

## Bab VI. Penutup

### 6.1. Kesimpulan

Dari hasil Penelitian dan pengujian data citra iris mata terhadap pencernaan lambung pada manusia, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil pelatihan 120 data latih, didapatkan kesimpulan bahwa penelitian untuk sistem ini sudah dapat melakukan diagnosis dengan persentase 100% dengan fungsi aktivasi yang berbeda, jumlah neuron 25 pada lapisan tersembunyi, 1000 iterasi (*epoch*), target *error*  $10^{-6}$ , dan *learning rate* 0,1.
2. Berdasarkan hasil pengujian 60 data baru, sistem ini sudah dapat melakukan diagnosis dengan persentase sebesar 85% data akurat, sedangkan yang tidak akurat mendapatkan 15%.

### 6.2. Saran

Saran yang dapat diberikan adalah untuk pengembangan penelitian dan tugas akhir mengenai pengolahan citra atau tanda-tanda adanya pada iris mata, yang mana diharapkan dapat memperbaiki kekurangan yang ada. Untuk itu disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Sistem ini dapat juga di kembangkan untuk mendeteksi organ tubuh manusia yang lain sesuai dengan *chart Iridology*.
2. Sistem pada tugas akhir ini dapat dikembangkan lagi dengan menekankan tentang tingkat keparahan penyakit yang diderita (akut, subakut, kronis, degeneratif).
3. Rancangan sebuah sistem mendeteksi gangguan pencernaan pada lambung berdasarkan pengolahan citra iris mata ini dapat dikembangkan lagi, sehingga nantinya dapat dipergunakan secara nyata dalam kehidupan sehari-hari.

## Daftar Pustaka

- [1] Price, S.A., dan Wilson, L.M., 2006, Patofisiologi, Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit, Edisi 6, hal. 1271; Huriawati H, Natalia S, Pita Wulansari, Dewi Asih (eds), Penerbit Buku Kedokteran, EGC, Jakarta.
- [2] Fahma ST MSc, 2007, Perancangan Algoritma Pengolahan Citra Iris Mata Menjadi Citra Polar Iris Sebagai Bentuk Antara Sistem Biometrik, Universitas Sumatra Utara, Medan.
- [3] Agustin, Maria. 2012. Penggunaan Jaringan Syaraf Tiruan *Backpropagation* Untuk Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Jurusan Teknik Komputer di Politeknik Negeri Sriwijaya. Semarang : Tesis Universitas Diponegoro.
- [4] Mohamed Rizon, Haniza Yazid, Puteh Saad, Ali Yeon Md Shakaff, Abdul Rahman Saad, Masanori Sugisaka, Sazali Yaacob, M.Rozailan Mamat, M.Karthigayan. 2005. Object Detection using Circular Hough.
- [5] Anwar, B. 2011. *Penerapan Algoritma Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation Dalam Memprediksi Tingkat Suku Bunga Bank*. Jurnal SAINTIKOM, Vol. 10 / No. 2.
- [6] Sutojo, T., Mulyanto Edy., Kecerdasan Buatan, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2011.
- [7] Monica Verawaty Barus, Mesran, Suginam, Abdul Karim "Sistem Pakar Untuk Mendiagnosis Hama Pada Tanaman Jambu Biji Menggunakan Metode Bayes." *Jurnal INFOTEK*, Vol 2, No 1, Februari 2017 ISSN 2502-6968.
- [8] Girshick, R., Donahue, J., Darrell, T., & Malik, J. (2014). Rich feature hierarchies for accurate object detection and semantic segmentation. In *Computer Vision and Pattern Recognition* (pp. 580–587). <https://doi.org/10.1109/CVPR.2014.81>.
- [9] Ren, S., He, K., Girshick, R., & Sun, J. (2015). Faster {R-CNN}: Towards Real-Time Object Detection with Region Proposal Networks. In *Advances in Neural Information Processing Systems ({NIPS})*.

- [10] J. Xia, J. Wu, H. Zhai, and Z. Cui, "Moving vehicle tracking based on double difference and CAMShift," Proceedings of the 2009 International Symposium on Information Processing, pp. 29–32, 2009.
- [11] Li, Dawei, Lihong Xu, and Yang Wu. (2017). *Improved CAMShift object tracking based on Epanechnikov Kernel Density Estimation and Kalman filter*.
- [12] Tian, Yun, Carol Taylor, and Yanqing Ji. (2018). *Improving the Performance of the CamShift Algorithm Using Dynamic Parallelism on GPU*.
- [13] Priyani, Dian Rizki Eko. 2009. Aplikasi Diagnosa Gangguan Lambung Melalui Citra Iris Mata Dengan Jaringan Syaraf Tiruan Prapagasi Balik Skripsi S1, UPN "Veteran" Jakarta. Jakarta.
- [14] Kusumoputro, Benyamin. Jaringan *Neural* Buatan, *Ed. 1*. Jakarta : Universitas Indonesia, 2001.
- [15] Pati, R. 2009. Komputerisasi Iridologi Untuk Mendeteksi Kondisi Ginjal Menggunakan Support Vector Machine. Bandung: Telkom University.
- [16] Farida Sachran, 2005, *Iridologi : A Complete Guide To Diagnosing Through The Iris And To Related Forms of Treatment*, New York, USA.
- [17] M.Rochmad, Deteksi Semangat Hidup Seseorang Melalui Pengenalan Pola Iris Mata Berbasis Artificial Neural Network, PENS – ITS, Surabaya, 2007.
- [18] Rochmad, M. (2009). Identifikasi Kerusakan Pankreas Melalui Iridologi Menggunakan Metode Bayes Untuk Pengenalan Diabetes Mellitus, 2009(semnasIF), 33–42.
- [19] Jensen Benard. Irifology chart. [www.benardjensen.org](http://www.benardjensen.org), februari 2012.
- [20] Hiro, Karkyadno danan, 2005, "Iridologi Mendeteksi Penyakit hanya dengan Mengintip Mata", Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- [21] Price, Wilson. 2006. Patofisiologi Vol 2 ; Konsep Kllinis Proses-proses Penyakit. Penerbit Buku Kedokteran. EGC. Jakarta.
- [22] Moore, K. L. (2010). *Clinically Oriented Anatomy*. Philadelphia : Lippincott Wiliams & Wilkins.
- [23] Junqueira LC, Carneiro J. 2007. Histologi Dasar. Edisi 10. Jakarta : EGC.

- [24] Eroschenko, V.P.. 2003. Sistem pencernaan: usus halus dan usus besar. In: Atlas Histologi di Fiore. Ed 9. Jakarta: EGC. p. 205.
- [25] Munir, R., 2004. Pengolahan Citra Digital. Informatika: Bandung.
- [26] Fatta H.A. (2007). Konversi Format Citra RGB ke Format Grayscale Menggunakan Visual Basic, Yogyakarta: STIMIK AMIKOM.
- [27] Neneng, Adi, K. & Isnanto, R. R., 2016. Support Vector Machine Untuk Klasifikasi Citra Jenis Daging Berdasarkan Tekstur Menggunakan Ekstraksi Ciri Gray Level Co-Occurrence Matrices (GLCM). Jurnal Sistem Informasi Bisnis, 6(1), pp. 1-10.
- [28] Surya, R. A., Fadhil, A. & Yudhana, A., 2017. Ekstraksi Ciri Metode Gray Level Co-Occurrence Matrix (GLCM) dan Filter Gabor Untuk Klasifikasi Citra Batik Pekalongan. Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT, Volume 02.
- [29] Rochmad, M. dkk. 2006. Pendeteksian Gejala Osteoporosis Melalui Diagnosa Iris Mata dengan Clustering Image. Jurnal EEPIS. ISSN: 0852-2863.
- [30] Kusumadewi, Sri. 2004. Membangun Jaringan Syaraf Tiruan Menggunakan Matlab dan Excel Link. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [31] Priyani, Dian Rizky Eko. 2009. Aplikasi Diagnosa Gangguan Lambung Melalui Citra Iris Mata dengan Jaringan Syaraf Tiruan Propagasi Balik. Jakarta : Tugas Akhir Universitas Pembangunan Nasional.
- [32] Hermawan, A., (2006) *Jaringan Syaraf Tiruan teori dan aplikasi*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [33] Demuth, H. dan Hagan, M., (2009) *Matlab Neural Network Toolbox Users Guide, Vol. 6*, MathWorks.