

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM DIAGNOSA PENYAKIT ANEMIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)

Elisabet Yunaeti Anggraeni¹⁾, Oktafianto²⁾, Wulan Agustina³⁾

^{1), 2), 3)} Manajemen Informatika STMIK Pringsewu Lampung
Jl Wisma Rini No. 9 Pringsewu Lampung 35373

Email : elisabet.sugianto@yahoo.co.id¹⁾, Oxtaph@g.mail.com²⁾, agustinawulan802@gmail.com³⁾

Abstrak

Anemia adalah suatu kondisi tubuh yang terjadi ketika sel-sel darah merah (eritrosit) dan/atau Hemoglobin (Hb) yang sehat dalam darah berada di bawah nilai normal (kurang darah). Ada beberapa jenis penyakit anemia diantaranya adalah anemia aplastik, anemia persinioda dan lain-lainya. Anemia sering kali diabaikan karena hanya penyakit yang dianggap biasa. Sebagai masyarakat awam dalam bidang kesehatan juga harus mempunyai pengetahuan yang baik mengenai jenis-jenis penyakit beserta gejalanya dan bagaimana penanganan atau pencegahannya agar resiko bisa diminimalisir. Untuk mendorong dan memanfaatkan teknologi informasi dan membantu dalam bidang kesehatan. Khususnya sebagai alat bantu untuk menyampaikan informasi dan mendiagnosa gejala penyakit yang diderita. Hal ini akan membantu semua orang dalam melakukan pencegahan dan pengobatan pada mereka yang mengalami sakit. Sistem Pendukung Keputusan untuk Diagnosa Penyakit Anemia Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dimana penelitian ini berisi tentang deteksi awal penyakit Anemia yang dapat digunakan oleh dokter maupun masyarakat umum dalam mendiagnosa dini penyakit Anemia dimana saja dan kapan saja. Hasil dari penelitian ini adalah untuk memberikan bantuan berupa layanan bagi penderita anemia untuk mendiagnosa penyakit anemia secara umum..

Kata Kunci: Anemia, sistem pakar, Simple Additive Weighting (SAW).

1. Pendahuluan

Anemia adalah keadaan saat jumlah sel darah merah atau jumlah hemoglobin (protein pembawa oksigen) dalam sel darah merah berada di bawah normal. Sel darah merah mengandung hemoglobin yang memungkinkan mereka mengangkut oksigen dari paru-paru, dan mengantarkannya ke seluruh bagian tubuh. Survey yang dirilis oleh Survei Kesehatan Rumah Tangga menemukan bahwa paling tidak sekitar

57% remaja perempuan Indonesia berusia 10-14 tahun dan 39,5% perempuan berusia 15 tahun ke atas masih menderita anemia. Angka survey tersebut menunjukkan bahwa para perempuan masih rentan terserang anemia sehingga diperlukan kewaspadaan yang ekstra. Penyakit anemia pada remaja terjadi karena kekurangan zat besi dan juga asam folat di dalam tubuh. Mereka yang menderita penyakit anemia akan memiliki masalah ketika melahirkan anak yang dikandungnya seperti berpotensi melahirkan bayi dengan berat badan yang rendah (kurang dari 2,5 kg sebagai batas minimal berat bayi yang dikatakan normal). Lebih parah lagi, penyakit anemia juga dapat menyebabkan kematian baik pada ibu maupun sang bayi dalam proses persalinan.

Penurunan jumlah total hemoglobin atau sel darah merah yang disebut anemia masih merupakan masalah kesehatan bagi negara berkembang maupun negara maju yang berdampak terhadap pembangunan kesehatan sumber daya manusia, sosial dan ekonomi. Sekitar dua milyar atau sepertiga penduduk dunia menderita anemia dan 50% penyebab utama anemia adalah defisiensi besi, sehingga prevalensi anemia juga dianggap mewakili prevalensi anemia defisiensi besi (ADB). Anemia defisiensi besi merupakan tahap defisiensi besi berat. Menurut World Health Organization (WHO), secara global prevalensi defisiensi besi di negara berkembang dua sampai lima kali prevalensi anemia. Organisasi HO menyatakan anemia mempengaruhi 1,62 juta orang di dunia (24,8%).^[1]

Salah satu kelompok yang rentan mengalami anemia adalah remaja putri dan hal ini terbukti dengan masih tingginya prevalensi anemia defisiensi besi pada remaja putri. Organisasi WHO tahun 2008 melaporkan bahwa prevalensi anemia pada wanita tidak hamil yaitu 30,2% atau 468,4 juta orang. Prevalensi anemia pada wanita tidak hamil di kawasan Asia Tenggara (usia 15-49 tahun) adalah 45,7%, sedangkan pada anak usia sekolah (5-15 tahun) sebesar 13,6%. Tidak ada satupun wilayah di dunia bebas dari kejadian anemia, bahkan Amerika Serikat yang merupakan negara maju mempunyai prevalensi defisiensi besi sekitar 9-11% wanita tidak hamil usia 16-49 tahun dan 2-5%

diantaranya menderita anemia defisiensi besi (ADB) (Scholl et al., 2010). Indonesia memiliki prevalensi anemia pada wanita tidak hamil usia reproduktif mencapai 33,1%, lebih tinggi dari prevalensi anemia di dunia (WHO) [6]

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang suatu aplikasi yang dapat digunakan dalam mendiagnosa penyakit anemia?
2. Apakah dengan dibuat atau dirancangnya aplikasi ini akan memudahkan para dokter mengetahui pengidap penyakit anemia?

Batasan masalah dalam penelitian ini antara lain membahas tentang jenis-jenis anemia, ciri-ciri penyakit anemia. Setelah merumuskan masalah dan batasan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah merancang suatu aplikasi yang dapat membantu dokter dan masyarakat umum dalam mendeteksi awal penyakit anemia.

Konsep pendukung keputusan ditandai dengan system interaktif berbasis komputer yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur. Pada dasarnya SPK dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan alternatif.

Menurut model yang menggambarkan proses pengambilan keputusan. [5] Proses ini terdiri dari tiga fase, yaitu sebagai berikut

a. *Intelligence*

Tahap ini merupakan proses penelusuran dan pendeteksian dari lingkup problematika serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diproses, dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.

b. *Design*

Tahap ini merupakan proses menemukan, mengembangkan, dan menganalisis alternative tindakan yang bisa dilakukan. Tahap ini meliputi proses untuk mengerti masalah, menurunkan solusi dan menguji kelayakan solusi.

c. *Choice*

Pada tahap ini dilakukan proses pemilihan diantara berbagai alternatif tindakan yang mungkin dijalankan. Hasil pemilihan tersebut kemudian diimplementasikan dalam proses pengambilan keputusan.

SPK, menurut tinjauan konotatif, merupakan sistem yang ditujukan kepada tingkatan manajemen yang lebih tinggi, dengan penekanan karakteristik

1. Berfokus pada keputusan., ditujukan pada manajer puncak dan pengambil keputusan.
2. Menekankan pada fleksibilitas, adaptabilitas, dan respon yang cepat.
3. Mampu mendukung berbagai gaya pengambilan keputusan dan masing-masing pribadi manajer

Keterbatasan Sistem Pendukung Keputusan sebagai berikut :

1. Adanya gambaran bahwa SPK seakan-akan hanya dibutuhkan pada tingkat manajemen puncak. Pada kenyataannya, dukungan bagi pengambilan keputusan dibutuhkan pada semua tingkatan manajemen dalam suatu organisasi.
2. Pengambilan keputusan yang terjadi pada beberapa level harus dikoordinasikan. Jadi, dimensi dan pendukung keputusan adalah komunikasi dan koordinasi diantara pengambil keputusan antar level organisasi yang berbeda

Kelebihan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) meliputi :

- a. Memperluas kemampuan pengambil keputusan dalam memproses data/informasi untuk pengambilan keputusan.
- b. Menghemat waktu yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah, terutama berbagai masalah yang sangat kompleks dan tidak terstruktur.
- c. Menghasilkan solusi dengan lebih cepat dan hasilnya dapat diandalkan.
- d. Mampu memberikan berbagai alternatif dalam pengambilan keputusan, meskipun seandainya Sistem Pendukung Keputusan (SPK) tidak mampu memecahkan masalah yang dihadapi oleh pengambil keputusan, namun dapat digunakan sebagai stimulan dalam memahami persoalan.
- e. Memperkuat keyakinan pengambil keputusan terhadap keputusan yang diambilnya.
- f. Memberikan keuntungan kompetitif bagi organisasi secara keseluruhan dengan penghematan waktu, tenaga dan biaya.

Definisi Anemia dalam kehamilan adalah kondisi dengan kadar hemoglobin di bawah 11 gr% pada trimester I dan III atau kadar hemoglobin < 10,5gr% pada trimester II (Depkes RI, 2009). Anemia adalah kondisi dimana sel darah merah menurun atau menurunnya hemoglobin, sehingga kapasitas daya angkut oksigen untuk kebutuhan organ-organ vital

pada ibu dan janin menjadi berkurang. Selama kehamilan, indikasi anemia adalah jika konsentrasi hemoglobin kurang dari 10,50 sampai dengan 11,00 gr/dl (Varney, 2010). Hemoglobin (Hb) yaitu komponen sel darah merah yang berfungsi menyalurkan oksigen ke seluruh tubuh, jika Hb berkurang, jaringan tubuh kekurangan oksigen. Oksigen diperlukan tubuh untuk bahan bakar proses metabolisme. [6]

Ada beberapa jenis dan klasifikasi anemia. Ini adalah suatu kondisi di mana tubuh kekurangan jumlah sel darah merah untuk memenuhi permintaan tubuh akan oksigen. Memahami klasifikasi berbeda dapat membantu untuk mengenali gejala dan juga untuk menghindari anemia di tempat pertama. Anemia dapat digolongkan menjadi beberapa macam antara lain:

- A. Anemia defisiensi asam folat
 Bentuk anemia ditandai oleh kurangnya asam folat, salah satu kelompok vitamin B, dalam aliran darah. Hal ini biasanya disebabkan oleh kurangnya asupan asam folat, biasanya ditemukan pada sayuran atau oleh matang dari sayuran. Alkoholisme juga bisa menjadi faktor dalam bentuk anemia. Selama kehamilan ketika asam folat digunakan lebih atau pada masa bayi, penyakit ini juga dapat mewujudkan dirinya. Hal ini juga dapat disebabkan sebagai efek samping dari gangguan darah lainnya.
- B. Anemia pernicious
 Anemia perniosa biasanya mem-engaruhi orang antara usia 50 dan 60 dan merupakan hasil dari kekurangan vitamin B12. Penyakit ini dapat turun temurun tetapi beberapa bentuk kondisi dapat penyakit autoimuno, orang yang memiliki penyakit automuno gampang terkena.
- C. Anemia sel sabit
 Bentuk anemia adalah sifat turun- temurun dan merupakan hasil dari jenis abnormal sel-sel darah merah. Anemia sel sabit merupakan penyakit yang mengancam jiwa dan tidak ada pencegahan.
- D. Anemia defisiensi besi
 Anemia kekurangan zat besi adalah suatu kondisi di mana tubuh memiliki terlalu besi sedikit dalam aliran darah. Bentuk anemia lebih sering terjadi pada remaja dan pada wanita sebelum menopause. Kehilangan darah dari periode berat, perdarahan dari saluran pencernaan, atau menyumbangkan terlalu banyak darah semua dapat berkontribusi terhadap penyakit ini. Penyebab lain bisa dari kebiasaan diet yang buruk atau dari penyakit usus kronis. [2]

Metode SAW merupakan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua kriteria [3]. Metode SAW

membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Perbedaan antara metode SAW dengan metode yang lain terletak pada faktor pemberian nilai. Pemberian nilai pada metode SAW dilakukan dengan sederhana yaitu sesuai dengan keadaan alternatif terhadap kriteria. Perbedaan lain juga terdapat pada faktor penentuan nilai vektor bobot. Penentuan nilai prioritas vektor bobot dilakukan sesuai kebijakan manajer memberikan nilai vektor bobot secara langsung. [4]

Adapun langkah penyelesaian dalam menggunakannya adalah:

- a. Menentukan beberapa alternatif.
- b. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C_j
- c. Memberikan nilai rating kecocokan pada setiap alternatif pada setiap kriteria.
- d. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) pada setiap kriteria.

$$W = [W_1 \ W_2 \ W_3 \ \dots \ W_j] \ \dots \ (1)$$
- e. Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.
- f. Membuat matrik keputusan X yang dibentuk dari tabel rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & \dots & X_{1j} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{i1} & \dots & X_{ij} \end{bmatrix} \ \dots \ (2)$$

- g. Melakukan normalisasi matrik keputusan dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif A_i pada kriteria C_j.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max_i(X_{ij})} & \dots \ (3) \\ \frac{X_{ij}}{\min_i(X_{ij})} \end{cases}$$

- h. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) membentuk matrik ternormalisasi (R)

$$R = \begin{bmatrix} R_{11} & \dots & R_{1j} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ R_{i1} & \dots & R_{ij} \end{bmatrix} \ \dots \ (4)$$

- i. Hasil akhir nilai preferensi (V_i) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian elemen kolom matrik (W).

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \ \dots \ (5)$$

Hasil perhitungan nilai V_i lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i yang merupakan alternatif terbaik [2].

Tabel 1. Pemberian bobot kriteria penyakit Anemia

No	Nama	Kriteria	Bobot dan	Penanggulangan
----	------	----------	-----------	----------------

	Penyakit	Penyakit	Nilai	
1.	Anemia defisiensi asam folat	a. Sakit kepala b. Muka c. Pendarahan d. Suhu Tubuh e. Detak Jantung f. Penyimpangan daya ingat g. Kesemutan/nyeri pada lengan h. Letih i. Lemah j. Nafas k. Mudah marah l. Mata	a. Rendah b. Sehat c. Sehat d. Sehat e. Sehat f. Tinggi g. Sehat h. Tinggi i. Tinggi j. Sehat k. Tinggi l. Sehat	a. Mengonsumsi sayuran hijau segar dan buah jeruk b. Supleme asam folat
2.	Anemia pernisiiosa	a. Sakit kepala b. Muka c. Pendarahan d. Suhu Tubuh e. Detak Jantung f. Penyimpangan daya ingat g. Kesemutan/nyeri pada lengan h. Letih i. Lemah j. Nafas k. Mudah marah l. Mata	a. Rendah b. Sehat c. Sehat d. Sehat e. Tinggi f. Sehat g. Tinggi h. Tinggi i. Sehat j. Tinggi k. Sehat l. Sehat	a. Mengonsumsi makanan yang kaya vitamin B12 yang terdapat pada daging, telur, ikan b. Suplemen vitamin B12
3.	Anemia sel sabit	a. Sakit kepala b. Muka c. Pendarahan d. Suhu Tubuh e. Detak Jantung f. Penyimpangan daya ingat g. Kesemutan/nyeri pada lengan h. Letih i. Lemah j. Nafas k. Mudah marah l. Mata	a. Rendah b. Pucat c. Sehat d. Tinggi e. Tinggi f. Sehat g. Tinggi h. Tinggi i. Rendah j. Sehat k. Sehat l. Tinggi	a. Hindari kegiatan yang berlebihan b. Imunisasi vaksin pneumokokus dan hemophilus influenzae c. Transfusi darah dan oksigen
4.	Anemia defisiensi besi	a. Sakit kepala b. Muka c. Pendarahan d. Suhu Tubuh e. Detak Jantung f. Penyimpangan daya ingat g. Kesemutan/nyeri pada lengan h. Letih i. Lemah j. Nafas k. Mudah marah l. Mata	a. Tinggi b. Pucat c. Tinggi d. Sehat e. Sehat f. Sehat g. Sehat h. Sehat i. Sehat j. Sehat k. Tinggi l. Sehat	a. Mengonsumsi makanan kaya zat besi seperti daging, telur, susu.

2. Pembahasan

2.1 Pemberian Bobot Per Kriteria

Langkah awal metode Simple Additive Weighting adalah pemberian nilai bobot di setiap kriteria penyakit anemia. Bobot nilai dari suatu kriteria yang telah dijabarkan dan nilai maksimal dari pembobotan '1'. Kelima tersebut dapat dibuat tabel sebagai berikut:

Tabel 2. *Pemberian Bobot Kriteria*

	Nama Kriteria	Nilai Bobot
C1	Sakit kepala	0,1
C2	Muka pucat	0,1
C3	Suhu tubuh dingin	0,4
C4	Detak jantung lemah	0,3
C5	Nafas	0,1

2.2 Penjabaran Alternatif Pada Setiap Kriteria

Berdasarkan kriteria dan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria yang telah ditentukan, selanjutnya penjabaran alternatif setiap kriteria yang telah dikonversikan dengan nilai. Berikut perhitungan berdasarkan contoh kasus. Diambil sampel penyakit anemia sel sabit dengan data sebagai berikut:

Tabel 3. *Tabel Sampel Kriteria*

Kriteria	Alternatif			
	Anemia Asam Folat (A1)	Anemia Pernisiiosa (A2)	Anemia Sel Sabit (A3)	Anemia Zat Besi (A4)
C1	Rendah	Rendah	Rendah	Tinggi
C2	Sehat	Sehat	Pucat	Pucat
C3	≤ 36,4°C	≤ 36,4°C	≥ 38,4°C	≤ 36,4°C
C4	≤ 100 x /menit	≤ 100 x /menit	≥ 105 x /menit	≤ 100 x /menit
C5	12 x /menit	12 x /menit	≤ 11 x /menit	12 x /menit

Berdasarkan data di atas, dibentuk matriks keputusan dengan label [X] yang dikonversikan dengan nilai *crisp*, seperti tabel berikut:

Tabel 4. *Tabel Rating Kecocokan Alternatif pada Setiap Kriteria*

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
Anemia Asam Folat	0,2	0,4	0,3	0,4	0,8
Anemia Pernisiiosa	0,5	0,4	0,4	0,3	0,6
Anemia Sel Sabit	0,4	0,4	0,5	0,8	0,8
Anemia Zat Besi	0,8	0,8	0,4	0,4	0,5

Untuk normalisasi nilai, jika faktor kriteria benefit digunakan rumus :

$$R_{ii} = (X_{ii} / \max\{X_{ii}\})$$

Dari kolom C1 nilai maksimalnya adalah '1', maka tiap baris dari kolom C1 dibagi oleh nilai maksimal kolom C1. Maka didapatkan :

$$R_{11} = 0,2/1 = 0,2$$

$$R_{21} = 0,5/1 = 0,5$$

$$R_{31} = 0,4/1 = 0,4$$

$$R_{41} = 0,8/1 = 0,8$$

Dari kolom C2 nilai maksimalnya adalah '1', maka tiap baris dari kolom C2 dibagi oleh nilai maksimal kolom C2. Maka didapatkan :

$$R_{12} = 0,4/1 = 0,4$$

$$R_{22} = 0,4/1 = 0,4$$

$$R_{32} = 0,4/1 = 0,4$$

$$R_{42} = 0,8/1 = 0,8$$

Dari kolom C3 nilai maksimalnya adalah '1', maka tiap baris dari kolom C3 dibagi oleh nilai maksimal kolom C3. Maka didapatkan :

$$R_{13} = 0,3/1 = 0,3$$

$$R_{23} = 0,4/1 = 0,4$$

$$R_{33} = 0,5/1 = 0,5$$

$$R_{43} = 0,4/1 = 0,4$$

Kriteria cost yaitu (C4 dan C5). untuk normalisasi nilai, jika faktor kriteria cost digunakan rumus :

$$R_{ii} = (\min \{X_{ii}\})$$

Dari kolom C4 nimal minimal adalah '0,3', maka tiap baris dari kolom C4 menjadi penyebut dari nilai maksimal C4.

$$R_{14} = 0,3/0,4 = 0,75$$

$$R_{24} = 0,3/0,3 = 1$$

$$R_{34} = 0,3/0,8 = 0,375$$

$$R_{44} = 0,3/0,4 = 0,75$$

Dari kolom C5 nimal minimal adalah '0,5', maka tiap baris dari kolom C5 menjadi penyebut dari nilai maksimal C5.

$$R_{15} = 0,5/0,8 = 0,625$$

$$R_{25} = 0,5/0,6 = 0,83$$

$$R_{35} = 0,5/0,8 = 0,625$$

$$R_{45} = 0,5/0,5 = 1$$

Hasil Normalisasi :

Tabel 5. Tabel Normalisasi

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
Anemia Asam Folat	0,2	0,4	0,3	0,75	0,625
Anemia Pernisiosa	0,5	0,4	0,4	1	0,83
Anemia Sel Sabit	0,4	0,4	0,5	0,375	0,625

Anemia Zat Besi	0,8	0,8	0,4	0,75	1
-----------------	-----	-----	-----	------	---

Dengan rumus :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Proses perankingan dengan menggunakan bobot yang telah diberikan oleh pengambil keputusan: $w = [0,1 \ 0,1 \ 0,4 \ 0,3 \ 0,1]$

Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut :

$$V1 = (0,2*0,1) + (0,4*0,1) + (0,3*0,4) + (0,75*0,3) + (0,625*0,1)$$

$$V1 = 0,827$$

$$V2 = (0,5*0,1) + (0,4*0,1) + (0,4*0,4) + (1*0,3) + (0,83*0,1)$$

$$V2 = 0,633$$

$$V3 = (0,4*0,1) + (0,4*0,1) + (0,5*0,4) + (0,375*0,3) + (0,625*0,1)$$

$$V3 = 1,125$$

$$V4 = (0,8*0,1) + (0,8*0,1) + (0,4*0,4) + (0,75*0,3) + (1*0,1)$$

$$V4 = 0,645$$

Maka didapat bahwa proses perankingan :

$$A1 = 0,827$$

$$A2 = 0,633$$

$$A3 = 1,125$$

$$A4 = 0,645$$

Hasil Diagnosa

Dari hasil perhitungan Nilai terbesar ada pada A3 dengan bobot 1,125 sehingga dapat disimpulkan penyakit yang diderita adalah **Anemia Sel Sabit**.

3. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis dan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil pembahasan diatas dikatakan bahwa Sistem Pendukung Keputusan Dalam Diagnosa Penyakit Anemia dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat diterapkan untuk menentukan jenis penyakit anemia yang diderita oleh masyarakat.
2. Dengan diterapkannya media ini dapat mempermudah dalam penentuan jenis penyakit anemia.

Saran

Karena dalam proses pembuatan/ perencanaan media sistem pendukung keputusan ini masih ada kekurangannya dan masih jauh dari sempurna. Saran-saran yang diajukan untuk pengembangan berikutnya antara lain:

1. Dari media sistem pakar diagnosa penyakit anemia yang ada, dapat dikembangkan lagi menjadi lebih lengkap lagi.
2. Media sistem pakar diagnosa penyakit anemia ini bisa dijadikan sebagai salah satu referensi/ sumber bagi para peneliti selanjutnya.

Daftar Pustaka

- [1] Gregorius S. Budhi, Rolly Intan. 2013. *Penerapan Probabilitas Penggunaan Fakta Guna Menentukan Certainty Factor Sebuah Rule Pada Rule Base Expert System*. UK Petra Surabaya
- [2] Sumarno, 2014, *Sistem Pakar untuk mendiagnosa penyakit Anemia*, Universitas Muhammadiyah Sidoharjo.
- [3] Sri Kusuma Dewi. 2013. *Artificial Intelegence (Teknik dan Aplikasi)*. Graha Ilmu, Yogyakarta
- [4] Sri Ani Lestari Idris, 2012, *Analisis perbandingan metode Analytical Hierarcy Procces (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW)*, Universitas Negeri Gorontalo
- [5] Suryadi, Kadarsah, Ali Ramdhani, 2002, *Sistem Pendukung Keputusan*, Remaja Rosdakarya, Bandung
- [6] Zumrah Hatma, 2012, *Persepsi Tentang Anemia Gizi Pada Remaja Putri Penderita Anemia Di SMAN 10 Makasar*, Universitas Hasanudin.

Biodata Penulis

Elisabet Yunaeti Anggraeni, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika STMIK Tunas Bangsa Lampung, lulus tahun 2004. Memperoleh gelar Magister Teknik Informatika (MTI) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika IBI Darmajaya Lampung, lulus tahun 2012. Saat ini menjadi Dosen di STMIK STMIK Pringsewu Lampung.

Oktafianto, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung, lulus tahun 2010. Memperoleh gelar Magister Teknik Informatika (MTI) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika IBI Darmajaya Lampung, lulus tahun 2015. Saat ini menjadi Dosen di STMIK Pringsewu Lampung.

Wulan Agustina, Mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika di STMIK Pringsewu angkatan 2012.