

TRANSFORMATIKA

by Vilda Ana Veria Setyawati

Submission date: 20-Jun-2019 10:50AM (UTC+0700)

Submission ID: 1145440497

File name: Jurnal_transformatika.pdf (336.29K)

Word count: 3365

Character count: 19794

Implementation of Profile Matching Methods In A Mobile Based Adolescent Nutritional Assesment Systems

B.A Herlambang¹, F.M Dewanto², A.T Harjanta³,V.A.V Setyawati⁴

¹Universitas PGRI Semarang/Program Studi Informatika – Fakultas Teknik & Informatika
Jl. Sidodadi Timur No. 24 Semarang, e-mail: bambangherlambang@upgris.ac.id

²Universitas PGRI Semarang/Program Studi Informatika - Fakultas Teknik & Informatika
Jl. Sidodadi Timur No. 24 Semarang, e-mail: febriandmd@upgris.ac.id@upgris.ac.id

³Universitas PGRI Semarang/Program Studi Informatika - Fakultas Teknik & Informatika
Jl. Sidodadi Timur No. 24 Semarang, e-mail: aristrijaka@upgris.ac.id@upgris.ac.id

⁴Universitas Dian Nuswantoro/Program Studi Kesehatan Masyarakat – Fakultas Kesehatan
Jl. Sidodadi Timur No. 24 Semarang, e-mail: vilda.setyawati@dsn.dinus.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 23 July 2018
Received in revised form 30 July 2018
Accepted 3 Agustus 2018
Available online 17 Agustus 2018

ABSTRACT

The use of mobile apps in knowing the problems as early as possible was considered effective. The application of mobile applications required today was an application that could help determine various health problems. The health problems discussed in this study were the nutritional status of adolescents. The method of measuring the nutritional status used was the BMI / A method. Profile Matching method in built mobile application is used to rank the nutritional status of adolescents. Aspect of nutritional status assessment in this research was physical aspect (BMI/A and Physical Activity) with 70% and Non-Physical Aspect (Eating & Socioeconomic Aspect) with 30% assessment percentage. Core factor in the determination of nutritional status were the Category of BMI and Frequency of Eating. While, secondary factor were food pattern and socio Economics. The results of mobile application implementation with Profile Matching method in this research there were several forms for the process of ranking the status of Adolescent Nutrition. The form contained in Administrator features include Administrator Login Form, Aspect Setup Form, Sub Aspect Setting Form, Physical Activity Setting Form, Form Setting Frequency Diet, Setting Form BMI/A, Economic Condition Set Form, Setting Form Weight Gap Value. In the User Features there was an Assessment form and a page to see the results of ranking the nutritional status of adolescents.

Keyword : System Of Determination, Nutritional Status, Adolescences, Profile Matching, BMI/A, Mobile

1. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, aplikasi *mobile* secara luas diterapkan pada berbagai bidang. Penggunaan aplikasi *mobile* dianggap efektif untuk membantu pengguna dalam mengetahui masalah sedini mungkin. Salah satu penerapan aplikasi *mobile* yang dibutuhkan saat ini adalah sebuah aplikasi yang dapat membantu untuk menentukan berbagai masalah kesehatan. Masalah kesehatan yang dibahas dalam penelitian ini adalah status gizi remaja. Menurut Thornburg, usia remaja adalah dari usia 13 tahun sampai 21 tahun yang dibagi menjadi 3 tahapan antara lain pertama remaja awal (13-14 tahun), kedua remaja tengah (15-17 tahun) dan ketiga remaja akhir (18-21 tahun) [1]. Penelitian tahun 2014 pada remaja SMA Kota Semarang menunjukkan pengetahuan gizi remaja cukup (56,7%), dan semua berperilaku makan kurang baik (100%) [2]. Ditambah penelitian tahun 2015 menunjukkan, 53,8 % mengalami malnutrisi dan 95,8 % sering mengonsumsi junk food dan fast food, dimana definisi sering adalah lebih dari 3 kali selama seminggu [3]. Penelitian [4] berdasarkan pada pengujian yang telah dilakukan masih perlu dikaji dan dikembangkan lagi agar kinerjanya lebih baik, selain itu pengujian dan implementasi lebih lanjut di lapangan sesuai kondisi masalah yang sebenarnya diperlukan untuk membuktikan performa sistem dan keakuratan hasil perhitungan.

Dalam penelitian [5] masih sebatas menghitung nilai derajat keanggotaan dari variabel indeks berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) untuk balita. Sistem penentuan status gizi remaja yang dikembangkan dalam penelitian ini selain dapat digunakan untuk mengukur status gizi remaja dengan mengimplementasikan metode profile matching dalam aplikasi mobile yang dibangun juga dapat digunakan untuk perangsangan status gizi remaja yang telah diukur dengan menggunakan kaidah pengukuran IMT/U (*Index Massa Tubuh Menurut Umur*). Metode *Profile Matching* merupakan metode yang dapat digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati [6]. *Profile Matching* merupakan proses membandingkan antara nilai data aktual dari suatu *profile* yang akan dinilai dengan nilai profil yang diharapkan, sehingga dapat diketahui perbedaan gap, semakin kecil nilai gap maka bobot nilainya semakin besar [7]. Dengan mengetahui status gizi remaja akan dapat merencanakan atau memperbaiki kondisi yang menyebabkan ketidak normalan status gizinya. Penggunaan sistem aplikasi berbasis *mobile* dalam penelitian ini untuk mengukur status gizi remaja. Implementasi dari metode *Profile Matching* ini yaitu untuk pengambilan keputusan berkaitan dengan perangsangan status gizi remaja.

2. Metode Penelitian

A. Metode Pengukuran Status Gizi

Metode pengukuran status gizi yang digunakan adalah metode IMT/ U. IMT merupakan salah satu indeks pengukuran status gizi yang biasa digunakan untuk mengukur status gizi usia remaja dan dewasa. Penilaian status gizi pada remaja pada subjek penelitian ini dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (BMI). Indeks massa tubuh (IMT) merupakan nilai yang diambil dari perhitungan antara berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) seseorang. IMT dipercayai dapat menjadi indikator atau menggambarkan kadar adipositas dalam tubuh seseorang. IMT tidak mengukur lemak tubuh secara langsung, tetapi penelitian menunjukkan bahwa IMT berkorelasi dengan pengukuran secara langsung lemak tubuh seperti underwater weighing dan dual energy x-ray absorptiometry. IMT merupakan alternatif untuk tindakan pengukuran lemak tubuh karena murah serta metode skrining kategori berat badan yang mudah dilakukan.

Untuk mengetahui nilai BMI ini, dapat dihitung dengan rumus berikut [8]:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Berat Badan}}{(\text{Tinggi Badan (m)})^2} \dots\dots\dots 1.$$

Hasil dari perhitungan tersebut, kemudian dikategorikan untuk menentukan status gizi [8]. Dalam pengukuran status gizi bagi remaja dengan menggunakan IMT/U diperlukan pengukuran Skor simpang baku (Z-score) yang diperoleh dari Nilai Individual Subjek (NIS) dengan nilai median Baku Rujukan (NMBR) pada umur yang bersangkutan, hasilnya dibagi dengan nilai simpang baku rujukan, sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut [8]:

$$\text{Z-score} = \frac{\text{NIS} - \text{NMBR}}{\text{NSBR}} \dots\dots\dots 2.$$

Penggunaan rumus diatas untuk NMBR status gizi remaja dengan menggunakan kaedah pengukuran IMT/U dapat dilihat pada lampiran Kepmenkes RI No: 1995/MENKES/SK/XII/2010 sebagai berikut:

Tabel 1: Nilai Rujukan Standar Z-Score

Range Nilai	Kategori
-2SD – 1SD	Normal
>1SD – 2SD	Gemuk
-3SD - <2SD	Kurus
>2 SD	Obesitas
<-3SD	Sangat Kurus

B. Metode Profile Matching

Penghitungan Profile dimulai mendefinisikan nilai minimum untuk tiap variabel atau yang disebut dengan gap. Gap yang telah diperoleh kemudian diberi nilai bobot, semakin kecil nilai gap maka semakin besar nilai bobotnya. Selanjutnya bobot dari variabel akan dihitung nilai rata-ratanya sesuai dengan type/ jenis kriteria dari variabel tersebut. Terdapat dua type/ jenis variabel yaitu Core Factor dan Secondary Factor. Jumlah komposisi Core Factor dan Secondary Factor = 100%. Langkah-langkah metode *Profile Matching* yang pertama adalah menentukan Bobot Nilai Gap. Bobot nilai masing-masing aspek dengan menggunakan bobot nilai yang telah ditentukan bagi masing-masing aspek itu sendiri [6]. Dalam penelitian ini inputan pembobotannya adalah selisih dari Profil Remaja dan Profil status Gizi.

Selanjutnya melakukan pemetaan Gapyang merupakan perbedaan antara profil Remaja dengan profil Status Gizi. Gap = Profil Remaja – Profil Status Gizi. Nilai gap yang diperoleh kemudian dilakukan pencocokan dengan tabel bobot Gap. Langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan Core Factor dan Secondary Factor. Setelah menentukan bobot nilai gap untuk aspek yang dibutuhkan, kemudian tiap aspek dikelompokkan lagi menjadi dua kelompok yaitu *core factor* dan *secondary factor*. *Core Factor* (Faktor Utama), yaitu merupakan kriteria yang paling penting untuk penilaian yang diharapkan dapat memperoleh hasil yang optimal dengan rumus sebagai berikut [6]:

$$\text{NFC} = \text{ENC} / \text{EIC} \dots\dots\dots 3.$$

Keterangan:

- NFC : Nilai rata-rata *core factor*
 NC : Jumlah total nilai *core factor*
 IC : Jumlah item *core factor*

Core factor/CF dalam penentuan status gizi ini adalah Kategori IMT. *Secondary Factor/SF* (faktor pendukung) merupakan item lain yang ada pada *core factor* atau dengan kata lain merupakan faktor pendukung yang kurang dibutuhkan oleh penilaian.

$$\text{NFS} = \text{ENS} / \text{EIS} \dots\dots\dots 4.$$

Keterangan:

- NFS : Nilai rata-rata *secondary factor*
 NS : Jumlah total nilai *secondary factor*
 IS : Jumlah item *secondary factor*

Secondary factor dalam penentuan status gizi ini adalah Tingkat Aktifitas Fisik, Pola makan dan Sosial Ekonomi. Total Nilai diperoleh dari prosentase *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap hasil tiap-tiap profil.

$$\text{N} = (\text{x}) \% \text{NCF} + (\text{x}) \% \text{NSF} \dots\dots\dots 5.$$

Keterangan:

- N : Total Nilai dari kriteria
 NFS : Nilai rata-rata *secondary factor*
 NFC : Nilai rata-rata *core factor*
 (x) % : Nilai persen yang diinputkan

Langkah terakhir adalah Penentuan Ranging. Proses *profile matching* pada akhirnya akan menghasilkan ranking. Penghitungan nilai ranking mengacu pada hasil perhitungan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Ranking} = (\text{x}) \% \text{NMA} + (\text{x}) \% \text{NSA} \dots\dots\dots 6.$$

Keterangan :

- NMA : Nilai total kriteria Aspek Utama
 NSA : Nilai total kriteria Aspek Pendukung
 (x) % : Nilai persen yang diinputkan

3. Hasil dan Analisa

Dalam bagian ini akan disimulasikan penghitungan perangkingan untuk menentukan status gizi remaja dengan menggunakan analisis penghitungan *Profile Matching*. Selanjutnya dari simulasi penghitungan tersebut akan diimplementasikan dalam Aplikasi Penentuan Status Gizi Remaja.

3.1. Variabel Penghitungan

Pada sub bab ini akan disimulasikan penghitungan dengan metode *Profile Matching* dari variabel-variabel yang dibutuhkan dalam sistem penentuan status gizi remaja. Dalam pemodelan Sistem Penentuan Status Gizi Remaja ini digunakan beberapa variabel penghitungan disajikan dalam tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 : Variabel Penghitungan

ID Aspek	Nama Aspek	ID Sub Aspek	Nama Sub Aspek	Nilai Profile
A001	Fisik (70%)	SA11	IMT/U	5
		SA12	Aktifitas Fisik	3
A002	Non Fisik (30%)	SA21	Frekuensi Makan	4
		SA22	Sosial ekonomi	2

Sub Aspek yang ada dalam variabel penghitungan memiliki kategori dan skor seperti yang ada dalam penjelasan berikut ini:

a. IMT/ U

Sub Aspek IMT/ U ini memiliki kategori dan nilai skor untuk masing-masing kategori sebagai berikut:

Tabel 2 : Skor Kategori IMT/U

No	Kategori	Skor
1	Normal	5
2	Gemuk	4
3	Kurus	4
4	Obesitas	3
5	Sangat Kurus	3

b. Aktifitas Fisik

Sub Aspek Aktifitas fisik ini memiliki kategori dan nilai skor untuk masing-masing ketegori sebagai berikut:

Tabel 3: Skor Kategori Aktifitas Fisik/ Olah Raga

No	Kategori	Skor
1	2x Seminggu	4
2	1x Seminggu	3
3	0x Seminggu	2

c. Frekuensi Makan

Sub Aspek Frekuensi Makan ini memiliki kategori dan nilai skor untuk masing-masing kategori sebagai berikut:

Tabel 4: Skor Kategori Frekuensi Makan

No	Kategori	Skor
1	> 3 x Sehari	3
2	3x Sehari	4
3	< 3 x Sehari	2

d. Sosial Ekonomi

Sub Aspek Sosial Ekonomi ini merupakan penghasilan dari orang tua remaja yang melakukan *assesment*, memiliki kategori dan nilai skor untuk masing-masing kategori sebagai berikut:

Tabel 5 : Skor Kategori Sosial Ekonomi

No	Kategori	Skor
1	>Rp.5000.000	3
2	Rp.3000.000 sd Rp.5000.000	2
3	<Rp.3.000.000	1

3.2 Proses Penghitungan Pemetaan Gap

Dalam sub bab ini akan disimulasikan penghitungan gap untuk setiap nilai profile remaja yang dinilai dengan nilai profile standar dari status gizi seperti yang ada dalam tabel berikut ini :

Tabel 6 :Pemetaan Nilai Gap

No	ID Remaja	A001		A002		
		SA11	SA12	SA21	SA22	
1	R001	4	2	4	3	Nilai Profile Remaja
2	R002	5	3	3	3	
3	R003	4	3	2	2	
Nilai Profile Capaian		5	3	4	2	
1	R001	-1	-1	0	1	Nilai Gap
2	R002	0	0	-1	1	
3	R003	-1	0	-2	0	

3.3 Pembobotan Nilai Gap

Setelah di peroleh gap dari masing-masing calon tersebut, setiap profil calon desa mandiri di beri bobot nilai dengan patokan tabel bobot nilai gap. Pembobotan yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini:

Tabel 7: Pembobotan Nilai Gap

No	Selisih Gap	Nilai Bobot	Keterangan
1	0	5	Nilai sesuai dengan yang diharapkan
2	1	4.5	Nilai kelebihan 1 tingkat
3	-1	4	Nilai kurang 1 Tingkat
4	2	2.5	Nilai Kelebihan 2 Tingkat
5	-2	2	Nilai kurang 2 Tingkat

Dari proses penghitungan nilai gap pada tabel 4.6 diperoleh hasil pembobotan seperti yang ada pada tabel berikut ini:

Tabel 8: Hasil Pembobotan Nilai Gap

ID Remaja	A001		A002	
	SA11	SA12	SA21	SA22
R001	4	4	5	4.5
R002	5	5	4	4.5
R003	4	5	2	5

3.4 Penghitungan Nilai Tiap Aspek

Langkah berikutnya menghitung nilai total dari tiap-tiap aspek aspek, dimana pada sistem menentukan status gizi ini telah ditentukan Nilai *Core factor* (CF)= 60 % dan nilai *Secondary Factor* (SF) = 40 %, selanjutnya untuk tipe/ jenis CF atau SF dari faktor yang digunakan pada tiap-tiap kriteria disajikan dalam tabel 9 berikut:

Tabel 9: Pemetaan Core Factor dan Scondary Factor

ID Aspek	ID Sub Aspek	Type/Jenis
A001	SA11	CF
A001	SA12	SF
A002	SA21	CF
A002	SA22	SF

Setelah diketahui tipe/ jeni faktor dari tiap kriteria, proses berikutnya adalah melakukan perhitungan nilai total untuk masing-masing aspek dengan rumus:

$$N = 60\% NC + 40\% NS \dots\dots\dots 7.$$

Penghitungan nilai untuk masing-masing remaja dapat dilihat dalam simulasi sebagai berikut:

- a. ID Remaja R001
- Aspek Fisik

$$= (60\% \cdot 4) + (40\% \cdot 4)$$

$$= 2.4 + 1.6$$

$$= 4$$
 - Aspek Non Fisik

$$= (60\% \cdot 5) + (40\% \cdot 4.5)$$

$$= 3 + 1.8$$

$$= 4.8$$
- b. ID Remaja R002
- Aspek Fisik

$$= (60\% \cdot 5) + (40\% \cdot 5)$$

$$= 3 + 2$$

$$= 5$$
 - Aspek Non Fisik

$$= (60\% \cdot 4) + (40\% \cdot 4.5)$$

$$= 2.4 + 1.8$$

$$= 4.2$$
- c. ID Remaja R003
- Aspek Fisik

$$= (60\% \cdot 4) + (40\% \cdot 5)$$

$$= 2.4 + 2$$

$$= 4.4$$
 - Aspek Non Fisik

$$= (60\% \cdot 2) + (40\% \cdot 5)$$

$$= 1.2 + 2$$

$$= 3.2$$

Sehingga dapat dipetakan nilai untuk masing-masing aspek dalam tabel berikut ini:

Tabel 10: Nilai Total Tiap Aspek

No	ID Remaja	Aspek Fisik	Aspek Non Fisik
1	R001	4	4.8
2	R002	5	4.2
3	R003	4.4	3.2

3.5 Penghitungan Rangking

Proses *Profile Matching* akan menghasilkan rangking Status Gizi Remaja. Dalam tahap ini akan dilakukan perhitungan penentuan rangking dengan cara nilai total aspek untuk setiap alternatif dikalikan dengan nilai presentase untuk tiap-tiap aspek, dimana pada penelitian ini digunakan nilai presentase aspek yaitu 70% Aspek Fisik + 30% Aspek Non Fisik. Nilai prosentase untuk tiap-tiap aspek dibuat dinamis sehingga dapat disesuaikan sewaktu-waktu jika dibutuhkan. Penentuan penghitungan rangking dalam penelitian ini $70\% \cdot AF + 30\% \cdot NF$.

Selanjutnya nilai rangking diurutkan dari nilai hasil yang terbesar sampai dengan nilai hasil yang terkecil. Adapun hasil urutan rangking sebagai berikut:

1. ID Remaja R001

$$\begin{aligned} \text{Rangking} &= (70\% * 4) + (30\% * 4.8) \\ &= 2.8 + 1.44 \\ &= 4.24 \end{aligned}$$
2. ID Remaja R002

$$\begin{aligned} \text{Rangking} &= (70\% * 5) + (30\% * 4.2) \\ &= 3.5 + 1.26 \\ &= 4.76 \end{aligned}$$
3. ID Remaja R003

$$\begin{aligned} \text{Rangking} &= (70\% * 4.4) + (30\% * 3.2) \\ &= 3.08 + 0.96 \\ &= 4.04 \end{aligned}$$

Tabel 11: Hasil Akhir Proses Profile Matching:

No	ID Remaja	Nilai Rangking
1	R002	4.76
2	R001	4.24
3	R003	4.04

3.6 Implementasi

Dari rancangan sistem penentuan status gizi yang telah penulis buat dalam penelitian sebelumnya [9] dapat diimplementasikan menjadi Aplikasi Penentuan Status Gizi Remaja dengan metode *Profile Matching* untuk proses penghitungannya. Aplikasi ini dalamnya terdapat beberapa Form untuk memfasilitasi proses perankingan status Gizi Remaja dengan metode *Profile Matching*. Adapun form yang terdapat dalam fitur Administrator antara lain Form Login Administrator, Form Setting Aspek, Form Setting Sub Aspek, Form Setting Aktivitas Fisik, Form Setting Frekuensi Pola Makan, Form Setting IMT/U, Form Setting Kondisi Ekonomi, Form Setting Bobot Nilai Gap. Dalam Fitur User terdapat form Assessment dan halaman untuk melihat hasil perankingan status gizi remaja.



The screenshot shows the login interface of the 'APLIKASI PENENTUAN STATUS GIZI REMAJA'. At the top is the application logo and title. Below the title, it says 'SILAHKAN LOGIN'. The form includes fields for 'Username' and 'Password', with a 'Lupa password?' link. There are checkboxes for 'Selalu ingat Login' and a green 'Login' button. At the bottom, there is a 'Keluar Aplikasi' button.

Gambar 1 : Halaman Login

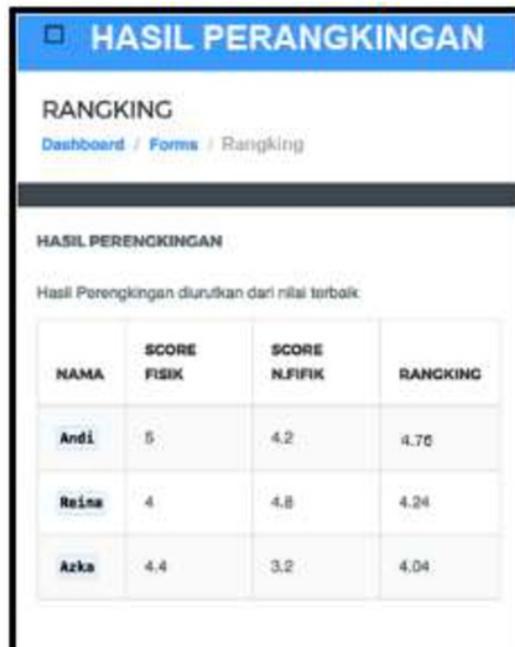
Tampilan diatas merupakan tampilan dari halaman login admin. Admin dapat melakukan input user name dan password yang sesuai sebelum melakukan pengelolaan terhadap nilai core factor ataupun secondary factor yang dapat dikelola dalam Form Setting Sub Aspek, Form Setting Aktivitas Fisik, Form Setting Frekuensi Pola Makan, Form Setting IMT/U, Form Setting Kondisi Ekonomi .



The screenshot shows the 'FORM ASSESMENT' page. It has a blue header with the title 'FORM ASSESMENT'. Below the header, it says 'Form Assesment' and 'Dashboard / Forms / Assesment'. The form contains several input fields: 'Nama' (Masukkan Nama), 'Tanggal Lahir' (dd-mm-yyyy), 'Tinggi Badan' (Masukkan Tinggi Badan (Sentimeter)), 'Berat Badan' (Masukkan Berat Badan (Kg)), 'Kondisi Sosial Ekonomi' (Pilih Salah Satu), and 'Pola Makan' (Pilih Salah Satu).

Gambar 2: Form Assesment

Gambar diatas merupakan tampilan form penilaian/ assesment status gizi remaja, terdapat beberapa inputan yang diisi antara lain Nama, Jenis Kelamin, Usia, Tinggi badan dan Berat Badan. Sistem akan menghitung secara otomatis Indexs Massa Tubuh (IMT) dan menampilkan kategori nilai IMT. Pada penilaian Sistem akan memberikan nilai otomatis berdasarkan kategori IMT yang telah dihitung sebelumnya oleh sistem. Remaja kemudian menginputkan pilihan pada sub faktor pola makan yang kemudian sistem akan memberikan nilai secara otomatis pada sub faktor olah raga yang telah diinputkan. Pada sub faktor olah raga remaja menginputkan pilihan pada sub faktor olah raga yang kemudian akan diberi nilai secara otomatis oleh sistem sesuai dengan penentuan penilaian terhadap masing-masing sub faktor. Hasil penghitungan akan ditampilkan sesuai dengan tampilan hasil pengitungan dan untuk melihat hasil perangkingan dapat dilakukan klik pada tombol hasil perangkingan.



The screenshot shows a web interface with a blue header containing a back arrow and the text 'HASIL PERANGKINGAN'. Below the header, the word 'RANGKING' is displayed in bold, followed by a breadcrumb trail: 'Dashboard / Forms / Rangkings'. A section titled 'HASIL PERENGGINGAN' contains the text 'Hasil Perengkingan diurutkan dari nilai terbaik:'. Below this is a table with four columns: 'NAMA', 'SCORE FISIK', 'SCORE N.FIFIK', and 'RANGKING'. The table lists three entries: Andi (Score Fisik: 5, Score N.Fifik: 4.2, Ranking: 4.76), Reisa (Score Fisik: 4, Score N.Fifik: 4.8, Ranking: 4.24), and Azka (Score Fisik: 4.4, Score N.Fifik: 3.2, Ranking: 4.04).

NAMA	SCORE FISIK	SCORE N.FIFIK	RANGKING
Andi	5	4.2	4.76
Reisa	4	4.8	4.24
Azka	4.4	3.2	4.04

Gambar 3: Hasil Perangkingan

3.6. Pengujian

Pengujian internal dilakukan untuk menguji program aplikasi yang telah dibuat. Proses pengujian model *black box* dilakukan dengan melakukan uji coba inputan yang berupa klik icon maupun button apakah dapat berfungsi dengan baik atau tidak. Dengan pengujian *black box* Sistem Penentuan Status Gizi Remaja dapat diketahui apakah fasilitas inputan dan proses yang dihasilkan sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Adapun form yang telah dilakukan pengujian antara lain form login administrator dan form assesment dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 12: Pengujian Login

Uji Coba dan Hasil Uji Login			
Data Input	Uji Coba	Pengamatan	Kesimpulan
Menginput User	User sebelumnya telah teregister pada sistem.	Dapat melakukan pemilihan akses yang sesuai dengan level user	[X] Diterima [] Ditolak
Klik tombol login	Data masuk kedalam sistem sesuai dengan segmentasinya.	Tombol login berfungsi sesuai dengan baik	[X] Diterima [] Ditolak
Tombol Close	Keluar dan Membatalkan proses	Aplikasi menutup/ close	[X] Diterima [] Ditolak

Uji Cobadan Hasil Pengujian (Data Salah)

Data Input	Uji Coba	Pengamatan	Kesimpulan
Menginput User	Input Data User yang belum teregister dalam sistem	User tidak dapat melakukan login dan text box kosong	[X] Diterima [] Ditolak

Tabel 13: Pengujian Proses Assesment

Uji Coba dan Hasil Pengujian (Cara Benar)

Data Input	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jenis Kelamin, Usia, Tinggi Badan, Berat Badan	Nilai IMT/U dan Kategori IMT/U serta skor kategori akan muncul otomatis	Nilai IMT/U dan Kategori IMT/U serta skor kategori muncul otomatis	[X] Diterima [] Ditolak

Uji Coba dan Hasil Pengujian (Data Salah)

Data Input	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Usia <12 tahun	Untuk mengetahui tingkat validitas inputan usia remaja adalah 12 s.d 18 tahun	Muncul pesan kesalahan input usia, proses berhenti dan konfirmasi input data usia dengan sesuai ketentuan	[X] Diterima [] Ditolak

4. Kesimpulan

Metode *Profile Matching* sebagai mesin inferensi dapat diimplementasikan dalam sistem penentuan status gizi ini dengan terlebih dahulu menentukan masing-masing score untuk core factor dan scondary factor yang ada dalam aspek fisik dan non fisik sebagai aspek penilaian dalam penentuan status gizi remaja. Aplikasi yang dibangun dengan berbasis mobile dapat digunakan untuk penghitungan status gizi remaja dan menghasilkan informasi hasil perangkaan untuk kegiatan assesment status gizi remaja.

References

- [1] Dariyo, Psikologi Perkembangan Remaja, Bogor: Ghalia Indonesia, 2004.
- [2] V. A. V. Setyawati, Penentuan Status Gizi dalam Perspektif Kesehatan Masyarakat, Semarang:: Udinus Press, 2014.
- [3] E. Rimawati dan V. A. V. Setyawati, "Remaja Sebagai Target Westernisasi Pangan.," dalam *Seminar Pangan Nasional*, 2015..
- [4] H. Lestiawan dan C. Saputro, " <http://eprints.dinus.ac.id/>," [Online]. Available: <http://eprints.dinus.ac.id/4790/>. [Diakses 5 Mei 2017].
- [5] N. Fidiatoro, "Model Penentuan Status Gizi Balita di Puskesmas," *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, vol. vol. 1, pp. 367-373, 2013.
- [6] Kusrini, Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2007.
- [7] R. Handojo, "Pembuatan Aplikasi SistemPendukung Keputusan untuk Proses Kenaikan Jabatan dan Perencanaan Karir pada PT. X.," *Jurusan Teknik Informatika Universitas KP Surabaya*, 2005.
- [8] V. A. V. Setyawati, Penentuan Status Gizi Dalam Perspektif Kesehatan Masyarakat Edisi II, Semarang: UDINUS Press , 2015. .
- [9] B. A. Herlambang, F. M. Dewanto dan A. T. Harjanta, "Perancangan Sistem Penentuan Status Gizi Remaja Berbasis Mobile," dalam *Seminar Nasional Hasil Penelitian (SNHP) -VIII*, Semarang, 2017.

TRANSFORMATIKA

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

3%

★ andoluga.blogspot.com

Internet Source

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

TRANSFORMATIKA

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13
