

BAB VI

PENGUJIAN DAN ANALISIS

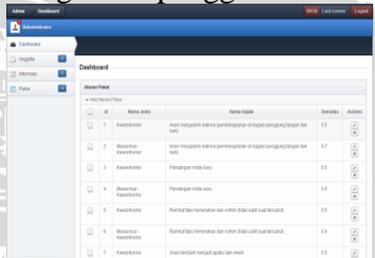
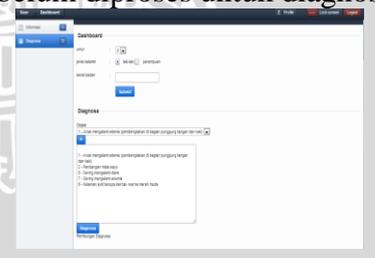
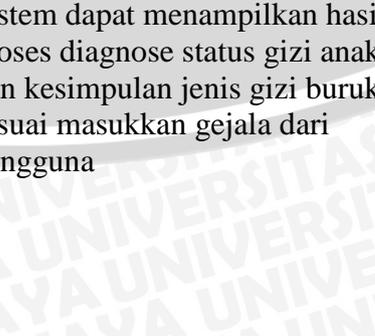
Pada bab ini dilakukan proses pengujian terhadap Sistem Pakar yang telah dibangun. Proses pengujian dilakukan melalui dua tahap yaitu pengujian validasi dan pengujian akurasi. Pada pengujian validasi akan digunakan teknik pengujian *Black Box (black Box Testing)*. Pengujian akurasi digunakan untuk menguji tingkat akurasi antara perhitungan tes secara manual dengan perhitungan tes yang telah diimplementasikan menjadi sistem pakar.

6.1 Pengujian Validasi

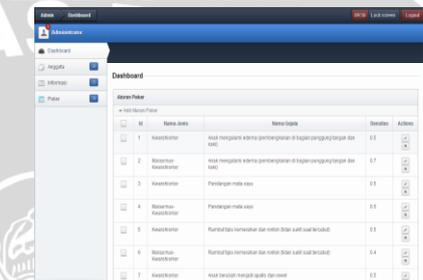
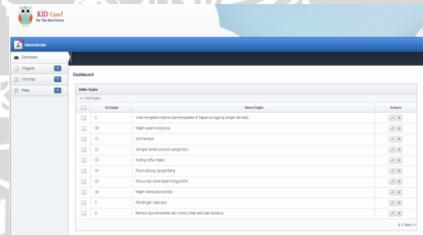
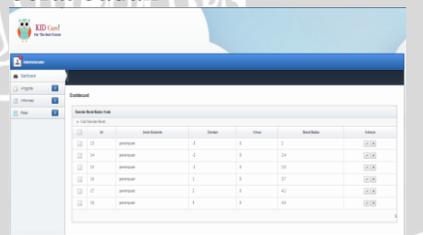
Pengujian validasi digunakan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah benar sesuai dengan yang dibutuhkan. Item-item yang telah dirumuskan dalam daftar kebutuhan akan menjadi acuan untuk melakukan pengujian validasi. Pengujian validasi menggunakan metode pengujian *Black Box*, karena tidak difokuskan terhadap alur jalannya algoritma program namun lebih ditekankan untuk menemukan kesesuaian antara kinerja sistem dengan daftar kebutuhan. Pada setiap kebutuhan dilakukan proses pengujian dengan kasus uji masing-masing untuk mengetahui kesesuaian antara kebutuhan dengan kinerja sistem. Pada Tabel 6.1 menunjukkan hasil pengujian validasi aplikasi sistem pakar diagnosa gizi buruk pada anak.

Tabel 6.1 Hasil Pengujian Validasi

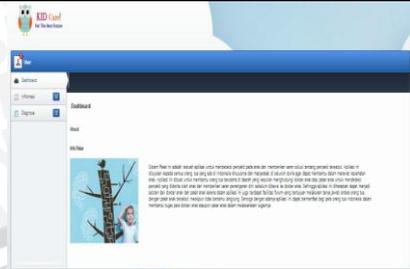
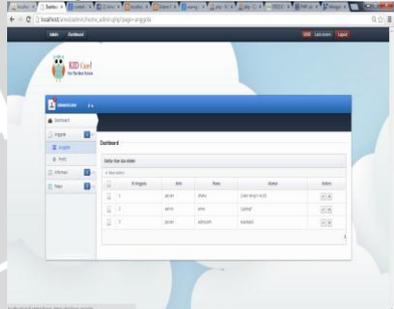
| No | Nama Kasus | Hasil yang diharapkan | Hasil yang didapatkan | Status Validasi |
|----|------------|--|---|-----------------|
| 1 | Login | Sistem mampu menerima inputan <i>Login</i> | Sistem dapat menerima inputan <i>Login</i> sehingga pengguna dapat mengakses menu lengkap sesuai tingkat levelnya | Valid |

| | | | | |
|---|-------------------------|---|--|-------|
| | | |  | |
| 2 | Registrasi Pengguna | Sistem mampu melakukan registrasi pengguna baru | <p>Sistem mampu melakukan registrasi pengguna baru</p>  | Valid |
| 3 | Input Data Fakta Gejala | Sistem mampu menerima <i>input</i> data berat badan, usia dan gejala untuk proses deteksi/diagnosa | <p>Sistem dapat memasukkan data berat badan dan usia yang diinput, serta gejala terpilih dari pengguna kedalam sistem sebelum diproses untuk diagnosa</p>  | Valid |
| 4 | Proses Diagnosa | Sistem mampu menampilkan hasil diagnosa status gizi anak dan jenis gizi buruk pada anak berdasarkan gejala yang dimasukkan pengguna | <p>Sistem dapat menampilkan hasil proses diagnose status gizi anak dan kesimpulan jenis gizi buruk sesuai masukkan gejala dari pengguna</p>  | Valid |



| | | | | |
|---|---------------------------------|--|---|-------|
| | | | <p>Pertolongan Segera</p> <p>Gejala 1: Anak mengalami demam (suhu/temperature di bagian punggung tangan dan kaki) Penyakit yang mengakibatkan yaitu Kuarsanhor, Masema-Kuarsanhor $m(Kuarsanhor) = m(Masema-Kuarsanhor) = 0.2$ $m(Kas) = 0.2$</p> <p>Gejala 2: Pandangan mata sayu Penyakit yang mengakibatkan yaitu Kuarsanhor, Masema-Kuarsanhor $m(Kuarsanhor) = m(Masema-Kuarsanhor) = 0.5$ $m(Kas) = 0.5$ Hubungan kombinasi $m(Kuarsanhor) = m(Masema-Kuarsanhor)$ $m(K) = 0.9$ $m(Kas) = 0.1$</p> <p>Gejala 3: Sering mengalami diare Penyakit yang mengakibatkan yaitu Masema-Kuarsanhor, Kuarsanhor $m(Masema-Kuarsanhor) = m(Kuarsanhor) = 0.5$ $m(Kas) = 0.5$ Hubungan kombinasi $m(K) = 0.5$ $m(Kas) = 0.5$</p> <p>Gejala 4: Sering mengalami anemia Penyakit yang mengakibatkan yaitu Kuarsanhor $m(Kuarsanhor) = 0.3$ $m(Kas) = 0.7$ Hubungan kombinasi $m(K) = 0.3$ $m(Kas) = 0.7$</p> <p>Gejala 5: Usapan kulit berupa bercak warna merah muda Penyakit yang mengakibatkan yaitu Kuarsanhor $m(Kuarsanhor) = 0.4$ $m(Kas) = 0.6$ Hubungan kombinasi $m(K) = 0.4$ $m(Kas) = 0.6$</p> <p>Hasil diagnosis mengenai penyakit Kuarsanhor</p> <p>Catatan</p> | |
| 5 | Info Data Aturan | Sistem mampu menampilkan informasi Data Aturan yang ada | <p>Sistem dapat menampilkan informasi Data Aturan</p>  | Valid |
| 6 | Data Gejala | Sistem mampu melakukan perubahan pada data gejala gizi buruk | <p>Sistem dapat melakukan perubahan pada data gejala gizi buruk</p>  | Valid |
| 7 | Data Standar Berat Badan | Sistem mampu melakukan perubahan informasi data standar berat badan | <p>Sistem dapat melakukan perubahan informasi data standar berat badan</p>  | Valid |
| 8 | Data Info Gizi Buruk | Sistem mampu melakukan perubahan informasi data jenis gizi buruk pada anak | <p>Sistem dapat melakukan perubahan informasi data jenis gizi buruk pada anak</p> | Valid |
| 9 | Info Klinik Tumbuh Kembang Anak | Sistem mampu menampilkan data klinik | <p>Sistem dapat menampilkan informasi data klinik tumbuh kembang anak.</p> | Valid |



| | | | | |
|----|----------------|---|--|-------|
| | | tumbuh kembang anak. |  | |
| 10 | Manajemen User | Sistem mampu mengelola data manajemen user | Sistem dapat mengelola data manajemen User  | Valid |
| 11 | About | Sistem mampu menampilkan informasi tentang aplikasi | Sistem dapat menampilkan informasi tentang aplikasi sistem pakar diagnosa gizi buruk pada anak  | Valid |
| 12 | Data Pakar | Sitem mampu mengelola data pakar | Sitem mampu mengelola data pakar | Valid |
| 13 | Data Pengguna | Sitem mampu mengelola data pengguna | Sitem mampu mengelola data pengguna | Valid |

Sumber : Pengujian

Berdasarkan pengujian fungsionalitas terhadap 12 tindakan dalam daftar kebutuhan dengan metode *black box testing* menunjukkan bahwa sistem pakar diagnosa gizi buruk pada anak memiliki fungsionalitas sebagai berikut :

Fungsionalitas

$$= \frac{\text{jumlah tindakan yang dilakukan}}{\text{jumlah tindakan dalam daftar kebutuhan}} \times 100\%$$



$$= \frac{13}{13} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

Dari 13 kasus uji yang telah dilakukan pengujian *black box* menunjukkan nilai valid sebesar 100% yang menandakan bahwa fungsionalitas sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan daftar kebutuhan.

6.2 Pengujian Akurasi

Pengujian akurasi dilakukan untuk mengetahui performa dari sistem pakar untuk memberikan hasil diagnosa kesimpulan status gizi serta jenis gizi buruk yang diderita anak. Data yang diuji berjumlah 20 sampel data analisa pakar. Hasil rekomendasi yang diperoleh dari perhitungan di sistem pakar, dicocokkan dengan hasil analisa dari pakar. Hasil pengujian akurasi sistem pakar dari 20 sampel yang telah diuji ditunjukkan pada Tabel 6.2.

Tabel 6.2 Tabel Pengujian Akurasi Hasil Diagnosa Sistem dengan Pakar

| No. | Gejala Yang diderita | Hasil Diagnosa Sistem | Hasil Diagnosa Pakar | Akurasi Hasil Perbandingan |
|-----|---|---|---|----------------------------|
| 1 | Usia : 60 bulan Berat badan : 11.5 kg Jenis Kelamin : Laki-laki Gejala : - Edema tidak mencolok - Rambut tipis kemerahan dan rontok - Wajah seperti orangtua (Old man face) | Status Gizi : Gizi Buruk Jenis Gizi Buruk : Marasmus-Kwarshiokor | Status Gizi : Gizi Buruk Jenis Gizi Buruk : Marasmus-Kwarshiokor | 1 |
| 2 | Usia : 56 bulan Berat badan : 15 kg Jenis Kelamin : Laki-laki Gejala : - Rambut tipis kemerahan dan rontok | Status Gizi : Gizi Baik Jenis Gizi Buruk Marasmus | Status Gizi : Gizi Baik | 0 |
| 3 | Usia : 1 bulan Berat badan : 3.8 kg Jenis Kelamin : Perempuan Gejala : - Edema tidak mencolok | Status Gizi : Gizi Baik Jenis Gizi Buruk : Marasmus-Kwarshiokor | Status Gizi : Gizi Baik | 0 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | <p>Usia : 9 bulan Berat badan : 4.5 kg Jenis Kelamin : Laki-laki Gejala : - Diare - Rambut tipis kemerahan dan rontok - Wajah seperti orangtua (Old man face) - Baggy pant - Hepatomegali</p> | <p>Status Gizi : Gizi buruk Jenis gizi buruk : Marasmus</p> | <p>Status Gizi : Gizi buruk Jenis gizi buruk : Marasmus</p> | 0 |
| 5 | <p>Usia : 3 bulan Berat badan : 3 kg Jenis Kelamin : Laki-laki Gejala : - Edema tidak mencolok - Diare - Rambut tipis kemerahan dan rontok - Wajah seperti orangtua (Old man face) - Anemia</p> | <p>Status Gizi : Gizi buruk Jenis gizi buruk : Marasmus-Kwarshiorkor</p> | <p>Status Gizi : Gizi buruk Jenis gizi buruk : Marasmus-Kwarshiorkor</p> | 1 |
| 6 | <p>Usia : 1 bulan Berat badan : 3.2 kg Jenis Kelamin : Perempuan Gejala : -</p> | <p>Status Gizi : Gizi Kurang</p> | <p>Status Gizi : Gizi Kurang</p> | 1 |
| 7 | <p>Usia : 12 bulan Berat badan : 6.5 kg Jenis Kelamin : Laki-laki Gejala : - Edema tidak mencolok - Iga gambang - Rambut tipis kemerahan dan rontok -Wajah seperti orangtua (Old man face) - Anemia</p> | <p>Status Gizi : Gizi buruk Jenis gizi buruk : Marasmus-Kwarshiorkor</p> | <p>Status Gizi : Gizi buruk Jenis gizi buruk : Marasmus-Kwarshiorkor</p> | 1 |
| 8 | <p>Usia : 10 bulan Berat badan : 4.3 kg Jenis Kelamin : Laki-laki Gejala : - Diare - Old man face - Kulit keriput</p> | <p>Status Gizi : Gizi buruk Jenis gizi buruk : Marasmus-Kwarshiorkor</p> | <p>Status Gizi : Gizi buruk Jenis gizi buruk : Marasmus-Kwarshiorkor</p> | 1 |
| 9 | <p>Usia : 3 bulan Berat badan : 5.1 kg Jenis Kelamin : Laki-laki</p> | <p>Status Gizi : Gizi kurang Jenis Gizi</p> | <p>Status Gizi : Gizi kurang</p> | 0 |

| | | | | |
|----|--|---|--|---|
| | Gejala : - Edema | Buruk Kwarshiorkor | | |
| 10 | Usia : 12 bulan Berat badan : 7.8 kg Jenis Kelamin : Laki-laki Gejala : - Penurunan berat badan | Status Gizi : Gizi kurang Jenis gizi buruk : Marasmus- kwarshiorkor | Status Gizi : Gizi kurang | 0 |
| 11 | Usia : 24 bulan Berat badan : 8.3 kg Jenis Kelamin : Perempuan Gejala : - Rambut rontok - Rewel | Status Gizi : Gizi kurang Jenis gizi buruk : Kwarshiorkor, Marasmus- kwarshiorkor | Status Gizi : Gizi kurang Jenis gizi buruk : Marasmus- kwarshiorkor | 1 |
| 12 | Usia : 18 bulan Berat badan : 8.7 kg Jenis Kelamin : Laki-laki Gejala : - Edema - Wajah membulat | Status Gizi : Gizi kurang Jenis gizi buruk : kwarshiorkor | Status Gizi : Gizi kurang Jenis gizi buruk : kwarshiorkor | 1 |
| 13 | Usia : 16 bulan Berat badan : 8.6 kg Jenis Kelamin : Perempuan Gejala : - | Status Gizi : Gizi Baik | Status Gizi : Gizi Baik | 1 |
| 14 | Usia : 16 bulan Berat badan : 6.6 kg Jenis Kelamin : Laki-laki Gejala : - Kelainan kulit - Hepatomegali - Anemia | Status Gizi : Gizi Buruk Jenis gizi buruk : kwarshiorkor | Status Gizi : Gizi Buruk Jenis gizi buruk : kwarshiorkor | 1 |
| 15 | Usia : 11 bulan Berat badan : 5.4 kg Jenis Kelamin : Perempuan Gejala : - Diare - Sangat Kurus - Perut cekung, iga gambang | Status Gizi : Gizi Buruk Jenis gizi buruk : Marasmus | Status Gizi : Gizi Buruk Jenis gizi buruk : Marasmus | 1 |
| 16 | Usia : 30 bulan Berat badan : 10 kg Jenis Kelamin : Laki-laki Gejala : - | Status Gizi : Gizi Kurang | Status Gizi : Gizi Kurang | 1 |
| 17 | Usia : 36 bulan Berat badan : 10 kg Jenis Kelamin : Laki-laki Gejala : | Status Gizi : Gizi Buruk Jenis gizi buruk : | Status Gizi : Gizi buruk Jenis gizi buruk : | 1 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | - Edema tidak mencolok - Penurunan berat badan - Kurang nafsu makan | Marasmus | Marasmus | |
| 18 | Usia : 45 bulan Berat badan : 10.5 kg Jenis Kelamin : Perempuan Gejala : - Sangat kurus - Kurang nafsu makan - Perut cekung | Status Gizi : Gizi buruk Jenis gizi buruk : Marasmus- Kwarshiorkor | Status Gizi : Gizi buruk Jenis gizi buruk : Marasmus- Kwarshiorkor | 1 |
| 19 | Usia : 27 bulan Berat badan : 8.8 kg Jenis Kelamin : Perempuan Gejala : - Sangat kurus - Kurang nafsu makan - Sering diare | Status Gizi : Gizi buruk Jenis gizi buruk : Marasmus- Kwarshiorkor | Status Gizi : Gizi buruk Jenis gizi buruk : Marasmus- Kwarshiorkor | 1 |
| 20 | Usia : 54 bulan Berat badan : 11kg Jenis Kelamin : Perempuan Gejala : - Kurang nafsu makan - Rewel - Anemia - Kelainan kulit | Status Gizi : Gizi buruk Jenis gizi buruk : Marasmus- Kwarshiorkor | Status Gizi : Gizi buruk Jenis gizi buruk : Marasmus- Kwarshiorkor | 1 |

Sumber : Implementasi

Hasil akurasi bernilai 1 artinya keluaran dari perhitungan manual sama dengan keluaran dari perhitungan sistem. Sebaliknya, hasil akurasi bernilai 0 artinya keluaran dari perhitungan manual tidak sama dengan keluaran dari perhitungan sistem. Berdasarkan hasil pengujian akurasi, ada beberapa hasil diagnosa system yang tidak sesuai dengan diagnosa pakar. Hal ini disebabkan sistem langsung memutuskan suatu jenis gizi buruk saat hanya terdapat satu gejala, sedangkan pakar memiliki pertimbangan tertentu untuk memutuskan suatu jenis gizi buruk jika hanya terdapat satu gejala. Berdasarkan Tabel 6.2 telah dilakukan pengujian akurasi dengan 20 sampel data status gizi anak dan jenis gizi buruknya menghasilkan nilai akurasi sesuai perhitungan berikut :

$$\text{Nilai akurasi} = \frac{\text{Jumlah data akurat}}{\text{jumlah seluruh data}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai akurasi} = \frac{15}{20} \times 100\% = 75\%$$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa akurasi sistem pakar berdasarkan 10 data yang diuji adalah 75% yang menunjukkan bahwa sistem pakar ini dapat berfungsi dengan cukup baik sesuai dengan diagnosa pakar.

Berdasarkan data observasi yang diberikan oleh pakar mengenai kasus-kasus diagnosa gizi buruk pada anak, dihasilkan nilai akurasi sebesar 75% dari penggunaan perhitungan metode Dempster-Shafer yang terdapat pada Tabel 6.2. Nilai prosentase 75% diperoleh dari pembagian data benar sebanyak 15 dari 20 data kasus. Perbedaan antara data hasil diagnosa pakar dengan diagnosa sistem karena beberapa hal yaitu:

1. Pada kasus no.2, 3, 4, 9 dan 10 gejala yang diinputkan hanya 1 gejala dan sistem mendiagnosa anak terkena gizi buruk dengan hasil jenis gizi buruk tertentu. Sedangkan pada hasil diagnosa pakar, pakar hanya menyebutkan status gizi anak namun tidak menyebutkan jenis gizi buruk yang dialami anak. Hal ini dikarenakan pakar memiliki pertimbangan tersendiri saat mendiagnosa gizi buruk anak jika hanya terdapat 1 gejala.
2. Pada kasus no. 6, 13 dan 16 tidak ada gejala yang diinputkan, sehingga sistem hanya menghasilkan kesimpulan berupa status gizi anak dengan menghitung berat badan berdasarkan umur dan jenis kelamin. Hasil diagnosa yang didapatkanpun sesuai dengan hasil diagnosa pakar.
3. Ketidakakurasian sistem pakar adalah 25% yang disebabkan karena sistem memberikan kesimpulan hasil diagnosa berupa kemungkinan jenis gizi buruk yang dialami anak walaupun gejala yang dimasukkan oleh pengguna hanya 1, sedangkan pakar tidak memberikan kesimpulan jenis gizi buruk jika gejala yang nampak hanya 1.

Karakteristik metode *Dempster-Shafer* yang terlihat pada penelitian ini yaitu apabila semakin sedikit dan umum gejala fakta yang dimasukkan maka hasil diagnosanya dapat menyebar ke dua atau lebih jenis gizi buruk. Tetapi sebaliknya jika semakin banyak dan spesifik gejala fakta yang dimasukkan maka hasil diagnosanya akan lebih spesifik ke suatu jenis gizi buruk tertentu. Dari karakteristik metode *Dempster-Shafer* tersebut sehingga mempengaruhi pada perhitungan dan hasil identifikasi pada sistem ini.

6.3 Pengujian Sensitifitas Densitas

Pengujian sensitifitas densitas digunakan untuk mengetahui pengaruh masukan gejala dengan menaikkan dan menurunkan nilai densitas pada setiap gejala. Nilai yang digunakan untuk pengujian sebesar 0.1 karena nilai densitas terendah yang diperoleh dari pakar adalah 0.1, sedangkan nilai densitas tertinggi adalah 0.9. sehingga jika nilai densitas dikurangi atau ditambah 0.1 maka nilainya sesuai dengan aturan metode *dempster-shafer*. Pada pengujian ini nilai densitas pada setiap gejala dinaikkan sebanyak 0.1 dari nilai densitas yang diberikan pakar pada pengujian pertama, sedangkan pada pengujian kedua nilai densitas diturunkan sebanyak 0.1 dari nilai densitas pakar pada setiap gejala. Data yang diuji berjumlah 20 sampel data kasus diagnosa gizi anak yang didapat dari pakar sebagai dasar pengujian. Pengujian dilakukan sebanyak 2 kali pengujian dari sampel data kasus yang kemudian akan dibandingkan hasilnya. Hasil pengujian akurasi sistem pakar dari 20 sampel yang telah diuji ditunjukkan pada Tabel 6.3.

Tabel 6.3 Hasil Pengujian Sensitifitas Densitas

| no | Jenis Gizi Buruk | Hasil Tingkat Keyakinan Diagnosa Dengan Nilai Densitas Normal | Hasil Tingkat Keyakinan Diagnosa Dengan Nilai Densitas Turun 0.1 | Hasil Tingkat Keyakinan Diagnosa Dengan Nilai Densitas Naik 0.1 |
|----|-----------------------|---|--|---|
| 1 | Marasmus-Kwarshiorkor | 0.92 | 0.85 | 0.97 |
| 2 | Marasmus | 0.7 | 0.6 | 0.8 |
| 3 | Marasmus-Kwarshiorkor | 0.8 | 0.7 | 0.9 |
| 4 | Marasmus | 0.46 | 0.42 | 0.49 |

| | | | | |
|----|-------------------------------------|-------|-------|-------|
| 5 | Marasmus-Kwarshiorkor | 0.944 | 0.89 | 0.979 |
| 6 | | | | |
| 7 | Marasmus-Kwarshiorkor | 0.728 | 0.675 | 0.78 |
| 8 | Marasmus-Kwarshiorkor | 0.8 | 0.7 | 0.88 |
| 9 | Kwarshiorkor | 0.9 | 0.8 | 1 |
| 10 | Marasmus-kwarshiorkor | 0.7 | 0.6 | 0.8 |
| 11 | Kwarshiorkor, Marasmus-Kwarshiorkor | 0.6 | 0.5 | 0.7 |
| 12 | Kwarshiorkor | 0.98 | 0.94 | 1 |
| 13 | | | | |
| 14 | Kwarshiorkor | 0.4 | 0.35 | 0.5 |
| 15 | Marasmus | 0.6 | 0.5 | 0.7 |
| 16 | | | | |
| 17 | Marasmus | 0.96 | 0.916 | 0.99 |
| 18 | Marasmus-Kwarshiorkor | 0.4 | 0.35 | 0.5 |
| 19 | Marasmus-Kwarshiorkor | 0.7 | 0.58 | 0.8 |
| 20 | Marasmus-Kwarshiorkor | 0.4 | 0.3 | 0.5 |

Sumber : Pengujian dan Analisis

Data hasil pengujian sensitifitas densitas ini dilakukan dengan melakukan uji coba 2 kali terhadap sistem. Pengujian yang pertama dilakukan dengan menaikkan semua nilai densitas asli dari pakar pada setiap gejala dengan nilai 0.1. Pengujian ke dua dilakukan dengan cara menurunkan nilai densitas asli yang didapat dari pakar sebanyak 0.1. Tujuan dari pengubahan nilai densitas ini adalah untuk mengetahui pengaruh nilai densitas jika diubah-ubah dan pengaruh terhadap akurasi sistem. Hasil yang diperoleh dengan 2 kali pengujian menunjukkan hasil kesimpulan yang sama dengan hasil kesimpulan densitas pakar, dengan jenis kasus yang sama. Pada kasus no 6, 13 dan 16 tidak terdapat gejala sehingga tidak ada nilai densitas yang diuji. Pada kasus no 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19 dan 20 saat nilai densitas diturunkan 0,1 nilai keyakinan yang dihasilkan turun sebanyak 0,1 begitu pula saat nilai densitas dinaikkan sebanyak 0,1 nilai keyakinan yang dihasilkan naik sebanyak 0,1. Sehingga hasilnya tidak

berpengaruh pada akurasi sistem ini. Maka dapat disimpulkan tidak terjadi perubahan hasil diagnosa walaupun tingkat keyakinannya berbeda.

Dari ke dua pengujian sensitifitas densitas naik 0.1 dan turun 0.1 tetap tidak dapat membenarkan hasil diagnosa sistem yang tidak sesuai dengan diagnosa pakar. Data dapat dilihat pada Tabel 6.3 tidak terjadinya perubahan diagnosa pada data-data tersebut diakibatkan karena pengujian sensitifitas densitas dilakukan secara keseluruhan pada setiap gejala. Hanya nilai kepercayaan yang bergeser naik dan turun. Selain itu penyebab tidak berubahnya akurasi sistem terhadap pengujian ini dikarenakan perubahan nilai densitas asli dari pakar yang terlalu kecil.

Dalam metode Dempster-Shafer tidak dapat menangani masalah secara khusus diakibatkan sifat dari metode ini menangani kasus secara general. Bergantung pada densitas gejala, himpunan yang terbentuk dan frekuensi kemunculan himpunan tersebut. Urutan perhitungan gejala sangat berpengaruh terhadap nilai akhir densitas atau nilai believe namun menghasilkan diagnosa yang sama. Sehingga perbaikan gejala yang salah tidak dapat diperbaiki dengan mengganti urutan gejala jenis gizi buruk yang diproses. Kesalahan identifikasi menunjukkan adanya ketidaksesuaian dalam pemberian nilai densitas pada setiap gejala. Karena metode ini sangat berpengaruh pada nilai densitas. Penambahan gejala spesifik pada masing-masing jenis gizi buruk sangat diperlukan untuk menegakkan identifikasi. Karena jika hanya gejala umum dan nilai densitas kecil akan diabaikan oleh sistem.

Penambahan nilai densitas dan pengurangan pada sistem tidak selalu benar dan tidak sesuai dari yang diharapkan. Dari ketiga pengujian tersebut kesemuanya tidak merubah akurasi dari sistem ini, dikarenakan data yang bernilai salah tidak dapat berubah dengan perlakuan ketiga pengujian tersebut.