

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dipaparkan beberapa kesimpulan dari hasil penelitian yang diperoleh serta saran yang dapat digunakan sebagai acuan untuk menyempurnakan sistem pada proses pengembangan berikutnya.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, penulis dapat menarik kesimpulan antara lain :

1. Metode *Active Shape Model* (ASM) dapat digunakan untuk melakukan ekstraksi ciri pada citra.
 - 1a. Tahap Ekstraksi ciri menggunakan *Active Shape Model*, hasil data model statistik variasi shape yang diperoleh tergantung pada ketepatan dalam menempatkan landmark pada objek, karena hal ini sangat berpengaruh besar dalam proses analisa data.
 - 1b. Untuk ekstraksi citra menggunakan *Active Shape Model* (ASM) tidak dipengaruhi oleh data citra seperti kecerahan, ketajaman dan noise pada citra, namun lebih pada variasi landmark yang menjadi inputan untuk proses penyesuaian variasi shape.
2. Metode *Rough Set* dapat melakukan analisa data, sebagai bagian untuk pengklasifikasian ekspresi wajah penari bali.
 - 2a. Proses analisa *Rough Set* akan menghasilkan data yang baik apabila proses konversi data *continue* ke data *crisp* menggunakan metode yang sesuai dengan data.

2b. Penentuan variabel atribut dalam proses analisa data dengan *Rough Set*, disesuaikan dengan kebutuhan analisa data untuk menghasilkan *conclusion* yang diharapkan.

3. Perhitungan tingkat akurasi pengenalan citra ekspresi wajah penari bali menggunakan *Active Shape Model* dan *Rough Set*, menggunakan sampel data uji yang diperoleh dari tujuh ekspresi, terdapat dua data yang tidak dikenali dengan tepat yaitu data ke 4 dan 5, sehingga berdasarkan persamaan (5.2) diperoleh akurasi sebesar $(5/7) * 100\% = 71,43\%$.

6.2 Saran

Adapun saran yang bisa diajukan berdasarkan penelitian ini, untuk pengembangan sistem pada penelitian berikutnya antara lain :

1. Menerapkan metode deteksi tepi sehingga adanya kombinasi penempatan landmark dan deteksi tepi yang akan menghasilkan area penempatan landmark yang akurat.
2. Membangun *real time* yang akan sangat dibutuhkan untuk penyelesaian data.

DAFTAR PUSTAKA

- Akseptor, M., and Vasektomi, K.B., 2014. Metode Rough Set Untuk Melihat Perilaku Suami Yang Menjadi Akseptor KB Vasektomi. *Informasi dan Teknologi Ilmiah*, III, pp.94–99.
- Anderson, K., and McOwan, P.W., 2006. A real-time automated system for the recognition of human facial expressions. *IEEE transactions on systems, man, and cybernetics. Part B, Cybernetics : a publication of the IEEE Systems, Man, and Cybernetics Society*, 36(1), pp.96–105.
- Andika, P.P., Ir, D.P., Soehartono, F., Ph, D., Arsitektur, J.T., Petra, U.K., Siwalankerto, J., and Perancangan, A.L.B., 2012. PUSAT PAGELARAAN PELATIHAN DAN GALERI SENI TARI TRADISIONAL DI BALI. *eDimensi Arsitektur*, 1(1), pp.1–5.
- Budiono, A., and Fairuzabadi, M., 2010. SISTEM INFORMASI SPASIAL TARIAN ADAT INDONESIA BERBASIS WEB MULTIMEDIA. *Jurnal Dinamika Informatika*, 4(September), pp.101–110.
- Chen, T., Hong, Z., Deng, F., and Cui, M., 2014. A Hybrid Feature Gene Selection Method based on Fuzzy Neighborhood Rough Set with Information Entropy. 7(6), pp.95–110.
- Cootes, T.F., Taylor, C.J., Cooper, D.H., and Graham, J., 1995. Active Shape Models-Their Training and Application. *Computer Vision and Image Understanding*, 61(1), pp.38–59.
- Gogoi, P., Bhattacharyya, D.K., and Kalita, J.K., 2013. A rough set-based effective rule generation method for classification with an application in intrusion detection. *International Journal of Security and Networks*, 8(2), p.61.
- Hamarneh, G., 1998. Active shape models, modeling shape variations and gray level information and an application to image search and classification.
- Kotsia, I., and Pitas, I., 2007. Facial expression recognition in image sequences using geometric deformation features and support vector machines. *IEEE Transactions on Image Processing*, 16(1), pp.172–187.
- Listiana, N., Anggraeni, W., and Mukhlason, A., 2010. Dan Penanganan Dini Penyakit Sapi.
- Mehrabian, A., 1986. *Communication Without Words*.
- Mi, J.-S., Wu, W.-Z., and Zhang, W.-X., 2004. Approaches to knowledge

reduction based on variable precision rough set model. *Information Sciences*, 159(3/4), p.255.

Muntas, A., Hariadi, M., and Purnomo, M., 2009. Pengembangan Active Shape Model. *Seminar Nasional Electrical, Informatics, And IT'S EDUCATIONS 2009*, (c).

Nguyen, S.H., n.d. Rough Set Algorithms in Classification Problem.

Saputro, I., Ernawati, and Dwiandiyanta, B.Y., 2015. Analisa dan Perancangan Pengenalan Ekspresi Wajah Menggunakan Wavelet dan Backpropogation. *Seminar Nasional Matematika, Sains dan Informatika*, pp.1–6.

Seni, N., Sustiawati, N.L., Tari, J.S., and Pertunjukan, F.S., 2011. Kontribusi Seni Tari Nusantara dalam Membangun Pendidikan Multikultur The Contribution of Archipelago Dance in Building the Multicultural Education. *MUDRA Jurnal Seni Budaya*, 26.

Shbib, R., and Zhou, S., 2015. Facial Expression Analysis using Active Shape Model. 8(1), pp.9–22.

Studi, P., Komunikasi, I., Humas, K., Ilmu, F., Dan, S., Politik, I., and Indonesia, U.K., 2014. *KOMUNIKASI NONVERBAL DALAM PAGELARAN SENI TARI KECAK DI KEBUDAYAAN BALI*.

Suraj, Z., 2004. An Introduction to Rough Set Theory and Its Applications. *ICENCO, Cairo, Egypt*.