**DAFTAR ISI**

DAFTAR ISI i-ii

DAFTAR TABEL iii

DAFTAR GAMBAR iv

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar belakang 1

1.2 Rumusan masalah 2

1.3 Batasan masalah 2

1.4 Tujuan penelitian 3

1.5 Manfaat penelitian 3

1.6 Sistematika penulisan 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN SASAR TEORI 5

2.1 Tinjauan pustaka 5

2.2 Teori penunjang 7

2.2.1 Kecerdasan buatan 7

2.2.2 Sistem pakar 8

2.2.3 *Bayesian network* 9

2.2.4 Konsep dasar *Bayesian network* 12

2.2.5 Membangun *Bayesian network* 14

2.2.6 Contoh kasus *Bayesian network* 15

2.2.7 Status gizi 17

2.2.8 Klasifikasi gizi 17

2.2.9 Contoh perhitungan status gizi 18

2.2.10 Gizi buruk 18

BAB III MOTEDE PENELITIAN 21

3.1 Alat dan bahan 21

3.2 Teknik pengembangan 21

3.2.1 Teknik pengembangan data 22

3.2.2 Analisis 23

3.2.2.1 Analisis sistem yang sedang berjalan 23

3.2.2.2 Analisis sistem yang dibangun 23

3.2.3 Perancangan sistem 33

3.2.3.1 Perancangan *usecase* diagram 33

3.2.3.2 Perancangan *class* sistem 34

3.2.3.3 Perancangan *database* 35

3.2.4 *Coding/Implementasi* 38

3.2.5 Pengujian sistem 38

3.2.6 Jadwal Kegiatan 39

DAFTAR PUSTAKA v-vii

LAMPIRAN

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 *Conditional probability table* kanker payudara 15

Tabel 2.2 *Joint probability table* kanker payudara 15

Tabel 2.3 *Posterior probability table* kanker payudara 16

Tabel 2.4 Penilaian status gizi balita laki-laki 17

Tabel 2.5 Lanjutan penilaian status gizi balita laki-laki 17

Tabel 2.6 Penilaian status gizi balita perempuan 17

Tabel 2.7 Lanjutan penilaian status gizi balita perempuan 17

Tabel 2.8 Lanjutan penilaian status gizi balita perempuan 17

Tabel 2.9 Klasifikasi tipe gizi buruk beserta gejala 20

Tabel 3.1 *Prior probability* 25

Tabel 3.2 Lanjutan *table prior probability* 26

Tabel 3.3 Tabel *conditional probability* gizi buruk 26

Tabel 3.4 Lanjutan tabel *conditional probability* gizi buruk 27

Tabel 3.5 Lanjutan tabel *conditional probability* gizi buruk 28

Tabel 3.6 *Conditional probability* pembengkakan punggung 28

Tabel 3.7 *Joint probability distribution* pembengkakan punggung 28

Tabel 3.8 *Joint probability distribution* gizi buruk 28

Tabel 3.9 Lanjutan *joint probability distribution* gizi buruk 29

Tabel 3.10 Lanjutan *joint probability distribution* gizi buruk 30

Tabel 3.11 *Posterior probability* 30

Tabel 3.12 *Lanjutan* tabel *posterior probability* 31

Tabel 3.13 Struktur tabel admin 36

Tabel 3.14 Struktur tabel gejala 37

Tabel 3.15 Struktur tabel gizi buruk 37

Tabel 3.16 Struktur tabel pengguna 37

Tabel 3.17 Struktur tabel riwayat 37

Tabel 3.18 Struktur tabel z-score perempuan 37

Tabel 3.19 Struktur tabel z-score laki-laki 38

Tabel 3.20 Pengujian akurasi 38

Tabel 3.21 Jadwal kegiatan sistem pakar diagnosa pakar gizi buruk 39

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 DAG yang *ekuivalen markov* 13

Gambar 2.2 DAG *pattern* merepresentasikan kelas *ekuivalen markov* 14

Gambar 2.3 Contoh *direct acyclic graph* 14

Gambar 3.1 Pengembangan sistem model *waterfall* 22

Gambar 3.2 *Flowchart* metode *Bayesian network* 24

Gambar 3.3 Struktur *Bayesian network* gizi buruk 25

Gambar 3.4 Penyakit *kwasiorkor* berdasarkan struktur *bayesian network* 32

Gambar 3.5 Penyakit *marasmus* berdasarkan struktur *bayesian network* 32

Gambar 3.6 *Usecase* diagram 33

Gambar 3.7 Perancangan *class* sistem 35

Gambar 3.8 *Entity relationship diagram* 36

# **DAFTAR PUSTAKA**

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | H. B. Hayadi, Sistem Pakar, Yogyakarta: deepublish, 2016. |
| [2] | Supariasa, Penilaian Status Gizi, Jakarta: Kedokteran EGC, 2002. |
| [3] | Q. A. Fitrasani, Sistem Informasi Geografis Pemantauan Status Gizi Balita Di Kabupaten Lombok Barat Untuk Pemeringkatan Daerah Rawan Gizi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process, Mataram: Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Mataram, 2017. |
| [4] | H. T. Atmaja, R. G.D.P and M. Sanusi, "Metode Bayes," 18 May 2011. [Online]. Available: https://id.scribd.com/doc/55713517/Metode-Bayes. |
| [5] | D. Aryanto and A. Pujiyanta, "Aplikasi Sistem Pakar Penentuan Asupan Makanan Bagi Penderita Penyakit Gizi Buruk Dengan Inferensi," *Sarjana Teknik Informatika,* 2013. |
| [6] | R. Kurniawan and L. K. Wardhani, "Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Mata dengan menggunakna metode Bayesian Network," *Jurusan Teknik Informatika UIN SUSKA Riau,* pp. 309-316, 2011. |
| [7] | R. D. Wardhani, R. R. M. Putri and B. D. Setiawan, "Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Schizophrenia Menggunakan Metode Bayesian Network," *Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer,* pp. 1416-1424, 2017. |
| [8] | A. L. D. C. Alonzo, J. J. M. Campos, L. L. M. Layco, C. A. Maratas and R. A. Sagum, "ENTDEx: ENT Diagnosis Expert System Using Bayesian Networks," *Advances in Computer Networks,* pp. 182-187, 2014. |
| [9] | S. Hartati and S. Iswanti, Sistem Pakar dan Pengembanganya, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2008. |
| [10] | D. Heckerman, "A Tutorial on Learning With Bayesian Network," 2006. [Online]. Available: http://research.microsoft.com. |
| [11] | I. Meigarani, "Penggunaan Metode Bayesian network Dalam Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Leukimia," *Bandung: Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia,* 2010. |
| [12] | S. Wiley, Encyclopedia of Statistics in Quality & Reliability, United Kingdom: Philips Research Laboratories, 2007. |
| [13] | E. S. Yudkowsky, " An Intuitive Explanation of Bayes' Theorem," 28 february 2018. [Online]. Available: http://yudkowsky.net/rational/bayes. |
| [14] | S. Almatsier, Prinsip Dasar Ilmu Gizi, Jakarta: Gramedia Utama, 2005. |
| [15] | E. R. Sedyaningsih, Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak, Jakarta: Menteri Kesehatan, 2010. |
| [16] | S. Almatsier, Prinsip Dasar Ilmu Gizi, Jakarta: Gramedia Utama, 2005. |
| [17] | Lusa, Gizi Seimbang pada Remaja dan Dewasa, Jakarta: Salemba Madika, 2009. |
| [18] | H. Salistiwa, "Rancang Bangun Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Sapi dengan Metode Dempster Shafer Berbasis Web," *Universitas Tanjungpura,* 2015. |
| [19] | A. Qory, "Anu," *Jocsine,* pp. 10-20, 2016. |
| [20] | Hamdani, "Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Mata Pada Manusia," *Jurnal Informatika,* p. 2, 2010. |
| [21] | E. D. S. Mulyani, D. Erwandi and N. Aryanti, "Sistem Pakar Diagnosis Gizi Buruk Pada Balita," *STMIK STIKOM Bali,* pp. 329-334, 2015. |
| [22] | L. Simorangkir, N. Kahar and D. S. Simatupang, "Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Gizi Buruk Pada Balita Menggunakan Metode Forward Chaining," *STMIK Nurdin Hamzah.* |
| [23] | G. A. P. Kurmasela and G. N. Sevani, "Aplikasi Diagnosa Gizi Buruk Pada Balita Menggunakan Metode Pembobotan (Stusi Kasus: Kecamatan Nusaniwe, Kota Ambon)," *ComTech,* pp. 20-30, 2015. |
| [24] | Anita, Konsep Kecerdasan Buatan, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2006. |
| [25] | Supariasa, Penilaian status gizi, Jakarta: Kedokteran EGC, 2002. |
| [26] | H. Winarto, Pemanfaatan XAMPP Sebagai Web, Database, dan FTP Server di Sekolah, Sekolah Menengah Kejuruan 1 Pacitan, Indonesia, 2009. |
| [27] | A. S. Rosa and M. Shalahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek, Bandung: Informatika, 2013. |
| [28] | Munawar, Pemodelan Visual dengan UML, Jakarta: Graha Ilmu, 2005. |
| [29] | Yuhefizar, Cara Mudah dan Murah membangun dan mengelola Website, Jakarta: Graha Ilmu, 2013. |
| [30] | I. Fahrurrozi and N. S. Azhari, Proses Pemodelan Software Dengan Metode Waterfall dan extreme Programming Studi Perbandingan, Yogyakarta Indonesia, 2010. |
| [31] | W. Widyanto, Bootstrap, Yogyakarta: Lokomedia, 2013. |
| [32] | P. J. Krause, Learning Probabilistic Networks, United Kingdom: Philips Research Laboratories, 1998. |
| [33] | H. Jogiyanto, System Development Life Cycle, Yogyakarta Indonesia, 1999. |
| [34] | A. P. Basuki, Proyek membangun Website berbasis PHP dengan CodeIgniter, Yogyakarta: Lokomedia, 2014. |
| [35] | P. Krause, Learning Probabilistic Networks, United Kingdom: Philips Research Laboratories, 1998. |
| [36] | R. B. Wicaksono, T. Irawati and S. Siswanti, "Sistem Pakar Megidentifikasi Gizi Buruk Pada Anak," *TIKomsiN,* pp. 51-55, 2017. |
| [37] | H. S. Fatwa, S. .. Hendra Pradipta and S. M. Dyah Ayu Irawati, "Sistem Pakar Diagnosa Gizi Buruk Anak-Anak dengan Metode Certainty Factor (Studi Kasus : Puskesmas Beji Kota Batu)," *Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Kristen Krida Wacana,* pp. 20-30, 2015. |
| [38] | P. H. Schnupp, Building Expert System in Prolog,Amz!Inc,Munich, 1989. |