Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Nutrisi

Nutrisi yaitu sebuah ikatan kimia yang diperlukan oleh tubuh manusia yang berfungsi dalam pembentukan energi. Nutrisi memegang peranan penting dalam memelihara kesehatan dan menambah daya tahan tubuh terhadap penyakit serta membantu proses penyembuhan penyakit. Seseorang yang kebutuhan nutrisinya terpenuhi lebih dapat mempertahankan status kesehatannya dan memiliki kecenderungan proses penyembuhan penyakit lebih baik (Muhtadun, 2015). Nutrisi juga berpengaruh besar terahadap setiap aktivitas fisik yang dilakukan seseorang, dimana setiap aktivitas fisik seseorang membutuhkan energi. Energi dapat diperoleh dari karbohidrat, lemak, dan protein yang terkandung di dalam makanan. Kandungan zat gizi makro yang terdapat dalam makanan sangat bervariasi dan akan mempengaruhi besar energi. Berikut adalah nutrisi yang diperlukan untuk melakukan aktivitas *fitness* menurut Arief (2014).

2.1.1 Kalori

Orang yang melakukan *fitness* cenderung memilih makanan-makanan yang mengandung kalori yang rendah tetapi mengenyangkan dengan kandungan gizi yang berkualitas. Untuk menjaga kesehatan memang seharusnya tidak mengkonsumsi makanan yang kandungan kalorinya berlebihan. Kalori yang masuk paling tidak harus hampir sama dengan kalori yang keluar. Jumlah kalori per hari diatur sehingga tidak terlalu melebihi atau pun terlalu kurang dari kebutuhan tubuh

Rancang Bangun Sistem..., Ardi Sumaharja, FTI UMN, 2018

harian. Pola makannya tidak hanya 3 kali sehari seperti pada umumnya akan tetapi menjadi 5-6 kali sehari dengan jumlah yang lebih sedikit. Ini bertujuan antara lain untuk mencegah rasa lapar yang berlebihan, mengontrol kadar gula darah, mengurangi kadar lemak tubuh, dan mempertahankan serta meningkatkan massa otot.

2.1.2 Karbohidrat

Karbohidrat dapat dibagi menjadi 2 jenis yaitu karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks. Karbohidrat sederhana merupakan sumber energi instant yang dibutuhkan tubuh untuk melakukan berbagai aktivitas termasuk *fitness*. Sedangkan karbohidrat kompleks berperan dalam pelepasan energi secara perlahan, pengontrolan kadar gula darah dan perbaikan sistem pencernaan. Makanan dan minuman yang mengandung serat pangan yang merupakan karbohidrat kompleks banyak dipilih sebagai salah satu makanan sehat. Sedangkan gula atau karbohidrat sederhana yang lain lebih sering dihindari, karena karbohidrat sederhana ditemukan hampir di semua bahan makanan dan dianggap kebutuhan karbohidrat sederhana dapat dipenuhi dari makanan-makanan tersebut. Kebutuhan karbohidrat berkisar antara 40-55% dari total kalori harian.

2.1.3 Protein

Zat gizi yang satu ini bisa dikatakan memegang peranan penting dalam *fitness*. Protein merupakan zat gizi yang fungsinya antara lain sebagai pembentuk otot dan mempertahankan massa otot. Kekurangan protein dapat menyebabkan gangguan pada metabolisme tubuh. Tujuan *fitness* pun tidak akan tercapai kalau

Rancang Bangun Sistem..., Ardi Sumaharja, FTI UMN, 2018

kebutuhan protein untuk tubuh tidak tercukupi. Paling tidak tubuh memerlukan 1-3 g protein per kg berat tubuh per hari atau sekitar 25-30% dari total kalori harian. Protein yang dipilih pun umumnya berasal dari sumber protein berkualitas tinggi seperti dari sumber hewan dan kacang-kacangan. Untuk atlet yang membentuk otot membutuhkan 0,6 hingga 0,9 gram per pon berat badan.

2.1.4 Lemak

Lemak terkadang sering disalah artikan sebagai salah satu zat gizi yang harus dihindari selama melakukan diet dan *fitness*. Anggapan ini merupakan pemahaman yang salah. Lemak tetap dibutuhkan tubuh untuk menjaga kesehatan tubuh. Yang harus diperhatikan yaitu jumlah dan kualitas lemak yang dikonsumsi. Kebutuhan lemak yang baik berkisar antara 25-30% dari total kalori harian yang harus dipenuhi.

2.1.5 Vitamin dan mineral

Kedua zat gizi ini memang dibutuhkan tubuh dalam jumlah sedikit akan tetapi mempunyai peran yang besar dalam metabolisme tubuh. Sodium atau garam lebih banyak dihindari atau digunakan dalam jumlah yang cukup. Aktivitas *fitness* menghasilkan banyak keringat sehingga membutuhkan tambahan mineral yang hilang melalui keringat termasuk juga sodium.

2.1.6 Air

Fitness merupaan aktivitas fisik yang cukup tinggi sehingga menghasilkan keringat yang banyak. Air diperlukan untuk menggantikan cairan tubuh yang hilang

Rancang Bangun Sistem..., Ardi Sumaharja, FTI UMN, 2018

selama berolahraga. Kebutuhan air harian pun harus cukup agar metabolisme tubuh berjalan dengan baik. Sehingga orang yang melakukan *fitness* bisa membutuhkan lebih dari 2 liter air.

Energi dibutuhkan untuk melakukan kegiatan sehari-hari yang diperoleh dari hasil metabolisme makanan yang dikonsumsi. Kebutuhan energi seseorang menurut FAO/WHO (1985) adalah jumlah energi yang dikeluarkan seseorang dengan ukuran dan kombinasi tubuh yang disesuaikan dengan pola aktivitas yang sesuai dengan kesehatan jangka panjang.

Dalam mengetahui energi harian dapat menggunakan beberapa pendekatan diantaranya pendekatan tabel angka kecukupan gizi (AKG) dan pendekatan angka metabolisme basal (AMB). Kedua metode ini memiliki perbedaan dalam perhitungannya. Pendekatan tabel AKG dapat dilihat dengan mecocokkan usianya saja sedangkan dengan pendekatan angka metabolisme basal (AMB) harus diukur terlebih dahulu pola aktivitas fisiknya. Dengan pendekatan angka metabolisme basal perlu dihitung nilai AMB dan tingkat aktivitas fisiknya terlebih dahulu. Rumus yang digunakan untuk mendapatkan nilai AMB pada penelitian ini menggunakan persamaan Mifflin yaitu pada Persamaan 1 untuk laki-laki dan Persamaan 2 untuk perempuan.

$$AMB = (10 * BB) + (6.25 * TB) - (5.0 * U) + 5 \quad (2.1)$$

$$AMB = (10 * BB) + (6.25 * TB) - (5.0 * U) - 161 \quad (2.2)$$

Ket :

BB = Berat Badan (kg)

TB = Tinggi Badan (cm)

U = Umur (Tahun)

Rancang Bangun Sistem..., Ardi Sumaharja, FTI UMN, 2018

Aktivitas fisik merupakan variabel utama setelah angka metabolisme basal (AMB) atau *basal metabolic rate* (BMR) dalam perhitungan pengeluaran energi. Aktivitas fisik memerlukan energi di luar kebutuhan untuk metabolisme basal.

Tabel 2.1 Persamaan Untuk Perkiraan Nilai BMR (Welis & Rifki, 2008)

Kelompok Umur (tahun)	BMR (kkal/hari)	
	Laki – laki	Perempuan
3 – 9	22.7BB + 495	22.5BB + 499
10 – 17	17.5BB + 651	12.2BB + 746
18 – 29	15.3BB + 679	14.7BB + 496
30 – 60	11.6BB + 879	8.7BB + 829
> 60	13.5BB + 487	10.5BB + 596

Keterangan : BB = Berat badan dalam kg

Pengertian aktivitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Kebutuhan energi aktivitas fisik dipengaruhi oleh banyaknya otot yang bergerak, waktu dan beban pekerjaan yang dilakukan (Welis & Rifki, 2008). Untuk setiap jenis pekerjaan memiliki nilai *physical activity ratio* (PAR). Setiap jenis pekerjaan dengan nilai PAR-nya terdapat pada tabel 3. Besarnya aktivitas fisik yang dilakukan seseorang selama 24 jam dinyatakan dalam *physical activity level* (PAL). PAL merupakan rataan hasil perkalian setiap lamanya jenis pekerjaan yang dilakukan dengan nilai PAR aktivitas tersebut selama 24 jam. Besaran PAL ditentukan berdasarkan rumus pada persamaan 3 (Khotimah, 2013).

$$PAL = \frac{\sum(PAR \times alokasi\ waktu\ setiap\ aktivitasnya)}{24\ jam} \quad (2.3)$$

Tingkat aktivitas fisik dikategorikan sebagai berikut : 1) Sangat ringan (PAL< 1.40), 2) Ringan (1.40 ≤ PAL ≤ 1.69), 3) sedang (1.70 ≤ PAL ≤ 1.99), dan

Rancang Bangun Sistem..., Ardi Sumaharja, FTI UMN, 2018

4) Berat (PAL ≥ 2.00). Setelah didapatkan nilai AMB dari Persamaan 2 dan nilai PAL dari Persamaan 3 maka kebutuhan energi harian didapatkan melalui Persamaan 4.

energi (kkal) = *PAL* x *AMB* (2.4)

Tabel 2.2 Jenis-jenis pekerjaan dengan nilai PAR dan PALnya *(Tontisirin, 2005)*

Main daily activities	***Time allocation hours***	***Energy cost[a] PAR***	***Time × energy cost***	***Mean PAL[b] multiple of 24-hour BMR***
Sedentary or light activity lifestyle				
Sleeping	8	1	8.0	
Personal care (dressing, showering)	1	2.3	2.3	
Eating	1	1.5	1.5	
Cooking	1	2.1	2.1	
Sitting (office work, selling produce, tending shop)	8	1.5	12.0	
General household work	1	2.8	2.8	
Driving car to/from work	1	2.0	2.0	
Walking at varying paces without a load	1	3.2	3.2	
Light leisure activities (watching TV, chatting)	2	1.4	2.8	
Total	24		36.7	36.7/24 = 1.53
Active or moderately active lifestyle				
Sleeping	8	1	8.0	
Personal care (dressing, showering)	1	2.3	2.3	
Eating	1	1.5	1.5	
Standing, carrying light loads (waiting on tables, arranging merchandise)[c]	8	2.2	17.6	

Rancang Bangun Sistem..., Ardi Sumaharja, FTI UMN, 2018

Tabel 2.3 Jenis-jenis pekerjaan dengan nilai PAR dan PALnya (lanjutan) (Tontisirin, 2005)

Main daily activities	***Time allocation hours***	***Energy cost[a] PAR***	***Time × energy cost***	***Mean PAL[b] multiple of 24-hour BMR***
Commuting to/from work on the bus	1	1.2	1.2	
Walking at varying paces without a load	1	3.2	3.2	
Low intensity aerobic exercise	1	4.2	4.2	
Light leisure activities (watching TV, chatting)	3	1.4	4.2	
Total	24		42.2	42.2/24 = 1.76
Vigorous or vigorously active lifestyle				
Sleeping	8	1	8.0	
Personal care (dressing, bathing)	1	2.3	2.3	
Eating	1	1.4	1.4	
Cooking	1	2.1	2.1	
Non-mechanized agricultural work (planting, weeding, gathering)	6	4.1	24.6	
Collecting water/wood	1	4.4	4.4	
Non-mechanized domestic chores (sweeping, washing clothes and dishes by hand)	1	2.3	2.3	
Walking at varying paces without a load	1	3.2	3.2	
Miscellaneous light leisure activities	4	1.4	5.6	
Total	24		53.9	53.9/24 = 2.25

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

2.2 Fitness

Fitness adalah aktivitas yang mampu membuat orang menjadi lebih bugar dengan olahraga latihan angkat beban (*weight lifting*), aerobik (*aerobics*) dan pemenuhan nutrisi (*nutrition*). *Fitness* saat ini telah menjadi salah satu gaya hidup masyarakat urban di dunia, khususnya di Indonesia. Namun tidak semua orang dapat menjadikan *fitness* sebagai gaya hidup sehat dikarenakan keterbatasan ilmu dan pengetahuan tentang dunia *fitness*.

2.3 Pola Makan

Pola makan diartikan sebagai cara atau usaha dalam mengatur kegiatan makan untuk memenuhi kebutuhan tubuh untuk menjadi lebih baik. Sedangkan menurut Sugihantono (2014), pola makan adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan maksud tertentu seperti mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit.

Pengertian makanan sehat adalah makanan yang mengandung zat zat yang dibutuhkan oleh tubuh. Makanan sehat mengandung gizi yang seimbang, yaitu makanan yang sarat gizi dan baik dikonsumsi oleh tubuh. Zat – zat gizi tersebut yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air (Hardani, 2002).

Menu seimbang adalah menu yang terdiri dari beraneka ragam makanan dalam jumlah dan proporsi yang sesuai, sehingga memenuhi kebutuhan gizi seseorang guna pemeliharaan dan perbaikan sel-sel tubuh dan proses kehidupan serta pertumbuhan dan perkembangan (Almatsier, 2007). Yang dimaksud dengan seimbang adalah keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi, antara kelompok pangan sumber tenaga, sumber pembangunan (lauk pauk) dan sumber

Rancang Bangun Sistem..., Ardi Sumaharja, FTI UMN, 2018

zat pengatur (sayuran dan buah) serta keseimbangan antar waktu makan (pagi, siang dan malam).

Pada tahun 1950, pedoman tentang pola makan sehat yang memenuhi gizi seimbang tertuang pada slogan 4 sehat 5 sempurna yang isinya antara lain (Almatsier, 2007) :

1. Makanan pokok sumber karbohidrat/kalori.
2. Lauk-pauk sumber protein hewani dan nabati.
3. Sayur mayur sumber vitamin dan mineral.
4. Susu sumber lemak, protein dan kalsium.

2.4 Algoritma Genetika

Algoritma genetika adalah evolusi atau perkembangan dunia *computer* dalam bidang kecerdasan buatan. Kemunculan algoritma ini terinspirasi dari teori evolusi Darwin tentang evolusi biologi (Tambun, 2011). Algoritma ini merupakan metode yang dapat dipakai untuk menyelesaikan masalah pelacakan dan optimasi. Teknik ini didasarkan pada proses genetika dari organisme biologis. Algoritma ini juga dapat dikatakan sebagai suatu prosedur pengulangan yang memelihara populasi struktur yang merupakan kandidat solusi dalam suatu domain yang spesifik. Pada setiap penambahan waktu atau generasi, strukur dinilai berdasarkan keefektifan penyelesaian masalah. Algoritma ini bekerja dengan populasi dari individu yang masing-masing merepresentasikan solusi yang mungkin dari suatu masalah. Kelebihan dari algoritma ini adalah mempertimbangkan banyak solusi dalam ruang pencarian secara simultan, langsung bekerja dengan *string* yang merepresentasikan himpunan parameter solusi, dan menggunakan keputusan

Rancang Bangun Sistem..., Ardi Sumaharja, FTI UMN, 2018

probabilistic untuk menuntun pencarian. Ciri-ciri algoritma genetika menurut Leonard Tambun dalam papernya yang berjudul algoritma genetika (Tambun, 2011), sebagai berikut:

a) Menggunakan hasil pengkodean dari parameter, bukan parameter itu sendiri.
b) Bekerja pada populasi bukan pada sesuatu yang unik.
c) Menggunakan nilai satu-satunya pada fungsi dalam prosesnya dan tidak menggunakan fungsi luar atau pengetahuan lainya.
d) Menggunakan fungsi transisi probabilitas, bukan sesuatu yang pasti.

2.4.1 Sejarah Singkat Algoritma Genetika

Setiap hal di dunia memiliki sejarah munculnya dan berkembangnya, demikian pula halnya dengan algoritma genetika. Sejarah algoritma genetika berawal pada tahun 1960 oleh I.Rochenberg yang mengemukakan tentang evolusi *computer* dalam buku yang berjudul "*Evolution Strategies*". Kemudian algoritma ini dikembangkan oleh John Holland pada tahun 1970-an di New York Amerika Serikat dengan mengeluarkan buku berjudul "*Adaptation in Natural and Aritfical System*" yang diterbitkan tahun 1975 (Tambun, 2011).

2.4.2 Tahapan Alur Algoritma Genetika

Secara umum struktur dari suatau algoritma genetika dapat didefenisikan dengan langkah-langkah (Tobing, 2010), sebegai berikut.

1. Membangkitkan populasi awal

Rancang Bangun Sistem..., Ardi Sumaharja, FTI UMN, 2018

Populasi awal ini dibangkitkan secara random sehingga didapatkan solusi awal. Populasi itu sendiri terdiri atas sejumlah kromosom yang merepresentasikan solusi yang diinginkan.

2. Membentuk generasi baru

   Untuk membentuk generasi baru, digunakan operator reproduksi seleksi, *crossover* dan mutasi. Proses ini dilakukan berulang-ulang sehingga didapatkan jumlah kromosom yang cukup untuk membentuk generasi baru dimana generasi baru ini merupakan representasi dari solusi. Generasi baru ini dikenal dengan istilah anak (*offspring*).

3. Evaluasi solusi

   Pada setiap generasi, kromosom akan melalui proses evaluasi dengan menggunakan alat ukur yang dinamakan *fitness*. Nilai *fitness* suatau kromosom menggambarkan kualitas kromosom dalam suatau populasi tersebut. Proses ini akan mengevaluasi setiap populasi dengan menghitung nilai *fitness* setiap kromosom dan mengavaluasinya sampai terpenuhi kriteria berhenti. Bila kriteria berhenti belum terpenuhi, maka akan dibentuk lagi generasi baru dengan mengulangi langkah ke-2. Berapa kriteria berhenti yang sering digunakan antara lain: berhenti pada generasi tertentu, berhenti setelah dalam beberapa generasi berturut-turut didapatkan nilai *fitness*.

4. Menentukan nilai objektif

   Fungsi objektif adalah fungsi yang berguna untuk melakukan perhitungan tertentu yang digunakan untuk menghitung nilai *fitness*. Dalam penelitian ini fungsi objektif ada pada perhitungan selisih antara kebutuhan

Rancang Bangun Sistem..., Ardi Sumaharja, FTI UMN, 2018

kandungan makanan yang seharusnya dimakan *user* dengan kandungan yang terdapat dalam sejumah makanan.

5. Menghitung nilai *fitness*

Nilai *fitness* ditentukan dengan memilih individu dari sejumlah populasi dengan nilai objektif yang terbaik untuk dijadikan sebagai solusi atau hasil yang dicari. Dalam penelitian ini, nilai *fitness* terbaik ada pada fungsi objektif terkecil, yakni selisih antara kebutuhan kandungan makanan yang seharusnya dimakan *user* dengan kandungan yang terdapat dalam sejumlah makanan kecil. Dapat dikatakan selisih kecil berarti kandungan makanan yang terdapat dalam makanan mendekati nilai kandungan yang seharunya.

$$f = \frac{1}{((E-\sum a)+(K-\sum b)+(P-\sum c)+(L-\sum d))+bilKecil} \quad (2.5)$$

Keterangan :

E = jumlah energi yang dibutuhkan

a = jumlah kandungan enegi pada 1 bahan pangan

K = jumlah karbohidrat yang dibutuhkan

b = jumlah kandungan karbohidrat pada 1 bahan pangan

P = jumlah protein yang dibutuhkan

c = jumlah kandungan protein pada 1 bahan pangan

L = jumlah lemak yang dibutuhkan

d = jumlah kandungan lemak pada 1 bahan pangan

bilKecil = bilangan untuk menghindari pembagian dengan nol

Rancang Bangun Sistem..., Ardi Sumaharja, FTI UMN, 2018

6. Seleksi

Memiliki tujuan untuk memberikan kesempatan reproduksi yang lebih besar bagi anggota populasi yang paling *fit*. Seleksi akan menentukan individu-individu mana saja yang akan dipilih untuk dilakukan rekombinasi dan bagaimana *offspring* terbentuk dari individu-individu terpilih tersebut. Langkah pertama yaitu pencarian nilai *fitness*. Langkah kedua adalah nilai *fitness* yang diperolah digunakan pada tahap-tahap seleksi selanjutnya. Dalam penelitian ini metode seleksi yang digunakan adalah metode *Roulette Wheel Selection* (Rismawan & Kusumadewi, 2007) . Dimana di dalam metode ini memilih anggota populasi tertentu untuk menjadi orang tua dengan probabilitas sama dengan *fitness* dibagi dengan total *fitness* populasi. Pada seleksi ini, orang tua dipilih berdasarkan *fitness* mereka. Jika suatu individu lebih baik maka peluang terpilih lebih besar.

7. Crossover

Crossover adalah cara untuk mencari alternaif individu baru yang dapat dimunculkan dengan cara memindahkan secara silang sejumlah deretan gen atau kromosom di dalam individu yang lama. Dalam penelitian ini menggunakan metode *crossover one cut point*. *Crossover* tersebut dilakukan dengan memilih dua orang tua secara acak dari individu, menentukan titik potong secara *random*, dan menukar gen-gen dalam kromosom yang dibatasi titik potong.

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

8. Mutasi

Mutasi adalah cara untuk mencari alternatif individu baru yang dapat dimunculkan dengan cara memindahkan sejumlah deretan gen atau kromosom di dalam individu.

2.5 Skala Likert

Menurut Risnita (2012), skala Likert merupakan tipe skala psikometri yang menggunakan angket dan skala yang lebih luas dalam penelitian survei, Metode Likert merupakan metode penskalaan peryataan sikap yang menggunakan distribusi respon sebagai dasar penentuan nilai skalanya.

Penskalaan pada metode Likert didasari oleh dua asumsi, seperti berikut.

1. Untuk pernyataan positif, jawaban yang diberikan oleh individu yang memiliki sikap positif harus diberi bobot atau nilai yang lebih tinggi dari jawaban yang diberikan oleh responden yang mempunyai sikap negatif.
2. Untuk pernyataan negatif, jawaban yang diberikan oleh individu yang memiliki sikap negatif harus diberi bobot atau nilai yang lebih tinggi dari jawaban yang diberikan oleh responden yang memiliki sikap positif.

Skala Likert merupakan metode skala *bipolar,* yang menentukan positif atau negatif *respons* pada sebuah pertanyaan. Pada umumnya skala Likert terbagi menjadi lima kategori, tetapi beberapa pakar psikometri menggunakan tujuh sampai sembilan kategori.

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

Tabel 2.4 Tabel Skala Likert

Pernyataan Positif (+)		**Pernyataan Negatif (-)**	
5.	Sangat Setuju	5.	Sangat Tidak Setuju
4.	Setuju	4.	Tidak Setuju
3.	Ragu-ragu	3.	Ragu-ragu
2.	Tidak Setuju	2.	Setuju
1.	Sangat Tidak Setuju	1.	Sangat Setuju

Adapun menurut Sugiono (2012) persentase nilai skor pada suatu kuesioner dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{(SS*5)+(S*4)+(N*3)+(TS*2)+(STS*1)}{(5*jumlah\ responden)} \text{ x } 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase Skor

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

2.6 End User Computing Satisfaction

Definisi *end user computing satisfaction* adalah evaluasi secara keseluruhan dari pengguna sistem informasi yang berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan sistem tersebut (Doll & Torkzadeh, 1988). Doll dan Torkzadeh mengembangkan instrument EUCS yang terdiri dari 12 *item* dengan membandingkan lingkungan pemrosesan data tradisional dengan lingkungan *end user computing*. Model evaluasi ini menekankan kepuasan pengguna akhir terhadap aspek teknologi. Lima komponen yang terdapat pada EUCS adalah sebagai berikut.

Rancang Bangun Sistem..., Ardi Sumaharja, FTI UMN, 2018

1. Isi (*content*) menyangkut komponen sistem informasi dalam tugasnya meng-*input*, mengolah dan menghasilkan *ouput* berupa informasi yang memadai.
2. Akurasi (*accuracy*), merupakan keakuratan data dalam kesesuaian informasi yang dihasilkan dengan harapan penguna.
3. Bentuk (*format*), merupakan tampilan suatu sistem informasi.
4. Kemudahan (*ease*), menyangkut kemudahan operasional sistem dan tata cara penggunaan.
5. Ketetapan waktu (*timeliness*), menyangkut efektivitas dan efisiensi *output* yang memenuhi kebutuhan pengguna.

Sedangkan untuk mengetahui persepsi responden maka data akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif statistik dimana masing-masing variabel akan dikategorikan berdasarkan kriteria skor seperti yang terlihat pada tabel dibawah ini (Camila, 2016)

Tabel 2.4 Kriteria Interpretasi Skor

NO	**Persentase**	**Kriteria Kinerja**	**Kriteria Harapan**
1	25% - 43,75%	Sangat Tidak Baik	Sangat Penting
2	>43,75% - 62,5%	Tidak Baik	Penting
3	>62,5% - 81,25%	Baik	Tidak Penting
4	>81,25% - 100%	Sangat Baik	Sangat Tidak Penting

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA