

ABSTRAK

Menurut Menteri Pertanian (2013), Indonesia belum memiliki sistem yang dapat mengetahui tingkat permintaan akan daging sapi dan jumlah peternakan di setiap daerah serta jumlah daging sapi yang dapat didistribusikan. Permasalahan informasi dalam rantai pasok daging sapi ini menjadi kendala bagi pemerintah dalam pengambilan keputusan pemerataan distribusi daging sapi yang sepadan dengan permintaan tiap – tiap daerah. Database yang ada hanya sebatas database lokal yang diinput secara manual, dimana sangat rentan terjadinya kesalahan penginputan oleh faktor kesalahan manusia. Oleh karena alasan tersebut, suatu sistem informasi yang dapat mengaitkan ketersediaan daging secara *real* dengan sistem informasi ketersediaan daging sapi secara nasional sangat dibutuhkan, berupa pembuatan sistem database operator pasar ternak yang selanjutnya dapat terhubung dengan jaringan pasar ternak lainnya. Pada Tugas Akhir ini, dibuat suatu pengembangan sistem untuk mengidentifikasi ketersediaan ternak, yang dimulai dari pembangunan sistem database operator pasar ternak. Database operator pasar ternak ini akan dibangun dengan mengintegrasikan sistem database dengan timbangan ternak berbasis RFID secara otomatis, dimana integrasi dilakukan antara sistem timbangan yang berbasis arduino dengan database pada PC Operator yang berbasis MySQL dengan platform pemrograman PHP. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa integrasi berhasil dilakukan dengan tampilan GUI sesuai dengan rancangan korelasi yang dibuat, dimana data hasil timbangan terupdate secara otomatis pada tampilan database PC operator. Pengujian juga memperlihatkan bahwa hasil pembacaan data timbangan pada PC sebagian besar sama dengan yang tertampil pada layar LCD arduino (perangkat timbangan otomatis) atau dapat dikatakan hampir sempurna dengan persentase kesalahan 0 % dengan nilai regresi linear 1 dan persamaan garis linier $y=0,9985x+0,0255$. Hal ini membuktikan bahwa sistem timbangan otomatis dengan PC operator sudah terintegrasi dengan baik. Koneksi antarmuka antara arduino dengan PC melalui kabel dengan sistem ethernet juga cukup baik, dengan waktu transmisi kurang dari 1 ms untuk panjang kabel hingga 50m dengan kapasitas pengiriman data maksimum hingga 512 byte.

Kata Kunci: Integrasi, Database MySQL, Pemrograman PHP, Pasar Ternak, Ethernet.