancangan *Interface* Halaman Utama Sistem

Gambar 3.9 di atas dapat dilihat halaman utama menampilkan domba yang telah diupload ke sistem sehingga pembeli dapat melihat domba-domba tersebut. Di bagian atas kiri terdapat menu untuk melihat domba-domba yang layak untuk qurban dan di sebelah atas kanan terdapat menu untuk *login*. Pembeli dapat memilih domba dengan menekan foto domba sehingga detail pemilik domba tersebut dapat ditampilkan.

3.3.3.2. *Interface* Login

Halaman *login* adalah halaman yang digunakan untuk penjual atau peternak untuk masuk ke halaman penjual dan dapat mengakses menu

menambahkan domba. Rancangan *interface* untuk halaman *login* dapat dilihat pada gambar 3.10 berikut :

PASAR DOMBA KABUPATEN TEMANGGUNG	
DOMBA LAYAK QURBAN	LOGIN
HALAMAN LOGIN Masukkan Username dan Password anda	
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/>	
Registrasi	

Gambar 3.10 Rancangan *Interface* Halaman *Login* Sistem

Gambar 3.10 di atas dapat dilihat pada halaman *login* terdapat form untuk menginputkan *username* dan *password*. Pada bagian bawah form terdapat tombol *login* yang dapat ditekan ketika penjual telah selesai menginputkan *username* dan *password*. Di bagian bawah tombol *login* terdapat menu registrasi yang dapat dipilih ketika penjual belum terdaftar dalam sistem dan ingin menjual dombanya melalui sistem tersebut.

3.3.3.3. *Interface* Halaman Utama Penjual

Halaman utama penjual merupakan halaman yang dapat diakses penjual atau peternak yang berhasil *login*. Rancangan *interface* untuk halaman utama penjual dapat dilihat pada gambar 3.11 berikut :

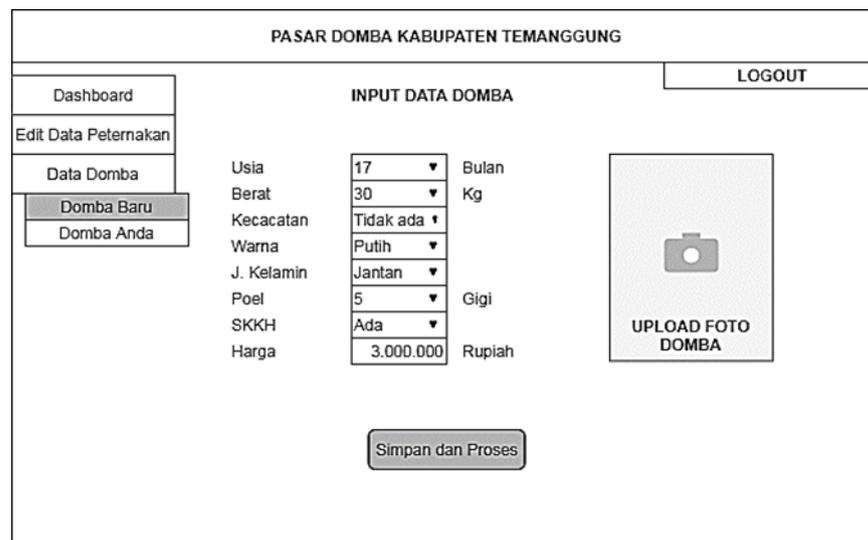


Gambar 3.11 Rancangan *Interface* Halaman Utama Penjual

Gambar 3.11 di atas dapat dilihat dalam halaman utama penjual terdapat menu di sebelah kiri tampilan yang terdiri dari menu *dashboard*, edit data peternakan, data domba yang terdiri dari domba baru dan domba anda. Pada bagian kanan atas terdapat tombol untuk *logout* sedangkan pada bagian utama ditampilkan daftar domba dari penjual atau peternak tersebut.

3.3.3.4. *Interface* Input Data Domba

Halaman input data domba dapat diakses oleh penjual atau peternak domba untuk memasukkan data domba dan mengunggah foto domba. Rancangan *interface* untuk input data domba dapat dilihat pada gambar 3.12 berikut :



Gambar 3.12 Rancangan *Interface* Input Data Domba

Gambar 3.12 di atas dapat dilihat bahwa dalam *interface* input data domba terdapat form untuk mengisi data yang dibutuhkan oleh sistem. Data tersebut merupakan data yang nantinya akan dihitung menggunakan metode MFEP untuk menentukan kelayakan domba sebagai hewan qurban. Form berbentuk *drop down* menu untuk menghindari kesalahan input yang dilakukan oleh pengguna. Di bagian sebelah kanan terdapat kotak foto untuk mengunggah foto domba yang akan dijual. Untuk menyimpan sekaligus memproses perhitungan MFEP, pengguna dapat menekan tombol simpan dan proses pada bagian bawah form.

3.3.3.5. *Interface* Data Domba

Interface data domba adalah halaman yang dapat dilihat oleh semua pengguna sistem baik pembeli maupun penjual. Halaman tersebut menampilkan data lengkap domba beserta data penjual atau peternak berupa nomor telepon atau alamat. Rancangan halaman data domba dapat dilihat pada gambar 3.13 berikut :

PASAR DOMBA KABUPATEN TEMANGGUNG																											
Dashboard			LOGOUT																								
Edit Data Peternakan																											
Data Domba																											
Domba Baru																											
Domba Anda																											
 <p>FOTO DOMBA</p> <p>Nilai Domba : 3.9</p>		<p>DATA DOMBA</p> <table> <tr> <td>Usia</td> <td>17</td> <td>Bulan</td> </tr> <tr> <td>Berat</td> <td>30</td> <td>Kg</td> </tr> <tr> <td>Kecacatan</td> <td>Tidak ada</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Warna</td> <td>Putih</td> <td></td> </tr> <tr> <td>J. Kelamin</td> <td>Jantan</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poel</td> <td>5</td> <td>Gigi</td> </tr> <tr> <td>SKKH</td> <td>Ada</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Harga</td> <td>3.000.000</td> <td>Rupiah</td> </tr> </table>		Usia	17	Bulan	Berat	30	Kg	Kecacatan	Tidak ada		Warna	Putih		J. Kelamin	Jantan		Poel	5	Gigi	SKKH	Ada		Harga	3.000.000	Rupiah
Usia	17	Bulan																									
Berat	30	Kg																									
Kecacatan	Tidak ada																										
Warna	Putih																										
J. Kelamin	Jantan																										
Poel	5	Gigi																									
SKKH	Ada																										
Harga	3.000.000	Rupiah																									
<p>Jika anda berminat dapat menghubungi:</p> <p>Pemilik Asmu'i</p> <p>No HP/WA 0888-0888-0888</p> <p>Alamat Kranggan Temanggung</p> <p>Lihat ulasan (4.1 / 5.0)</p>																											

Gambar 3.13 Rancangan *Interface* Data Domba

Gambar 3.13 di atas dapat dilihat bahwa pada halaman data domba berisi informasi domba yang diberikan oleh penjual. Pada tampilan data domba telah ditambahkan hasil perhitungan MFEP pada bagian kelayakan hewan qurban. Pada bagian bawah data terdapat data pemilik domba tersebut.

3.3.3.6. Transaksi Domba

Interface transaksi domba adalah halaman yang dapat dilihat oleh semua pengguna sistem baik pembeli ketika selesai melakukan transaksi. Halaman tersebut menampilkan data lengkap domba dan data transaksi. Rancangan halaman transaksi domba dapat dilihat pada gambar 3.14 berikut :

PASAR DOMBA KABUPATEN TEMANGGUNG			LOGOUT
Transaksi sukses			
Berikut adalah detail transaksi anda:			
Anda membeli domba dari penjual : Bapak Agung			
Usia	17	Bulan	
Berat	30	Kg	
Kecacatan	Tidak ada		
Warna	Putih		
J. Kelamin	Jantan		
Poel	5	Gigi	
SKKH	Ada		
Harga	Rp 3.000.000		
Pembayaran	Transfer	BRI	
Bukti transaksi			
<input type="button" value="Kembali ke Halaman UTama"/>			
			 UPLOAD FOTO DOMBA

Gambar 3.14 Rancangan *Interface* Transaksi Domba

Gambar 3.14 di atas dapat dilihat halaman transaksi domba yang telah dilakukan pembeli. Pada halaman tersebut terdapat detail domba dan harga yang disetujui ketika transaksi. Pembeli dapat melihat bukti transaksi dengan menekan link bukti transaksi di bawah dan dapat kembali ke halaman utama dengan menekan tombol kembali di bawah tampilan.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang dilakukan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Implementasi metode MFEP dari sistem yang dibuat dapat disimpulkan bahwa nilai minimal standar yang digunakan untuk menentukan kelayakan domba qurban adalah 3,5 jika domba mendapat nilai kurang dari 3,5 maka domba tersebut dikategorikan tidak layak qurban, sedangkan domba yang memiliki nilai lebih dari 3,5 akan tetapi domba tersebut terdapat kecacatan dan usia domba tidak lebih dari 1 tahun maka domba tersebut juga otomatis dikategorikan tidak layak qurban.
2. Berdasarkan hasil dari pengujian menggunakan metode *blackbox*, menunjukkan bahwa fungsi atau fitur yang ada dalam sistem dapat berjalan sesuai dengan tujuan dibentuknya sistem.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan hewan qurban lain seperti misalnya sapi atau kambing.
2. Pada penelitian selanjutnya dapat ditambahkan beberapa fitur untuk melengkapi sistem penjualan domba misalnya fitur penawaran harga atau fitur lelang.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, A., & Qurniati, E. (2018). Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online Dengan Metode Rapid Application Development (RAD). *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 10(3), 49–54.
- Huda, A. S. (2019). Usaha Peternakan Domba Berbasis Kemitraan Menembus Pasar Ekspor. ... *Nasional Teknologi Peternakan Dan ...*, 23–31.
- Ilmi, B., Ika, D., Sari, P., & Sirajuddin, H. (2021). Penerapan Metode Multi Factor Evaluation Process (Mfep) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kelayakan Hewan Qurban Pada Desa Teluk Selong Ulu. *EPrints UNISKA*.
- Junifa, D., Aisyah, S., Simanjuntak, A. C. M., & Ginting, S. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dokter Menggunakan Metode Weight Product (Wp) Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer Prima(JUSIKOM PRIMA)*, 3(1), 24–29. <https://doi.org/10.34012/jusikom.v3i1.561>
- Kurniawati, R. D., & Ahmad, I. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Usaha Mikro Kecil Menengah Dengan Menggunakan Metode Profile Matching Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(1), 74–79. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Latif, L. A., Jamil, M., & Abbas, S. H. I. (2018). *Buku Ajar: Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Implementasi*. Deepublish.
- Ramadhan, R. F., & Mukhaiyar, R. (2020). Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi. *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, 1(2), 129–134. <https://doi.org/10.24036/jtein.v1i2.55>
- Sari, R. P., & Adi, A. C. (2021). Sistem Penentuan Kualitas Hewan Qurban di Indonesia dengan Metode SAW. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 7(2), 44–51. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v7i2.2021.44-51>
- Suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language)

- Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 3(1), 1–9. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/algorithm/article/download/3148/1871>
- Supiyandi, Siahaan, A., & Alfiandi. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Honorer Kelurahan Babura dengan Metode MFEP. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(3), 567. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i3.2107>
- Susilo, M. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 2(2), 98–105. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v2i2.171>
- Suyitno, H. (2022). *Populasi domba melimpah, Temanggung siap pasok ke luar daerah*. Antara News. <https://jateng.antaranews.com/berita/252020/populasi-domba-melimpah-temanggung-siap-pasok-ke-luar-daerah#:~:text=Kepala Bidang Peternakan Dinas Perikanan,Jawa Tengah%2C sekitar 387.000 ekor.>
- Syarif, M., & Nugraha, W. (2020). Pemodelan Diagram Uml Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, 4(1), 64–70. <http://jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JTIK/article/view/240>
- Wardani, A., & Sari, R. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Mobil Berbasis Web Studi Kasus : Kreasi Auto Parts. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Tenologi Komputer*, 3(1), 145–152.
- Yanto, B. H., & Yunus, Y. (2021). Evaluasi Penentuan Kelayakan Pemberian Subsidi Listrik dengan Metode MFEP. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 3, 109–114. <https://doi.org/10.37034/infv3i3.91>