**KLASIFIKASI CITRA CANDLING TELUR AYAM KAMPUNG**

**DENGAN METODE LVQ**

Oleh

**ISNAWATI**

**11.622.096**

Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 2 Januari 2017 untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh derajat sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

**ABSTRAK**

Telur ayam *fertil* adalah telur yang mengalami perkembangan embrio, berawal dari sel betina yang sudah dibuahi oleh pejantan. Sedangkan Telur *infertil* adalah telur yang tidak mengalami perkembangan embrio pada saat penatasan. Umumnya peternak mendeteksi kesuburan telur secara manual. Dengan meletakkan telur dekat sumber cahaya disebut dengan metode *candlin*g (peneropongan). Hasil proses candling manual ini sering telur yang awalnya dideteksi sebagai telur fertil setelah dilakukan inkubasi ternyata telur infertil (gabuk). Jika dari awal sudah diketahui kalau infertil maka proses inkubasi bisa dihentikan dan telur bisa dijadikan sebagai telur konsumsi.

Untuk mengefesiensikan dalam membedakan telur *fertil* dan telur *infetil* diperlukan sebuah sistem klasifikasi citra candling. Citra yang dihasilkan dari proses *candling* diekstrak fitur atau ciri-ciri yang membedakan antara telur *fertil* dan telur *infertil*. *Angular Second Moment (ASM), Contrast (CON), Correlation (COR), Variance (VAR), Inverse Difference Moment (IDM),* dan *Entropy* *(ENT*) diekstrak dari tekstur. Enam nilai fitur ekstraksi akan di hitung dengan metode *learning vector quantization (lvq*). 100 data yang terdiri dari 20 data uji dan 80 data latih. Parameter yang digunakan dengan alpha 0,5 deka alpha 0,1 minimal deka alpha 0,001 dan maksimal epoch 100 tingkat akurasi yang dihasilkan 75%

**Kata Kunci**  : Citra *Candling*, fertilitas telur, Klasifikasi, *learning Vector Quantization .*

Pembimbing 1 : Soffiana Agustin, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing 2 : Harunur Rosyid, S.T., M.Kom.

**IMAGE CLASSIFICATION OF CHICKEN EGG CANDLING VILLAGE**

**USING LVQ**

By

**ISNAWATI**

**11.622.096**

Asked to Study Program Informatics Faculty of Engineering, University of Muhammadiyah Gresik on January 2, 2017 to partially meet the requirements of obtaining a bachelor degree 1 Informatics Engineering Program

**ABSTRAC**

Fertile chicken eggs are eggs that had been developed embryos, originated from the female cells are fertilized by the male. While the infertile eggs are eggs which do not undergo embryonic development when penatasan. Egg fertility generally breeders detect manually. By laying eggs near a light source is called candling method (observation). This manual process results candling eggs often are initially detected as a fertile egg after incubation turns infertile eggs (gabuk). If from the beginning is already known that infertile then the process can be stopped and egg incubation can be used as egg consumption.

Efisien to distinguishing fertile eggs and egg infetil needed an image classification system candling. The resulting picture of the candling process the extracted features or characteristics that distinguish between eggs are fertile and infertile eggs. Angular Second Moment (ASM), Contrast (CON), Correlation (COR), Variance (VAR), Inverse Difference Moment (IDM), and Entropy (ENT) is extracted from the texture. Six value of feature extraction will be calculated by the method of learning vector quantization (LVQ). 100 data consisting of 20 to 80 test data and training data. Parameters used with alpha 0,5 deca deca alpha alpha minimum 0.1 and maximum epoch 0,001 100 levels of accuracy resulting 75%

**Keywords**  : Image candling, egg fertility, Classification, Learning Vector Quantization.

Supervisor 1: Soffiana Agustin, Kom., M. Kom.

Supervisor 2: Harunur Rosyid, S.T., M.Kom.