

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam penelitian ini digunakan beberapa sumber pustaka. Pustaka yang relevan pada penelitian ini ditinjau dari sisi kasus penelitian dan metode yang digunakan. Kasus penelitian yang dilakukan adalah mengenai penentuan klasifikasi status gizi. Algoritma yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma KNN dan algoritma genetika untuk optimasi nilai k .

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan terkait dengan klasifikasi diantaranya adalah yang dilakukan oleh Sugiyanto dan Wibowo (2015), Whidhiasih dkk. (2013), Farsiah dkk. (2013), Liantoni dan Nugroho (2015) dan Ridok dan Latifah (2015). Berbagai metode digunakan pada masing-masing penelitian, seperti *Neighbor Weighted K-Nearest Neighbor* (NWKNN) yang dilakukan oleh Ridok dan Latifah (2015), *K-Nearest Neighbor* oleh Sugiyanto dan Wibowo (2015), *K-Nearest Neighbor* dan *Support Vector Machine* oleh Farsiah dkk. (2013), dan *K-Nearest Neighbor* dan *Linear Discriminant Analysis* (LDA) oleh Whidhiasih dkk. (2013).

Penelitian mengenai klasifikasi status gizi telah dilakukan oleh Anggraeni dan Indrarti (2010), Parno dan Qoirina (2012), Gaol (2013). Metode jaringan syaraf tiruan dengan algoritma *backpropagation* digunakan oleh Anggraeni dan Indrarti (2010). Metode tersebut digunakan untuk mengenali pola dan mengklasifikasikan status gizi ke dalam gizi buruk, kurang, baik, dan lebih. Hasil ujicoba pada sistem yang dibangun menunjukkan bahwa nilai optimal sebesar 93,85% diperoleh pada setting parameter dengan jumlah neuron tersembunyi sebanyak 8 *layer*, *learning rate* 0,9, maksimum epoch 2000, momentum 0,3. Parno dan Qoirina (2012) menggunakan konsep *forward chaining* dalam pengambilan kesimpulan pada sistem pakar untuk mendeteksi status gizi dan psikologis anak. Sedangkan Gaol (2013) memanfaatkan metode *certainty factor* (CF) untuk mendeteksi gizi buruk pada anak.

Algoritma genetika merupakan salah satu algoritma yang dapat digunakan pada optimasi KNN, seperti yang digunakan oleh Jabbar (2013), Mutrofin dkk.

(2014). Jabbar (2013) membuat struktur algoritma genetika untuk meningkatkan akurasi penggunaan KNN dengan pemilihan parameter k yang lebih baik. Sementara penelitian yang akan dilakukan ini mengenai klasifikasi status gizi balita dengan metode KNN dan optimasi menggunakan algoritma genetika akan menghasilkan keluaran berupa status gizi untuk gizi normal, kurus serta obesitas.