

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daging sapi telah menjadi salah satu bahan pangan yang dibutuhkan masyarakat. Hal ini ditunjukkan dengan naiknya konsumsi daging nasional yang meningkat setiap tahunnya. Terbukti, di tahun 2018 diperkirakan kebutuhan daging nasional naik 8,79% atau 604.968 ton menjadi 663.290 ton dari tahun sebelumnya. Dengan tingginya permintaan daging nasional memaksa pemerintah mengambil kebijakan impor untuk menutupi kekurangan produksi daging lokal. Saat ini produksi daging lokal baru sekitar 60,9% atau 403.668 ton dari total kebutuhan daging nasional (Yasmin, 2018). Dalam rangka swasembada daging, pemerintah telah mencanangkan beberapa program yang dapat membantu pengembangan agribisnis khususnya peternakan sapi potong, salah satunya adalah Sarjana Membangun Desa Wirausaha Pendamping (SMDWP). Program tersebut bersifat pendampingan pakar kepada peternak sapi potong pemula yang bertujuan untuk memberikan solusi dan membantu peternak dalam peningkatan produktifitas dan efisiensi usaha. Lama durasi program ini adalah sekitar 10 bulan dan hanya 17 daerah yang mendapat fasilitas pendampingan tersebut (Iwantoro, 2014).

Salah satu masalah dalam peningkatan produktifitas sapi potong adalah sulitnya penentuan formulasi pakan bernutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ternak. Formulasi pakan dibutuhkan agar pertumbuhan ternak sapi potong menjadi lebih cepat dibandingkan dengan pemberian pakan biasa. Kesalahan dalam penentuan pakan bernutrisi pada ternak sapi potong akan berdampak pada proses pertumbuhan dan perkembangan yang kurang maksimal, sehingga akan berpengaruh pada harga jual sapi potong. Tujuan program SMD WP adalah membantu peternak sapi potong bisa bertanya kepada pakar yang telah dikirim ke lokasinya terkait penentuan formulasi pakan ternaknya. Namun, keterbatasan jumlah pakar yang dikirim, durasi program yang sebentar, dan lamanya waktu untuk bisa berinteraksi langsung dengan pakar menjadi masalah tersendiri bagi

peternak pemula. Belum lagi jika daerah peternak pemula belum ada program SMD WP, peternak harus mencari pakar di daerah lain untuk bisa mendapat bimbingan formulasi pakan yang akan digunakan ternaknya. Padahal ada mekanisme yang dapat memberikan akses bimbingan menjadi lebih luas dan mudah dengan memanfaatkan kecerdasan buatan (AI) yang berupa *chatbot*.

Chatbot merupakan program komputer yang dapat berinteraksi dengan pengguna layaknya manusia (Argal dkk., 2018). Sebuah penelitian yang dilakukan Iswandi (2018) membahas tentang *chatbot*, namun diterapkan dalam sistem pemesanan barang UMKM. Penelitian lain dilakukan oleh Faizah (2019) menjelaskan tentang aplikasi penentuan formulasi pakan. Namun dipenelitian tersebut tidak dibahas mekanisme penyampaian kepada peternak yang lebih luas berupa chatbot.

Dari permasalahan diatas, peneliti mengusulkan solusi mengenai cara untuk mempermudah peternak sapi potong pemula dalam mengakses bimbingan kapanpun dan dimanapun, namun tetap tidak mengurangi ketepatan formulasi pakan pada ternak dengan menggunakan *chatbot*. *Chatbot* dipilih untuk bisa mengakomodasi beragam interaksi peternak dan komputer layaknya berinteraksi dengan pakar. *Chatbot* ini menyimpulkan pertanyaan *user* yang beragam namun tetap memenuhi variabel yang dibutuhkan untuk mendapatkan formulasi pakan yang tepat seperti jenis dan bobot ternak ataupun ragam dan prosentase dari bahan pakan sapi potong. *Output* yang dihasilkan oleh sistem ini berupa formulasi pakan ternak sapi potong layaknya dari seorang pakar guna memenuhi kebutuhan nutrisi secara optimal dan diharapkan akan memudahkan peternak dalam proses pemeliharaan ternak sapi potong.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mencari, menyimpan, dan mengelola informasi tentang basis pengetahuan pakan sapi potong beserta formulasinya?

2. Bagaimana mengembangkan mekanisme interaksi pengguna dan komputer dengan media *chatbot*?
3. Bagaimana menerapkan *chatbot* dalam formulasi pakan ternak sapi potong?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian dan penulisan skripsi ini adalah :

1. Mendapatkan representasi pengetahuan penentuan pakan dan formulasinya yang dapat diakses oleh komputer.
2. Memberikan kemudahan dalam interaksi antara pengguna dan komputer dengan media *chatbot*.
3. Membangun sistem formulasi pakan ternak sapi potong dengan menerapkan chatbot guna memberikan kemudahan akses bimbingan bagi peternak.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian dan penulisan skripsi ini adalah :

1. Mampu memberikan penerapan manajemen secara terpadu terhadap basis pengetahuan pakan dan formulasinya
2. Meningkatkan kualitas pelayanan dalam proses bimbingan penentuan formulasi pakan sapi potong.
3. Meningkatkan produktivitas peternak sapi potong pemula dalam proses pemeliharaan hewan ternak guna membantu pemerintah mewujudkan swasembada daging nasional.

1.5 Batasan Masalah

Batasan dari penelitian dan penulisan skripsi ini adalah :

1. Perancangan aplikasi user chatbot hanya untuk perangkat Android yang telah tersemat Google Assistant dengan versi minimal 6.0 (*Marshmallow*).
2. Perancangan aplikasi admin chatbot hanya untuk platform website.
3. Data sapi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sapi lokal saja.