



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SISTEM PAKAR KELAYAKAN SAPI QURBAN BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING*

KHAIRA ALMISRI
NIM: 11253103489

Tanggal Sidang: 20 Desember 2016
Periode Wisuda: Februari 2017

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Salah satu hewan yang sering dijadikan kurban pada saat hari raya Idul Adha adalah sapi. Ada banyak kriteria yang harus diperhatikan dalam menentukan kelayakan seekor sapi untuk dijadikan kurban. Kriteria-kriteria tersebut sering diabaikan oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan ketidaktahuan masyarakat tentang kriteria-kriteria tersebut. Disamping itu, jumlah pakar yang bisa menilai kelayakan hewan kurban dan mensosialisasikan hal tersebut ke masyarakat sangat terbatas. Penelitian ini telah membuat sistem pakar berbasis mobile untuk menentukan kelayakan sapi kurban sehingga dapat membantu masyarakat untuk menentukan kelayakan sapi kurban. Teknik inferensi yang digunakan pada penelitian ini adalah *forward chaining*. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap pembuatan basis pengetahuan dan tahap implementasi. Pada tahap pembuatan basis pengetahuan dilakukan akuisisi pengetahuan pakar. Pakar-pakar yang diakuisi pengetahuannya adalah: (1) pakar agama; (2) dokter hewan; dan (3) pakar peternakan. Setelah itu, hasil akuisisi tersebut dibuat dalam bentuk aturan-aturan yang bisa diterjemahkan ke program komputer. Pada tahap implementasi dilakukan analisis kebutuhan fungsional aplikasi, perancangan antarmuka, pembuatan dan pengujian aplikasi. Dari hasil pembuatan basis pengetahuan didapat sembilan puluh aturan untuk menentukan kelayakan sapi kurban. Tiga fitur utama hasil implementasi aplikasi sistem pakar ini adalah: (1) cek kelayakan sapi; (2) tombol untuk penjelasan pertanyaan; dan (3) tombol untuk penjelasan fakta-fakta baru hasil inferensi. Berdasarkan hasil *unit test* (UT), aplikasi ini berhasil melakukan inferensi pada basis pengetahuan berdasarkan fakta-fakta yang diberi oleh pengguna dengan benar. Berdasarkan hasil uji *black box* yang dilakukan dengan menggunakan sepuluh *smartphone* berbeda spesifikasi, fitur-fitur yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan fungsional aplikasi berjalan dengan tingkat keberhasilan 100%. Berdasarkan UT dan uji *black box* dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat direkomendasi untuk menyelesaikan permasalahan penentuan kelayakan hewan kurban.

Kata kunci: *forward chaining*, kelayakan hewan kurban, *mobile*, sapi, sistem pakar