

## BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### 5.1 Uji Coba Sistem

#### 5.1.1 Pengujian Fungsional

Pengujian untuk sistem pengelolaan status gizi balita adalah dengan menggunakan cara UAT (*User Acceptance Test*) dengan Blackbox yang nantinya dari pihak penelitian akan melakukan proses testing saat sistem dibuat dan berjalan lalu diberikan laporan setiap progress yang dilakukan penelitian kepada user atau *client* agar mengetahui progress yang berjalan sudah sampai mana. Dengan ini juga penelitian akan melakukan serangkaian testing dalam proses alur sistem yang dibuat jika menemukan *error* ataupun *bug* maka akan ketahuan dan akan dilakukan proses *debugging*. Saat pengujian UAT nanti subjek yang akan dilakukan adalah ahli gizi dan bidan yang ada di puskesmas kejayan.

Pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan *blackbox testing*. Dengan adanya *blackbox testing* ini diharapkan jika ada kesalahan maupun kekurangan di dalam *website* dapat segera diketahui sedini mungkin oleh peneliti. Berikut merupakan tabel *black box testing* untuk ahli gizi:

*blackbox testing* dan UAT (*User Acceptance Testing*). Maka selanjutnya akan dilakukan peluncuran produk sistem informasi ini ke pihak mitra dan mulai pemindahan database ke sistem yang dimiliki oleh mitra. Kemudian proses maintenance sistem akan berjalan yang secara berkala akan di monitoring oleh penelitian atau bisa dari user melaporkan jika ada kendala di sistem setelah pemakaian.

UAT (*User Acceptance Testing*) merupakan pengujian akhir dari pengembangan sebuah produk untuk memvalidasi bahwa sistem yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Namun, dalam pelaksanaannya masih kurang optimal sehingga dibutuhkan evaluasi untuk mengidentifikasi proses UAT tersebut. Pengembangan ini bertujuan untuk melakukan evaluasi efektifitas UAT pada industri pengembangan produk dengan pendekatan pengujian pragmatis sehingga dapat memberikan gambaran mengenai proses UAT yang sudah berjalan, dan dapat dipergunakan untuk membantu pengembangan dalam mengelola risiko

kualitas sistem sehingga proses UAT dapat lebih optimal. Beberapa variabel yang digunakan dalam proses evaluasi UAT adalah definisi kebutuhan, perencanaan pengujian, pelaksanaan UAT, dan faktor pengujian pragmatis yang mempengaruhi risiko kualitas yaitu fungsionalitas, usability & user interface serta error handling recovery.

Hasil UAT sendiri nanti akan berupa excel atau PDF dari serangkaian skema testing yang sudah dilakukan oleh pengembang terhadap sistem pengelolaan status gizi balita. Saat setelah melakukan UAT pengembang juga akan memberikan *Guide Book* atau video tutorial ke *client* untuk kebutuhan saat pemakaian sistem tersebut nantinya.

### 5.1.2 Pengujian Metode SAW

Rumus cara menentukan status gizi dari ahli gizi puskesmas dibawah dengan rumus ini dan untuk menentukan status gizinya masih secara manual.

$$Z \text{ score} = \frac{\text{Nilai individu subjek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}} \quad (4)$$

Dibawah ini adalah data gizi balita yang sudah didapatkan oleh penulis dan data dibawah ini telah dilakukan penentuan status gizi dari ahli gizi puskesmas menggunakan rumus persamaan (4) dan hasilnya adalah dibawah ini.

NAMA	Kelamin L=1,P=2	Tg.Timbang			Tgl.Lahir			Umur Thn	BB ( Bln ) ( Kg )	TB ( Cm )	NILAI Z_SCORE			STATUS GIZI				
		Tgl	Bln	Thn	Tg	Bln	Thn				TB / U	BB / U	BB / TB	TB / U	BB / U	BB / TB		
Azki Nur a	2	16	12	22	15	4	22	13	9,4	72,9	-	1,2135	0,051	-	0,833	Normal	BB	Gz.Baik
Zafira Adelia M	2	16	12	22	24	4	18	49	14	95,8	-1,487	0,593	0,577	Normal	Normal	BB	Gz.Baik	
Rizqi Maulana	1	16	12	22	16	6	18	43	14,5	95,8	-	-	0,521	0,115	Normal	Normal	BB	Gz.Baik
Amanda Khoirun Nisa	2	16	12	22	10	12	18	41	13,6	101,1	0,3352	1,386	1,772	Normal	Normal	BB	Gz.Baik	
Suaibatul Islamia	2	16	12	22	8	7	19	30	8,8	91,1	0,4439	2,957	3,991	Normal	BB Krg	BB	Gz.Brk	

Tabel 5.1.2 1 hasil status gizi

Penentuan Status gizi menggunakan SAW yang dilakukan penulis yang sudah dilakukan di sub bab 3.7 Penentuan Status gizi SAW . Dari hasil status gizi yang didapatkan sesuai dengan hasil rumus yang dilakukan oleh ahli gizi

puskesmas, dimana perbandingan rumus diatas hasil status gizinya sesuai dengan perhitungan SAW yang dilakukan oleh penulis

Ranking SAW Benefit	Status Gizi
90	Gizi baik
100	Gizi baik
100	Gizi baik
92,5	Gizi baik
47,5	Gizi kurang

Tabel 5.1.2 2 Intrepetasi status gizi

Untuk menentukan status gizi, penulis menggunakan tabel intrepetasi dari tabel 3.8 Tabel penentuan status gizi. Dari perbandingan rumus penentuan status gizi bahwa akurasi data adalah 100%.

### 5.1.3 Rencana Pengujian

#### 5.1.3.1 Uji Fungsionalitas

Fungsi fungsional dari sistem akan menguji setiap fitur, seperti login, pencarian, penambahan data, pembaruan data, perhitungan, ekspor data dan lainnya, untuk memastikan bahwa semuanya bekerja seperti yang diharapkan. Implementasi pada tahap ini peneliti merancang aplikasi sesuai tahap evaluasi desain dan pada tahap ini adalah aplikasi yang siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya oleh pengguna. Aplikasi final yang sudah dihosting akan diberikan kepada pengguna begitu juga dengan kuisioner yang isinya pernyataan tentang pengujian *usability testing* terhadap penggunaan aplikasi, setelah itu data dari pengguna dievaluasi sebagaimana pengguna menginginkan adanya perubahan atau tambahan pada aplikasi. Dilakukan berulang-ulang sampai pengguna puas dan tidak menginginkan adanya solusi baru. Untuk mengetahui fungsionalitas aplikasi apakah sudah berjalan sesuai fitur dan pengujian ini melibatkan pengguna dengan menyebarkan pertanyaan kuesioner. Pengujian dilakukan pada beberapa bidan desa dan juga ahli gizi yang ada di puskesmas kejayan dengan hasil ada di tabel 5.1.3.1.1 kemudian juga ada bobot skala di tabel 5.1.3.1.2

Pernyataan tentang *Usability Testing* untuk pengguna aplikasi terdapat pada tabel 5.1.3.1.1

Ahli Gizi  
Sulistiani

Tabel 5.1.3.1 1 Usability Testing Ahli Gizi

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban					
		1	2	3	4	5	Jumlah
<p>A. Mudah Dipelajari (<i>Learnability</i>)</p> <p>Nilai 1 Tidak Setuju, 2 Kurang Setuju, 3 Sedang, 4 Setuju, 5 Setuju sekali</p>							
1	Tulisan yang digunakan pada halaman awal website dapat mudah dibaca	0	0	6	9	6	21
2	Menu atau fitur yang ada sudah lengkap serta mudah dipahami dan dimengerti	0	0	2	14	5	21
3	Secara visual pengguna dapat mengerti kegunaan pada setiap tombol	0	0	4	12	5	21
4	Apakah fitur pada aplikasi dapat diakses dengan mudah ?	0	0	1	15	5	21
<p>B. Efisiensi (<i>efficiency</i>)</p> <p>Nilai 1 Tidak Setuju, 2 Kurang Setuju, 3 Sedang, 4 Setuju, 5 Setuju sekali</p>							
5	Pergantian dari halaman satu ke halaman lainnya tidak membutuhkan waktu kurang dari < 3 detik	0	0	4	8	8	21
6	Pemrosesan perhitungan status gizi membutuhkan waktu kurang < 4 detik	0	0	1	16	4	21
7	Pemrosesan export data membutuhkan waktu kurang dari < 4 detik	0	0	2	17	2	21

8	Apakah fitur pencarian sudah berjalan dengan baik dan dapat mencari menu yang diinginkan ?	0	0	2	16	3	21
9	fitur pencarian membutuhkan waktu kurang dari < 3 detik	0	0	2	13	6	21
10	Apakah respon aplikasi terhadap input yang dilakukan sudah baik ?	0	0	3	16	2	21
11	Apakah fitur data timbang balita sudah menampilkan semua data balita yang diperlukan ?	0	0	1	18	2	21
C. Mudah Diingat ( <i>Memorability</i> )							
Nilai 1 Buruk Sekali, 2 Kurang, 3 Sedang, 4 Baik, 5 Baik sekali							
12	Nama dan gambar Sistem informasi penentuan status gizi balita mudah diingat	0	0	1	18	2	21
13	Warna <i>background</i> menarik dan sesuai dengan visualisasi pengguna	0	0	0	17	4	21
D. Mempunyai kegunaan yang baik ( <i>Utility</i> )							
14	Tidak ditemukan fitur yang salah dan <i>error</i> ketika diklik	0	0	4	10	7	21
15	Pengguna tidak menemukan <i>error</i> saat melakukan fitur perhitungan status gizi balita	0	0	1	13	7	21
16	Apakah fitur pengolahan status gizi balita sudah berjalan dengan baik ?	0	0	1	13	7	21
17	aplikasi cukup responsif ?	0	0	0	14	8	21
E. Kepuasan ( <i>Satisfaction</i> )							

18	Informasi mengenai fitur disajikan secara lengkap	0	0	3	16	2	21
19	Ingin mempromosikan sistem informasi penentuan status gizi balita sebagai inovasi dari puskesmas		0	2	13	6	21
20	Apakah gambar menu yang ditampilkan jelas?	0	0	4	16	1	21
21	Apakah tampilan pengguna cukup halus atau clear ?	0	0	0	18	3	21
22	Apakah fitur data timbang balita sudah menampilkan semua data balita yang diperlukan ?	0	0	0	17	5	21

Tabel 5.1.3.1 2 Bobot skala liker Usability Testing

Skala Jawaban	Keterangan	Bobot
SS	Setuju Sekali	5
S	Setuju	4
Sedang	Sedang	3
KS	Kurang Setuju	2
TS	Tidak Setuju	1

Rumus untuk menghitung hasil pembobotan UAT sebagai berikut:

$$S = \text{jumlah frekuensi} \times \text{bobot jawaban}$$

Tabel 5.1.3.1 3 Usability Testing Hasil Pembobotan

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban					
		1	2	3	4	5	Jumlah
<b>A. Mudah Dipelajari (<i>Learnability</i>)</b> Nilai 1 Tidak Setuju, 2 Kurang Setuju, 3 Sedang, 4 Setuju, 5 Setuju sekali							
1	Tulisan yang digunakan pada halaman awal website dapat mudah dibaca	0	0	18	36	30	84
2	Menu atau fitur yang ada sudah lengkap serta mudah dipahami dan dimengerti	0	0	6	56	25	87
3	Secara visual pengguna dapat mengerti kegunaan pada setiap tombol	0	0	12	48	25	85
4	Apakah fitur pada aplikasi dapat diakses dengan mudah ?	0	0	3	60	25	88
<b>B. Efisiensi (<i>efficiency</i>)</b> Nilai 1 Tidak Setuju, 2 Kurang Setuju, 3 Sedang, 4 Setuju, 5 Setuju sekali							
5	Pergantian dari halaman satu ke halaman lainnya tidak membutuhkan waktu kurang dari < 3 detik	0	0	12	32	40	84
6	Pemrosesan perhitungan status gizi membutuhkan waktu kurang < 4 detik	0	0	6	64	20	90
7	Pemrosesan export data membutuhkan waktu kurang dari < 4 detik	0	0	6	68	10	84
8	Apakah fitur pencarian sudah berjalan dengan baik dan dapat mencari menu yang diinginkan ?	0	0	6	64	15	85

9	fitur pencarian membutuhkan waktu kurang dari < 3 detik	0	0	6	52	30	88
10	Apakah respon aplikasi terhadap input yang dilakukan sudah baik ?	0	0	9	64	10	83
11	Apakah fitur data timbang balira sudah menampilkan semua data balita yang diperlukan ?	0	0	3	72	10	85
C. Mudah Diingat ( <i>Memorability</i> )							
Nilai 1 Buruk Sekali, 2 Kurang, 3 Sedang, 4 Baik, 5 Baik sekali							
12	Nama dan gambar Sistem informasi penentuan status gizi balita mudah diingat	0	0	3	72	10	85
13	Warna <i>background</i> menarik dan sesuai dengan visualisasi pengguna	0	0	0	68	20	88
D. Mempunyai kegunaan yang baik ( <i>Utility</i> )							
14	Tidak ditemukan fitur yang salah dan <i>error</i> ketika diklik	0	0	12	40	35	87
15	Pengguna tidak menemukan error saat melakukan fitur perhitungan status gizi balita	0	0	3	52	35	90
16	Apakah fitur pengolahan status gizi balita sudah berjalan dengan baik ?	0	0	3	52	35	90
17	aplikasi cukup responsif ?	0	0	0	56	40	96
E. Kepuasan ( <i>Satisfaction</i> )							
18	Informasi mengenai fitur disajikan secara lengkap	0	0	9	64	10	83

19	Ingin mempromosikan sistem informasi penentuan status gizi balita sebagai inovasi dari puskesmas	0	0	6	52	30	88
20	Apakah gambar menu yang ditampilkan jelas?	0	0	12	64	5	81
21	Apakah tampilan pengguna cukup halus atau clear ?	0	0	0	72	15	87
22	Apakah fitur data timbang balita sudah menampilkan semua data balita yang diperlukan ?	0	0	0	68	25	93

Setelah hasil pengujian usability testing didapatkan, langkah selanjutnya yaitu melakukan pembobotan serta menghitung hasil pengujian. Berikut merupakan tabel bobot jawaban serta perhitungan hasil pengujian *Usability Testing* oleh pengguna:

Berikut adalah rumus perhitungan persentase:

$$P = \frac{S}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Nilai Presentase

S = Hasil penjumlahan dari perhitungan bobot

Skor Ideal = Bobot tertinggi dikali dengan jumlah responden

- a. Perhitungan presentase pertanyaan 1 adalah 80%

$$P = \frac{84}{105} \times 100 = 80\%$$

- b. Perhitungan presentase pertanyaan 2 adalah 82%

$$P = \frac{87}{105} \times 100 = 82\%$$

- c. Perhitungan presentase pertanyaan 3 adalah 80%

$$P = \frac{85}{105} \times 100 = 80\%$$

- d. Perhitungan presentase pertanyaan 4 adalah 83%

$$P = \frac{88}{105} \times 100 = 83\%$$

- e. Perhitungan presentase pertanyaan 5 adalah 80%

$$P = \frac{84}{105} \times 100 = 80\%$$

- f. Perhitungan presentase pertanyaan 6 adalah 80%

$$P = \frac{84}{105} \times 100 = 80\%$$

- g. Perhitungan presentase pertanyaan 7 adalah 80%

$$P = \frac{84}{105} \times 100 = 80\%$$

- h. Perhitungan presentase pertanyaan 8 adalah 80%

$$P = \frac{85}{105} \times 100 = 80\%$$

- i. Perhitungan presentase pertanyaan 9 adalah 83%

$$P = \frac{88}{105} \times 100 = 83\%$$

- j. Perhitungan presentase pertanyaan 10 adalah 79%

$$P = \frac{83}{105} \times 100 = 79\%$$

- k. Perhitungan presentase pertanyaan 11 adalah 80%

$$P = \frac{85}{105} \times 100 = 80\%$$

- l. Perhitungan presentase pertanyaan 12 adalah 80%

$$P = \frac{85}{105} \times 100 = 80\%$$

- m. Perhitungan presentase pertanyaan 13 adalah 83%

$$P = \frac{88}{105} \times 100 = 83\%$$

- n. Perhitungan presentase pertanyaan 14 adalah 82%

$$P = \frac{87}{105} \times 100 = 82\%$$

- o. Perhitungan presentase pertanyaan 15 adalah 85%

$$P = \frac{90}{105} \times 100 = 85\%$$

- p. Perhitungan presentase pertanyaan 16 adalah 85%

$$P = \frac{90}{105} \times 100 = 85\%$$

- q. Perhitungan presentase pertanyaan 17 adalah 91%

$$P = \frac{96}{105} \times 100 = 91\%$$

- r. Perhitungan presentase pertanyaan 18 adalah 79%

$$P = \frac{83}{105} \times 100 = 79\%$$

s. Perhitungan presentase pertanyaan 19 adalah 83%

$$P = \frac{88}{105} \times 100 = 83\%$$

t. Perhitungan presentase pertanyaan 20 adalah 77%

$$P = \frac{81}{105} \times 100 = 77\%$$

u. Perhitungan presentase pertanyaan 21 adalah 82%

$$P = \frac{87}{105} \times 100 = 82\%$$

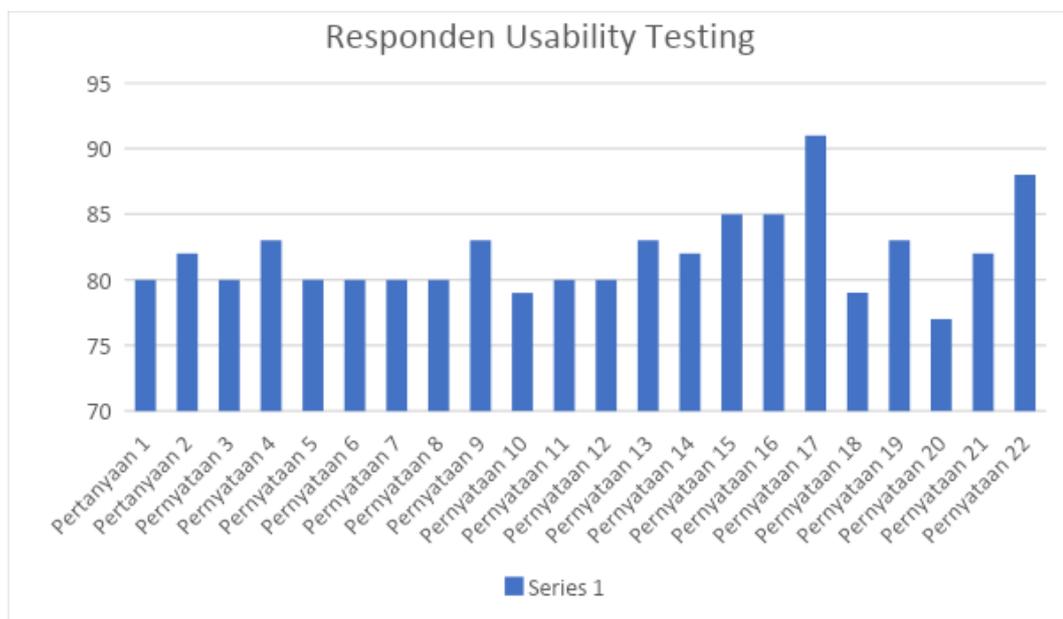
v. Perhitungan presentase pertanyaan 22 adalah 88%

$$P = \frac{93}{105} \times 100 = 88\%$$

Hasil akhir dari persentase diatas menggambarkan data yang akan dijumlahkan dan akan menghasilkan nilai rata-rata skor dari dari keseluruhan pertanyaan. Adapun hasil perhitungan keseluruhan dari validitas diatas sebagai berikut :

(80%,82%,80%,83%,80%,80%,80%,80%,83%,79%,80%,80%,83%,82%,85%,85%,91%,79%,83%,77%,82%,88%)/22=81,9%

Gambar 5.1.3.1 Respond Usability Testing



Berdasarkan hasil dari gambar 5.1 bahwa semua partisipan mengisi semua dengan lengkap dan diagram diatas merupakan hasil dari diagram pengujian pengguna Usability Testing yang telah melakukan pengisian beberapa soal yang ada.

### 5.1.3.2 User Acceptance Test (UAT)

Pengujian untuk sistem informasi penentuan status gizi balita adalah dengan menggunakan cara UAT (*User Acceptance Test*) dengan Black Box yang nantinya dari pihak pengembang akan melakukan proses testing saat sistem dibuat dan berjalan lalu diberikan laporan setiap progress yang dilakukan pengembang kepada user atau *client* agar mengetahui progress yang berjalan sudah sampai mana. Dengan ini juga pengembang akan melakukan serangkaian testing dalam proses alur sistem yang dibuat jika menemukan *error* ataupun *bug* maka akan ketahuan dan akan dilakukan proses *debugging*. Saat pengujian UAT nanti subjek yang akan dilakukan adalah ahli gizi dan semua bidan yang ada di puskesmas kejayan.

Black box testing adalah pengujian dilakukan dengan cara memberikan sejumlah input pada program. Input tersebut kemudian diproses sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya untuk melihat apakah program aplikasi dapat menghasilkan output yang sesuai dengan yang diinginkan dan sesuai pula dengan fungsi dasar dari program tersebut.

UAT (*User Acceptance Testing*) merupakan pengujian akhir dari pengembangan sebuah produk untuk memvalidasi bahwa sistem yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Namun, dalam pelaksanaannya masih kurang optimal sehingga dibutuhkan evaluasi untuk mengidentifikasi proses UAT tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi efektifitas hasil UAT sendiri, nanti akan berupa excel dari serangkaian skema testing yang sudah dilakukan oleh peneliti terhadap sistem penentuan status gizi balita.

Dalam penelitian ini adanya kebutuhan akan uji fungsional, akurasi dan user acceptance test. Fungsionalitas maksudnya seperti ahli gizi, bidan dan kepala puskesmas dapat melakukan login, bisa menambah data balita, ahli gizi bisa menghitung status gizi balita, bisa melakukan pencarian data balita, bisa melakukan edit dan delete data, menampilkan data balita, menampilkan data bidan, menampilkan jadwal posyandu, menampilkan jadwal vitamin, menampilkan laporan sesuai status gizi balita per pos dan bidan, mencetak laporan status gizi balita, mencetak data bidan, mencetak data balita, ahli gizi bisa melakukan log out dan lainnya.

Untuk akurasi disini adalah seperti perhitungan yang sudah dilakukan dengan metode *simple additive weighting* telah sesuai dengan keadaan balita saat penimbangan yang mana sebelumnya dengan menggunakan cara dari puskesmas sering kali ada kesalahan dalam penentuan status gizi balita dan ini dari beberapa banyak faktor dan seringnya dari ahli gizi saat input data balita di excel, bidan saat melakukan input data balita yang salah di balita A akan tetapi dimasukkan di balita B saat penulisan di kertas.

UAT(*User Acceptante Testing*) sendiri adalah cara peneliti untuk melakukan testing ke sistem yang dibuat mulai dari testing percobaan fitur yang sudah dibuat dan juga di tes dengan beberapa metode apakah menemukan bug atau error yang terjadi, jika ada maka peneliti akan melakukan proses debugging untuk menyelesaikan masalah itu. Saat melakukan perhitungan ke sistem juga peneliti akan mencoba dengan angka yang acak akan tetapi tidak jauh dari angka yang sudah didapatkan dari hasil penelitian disaat itu jika ada perhitungan yang kurang sesuai maka peneliti akan menyesuaikan kembali perhitungan yang kurang sesuai tersebut.

Tabel 5.1.3.2 1 Bobot skala liker UAT(*User Acceptance Test*)

Skala Jawaban	Keterangan	Bobot
S	Sudah	1
B	Belum	0

Rumus untuk menghitung hasil pembobotan UAT sebagai berikut:

$$S = \text{jumlah frekuensi} \times \text{bobot jawaban}$$

Tabel 5.1.3.2 2 Tabel Pertanyaan Pengujian UAT

No	Pernyataan	Jawaban		Jumlah
		Sudah	Belum	
1	Perhitungan simulator yang telah dibuat oleh peneliti apakah sangat membantu dalam penentuan status gizi balita di puskesmas kejayan?	21	-	21
2	Perhitungan hasil status gizi balita yang menggunakan memakai metode lama(Excel) apakah sudah sesuai ?	-	21	21
3	Fitur data kader sudah membantu dalam mendata kader di daerah puskesmas kejayan?	21	-	21
4	Fitur data balita untuk melakukan pendataan balita, sudah sesuai dengan kegunaan dan kebutuhan?	21	-	21

5	Fitur jadwal posyandu dan jadwal vitamin sudah sesuai dengan kebutuhan pembuatan jadwal?	21	-	21
6	Dengan adanya simulator perhitungan dalam menentukan status gizi balita bisa membantu lebih cepat dalam menentukan status gizi balita dengan cepat?	21	-	21
7	Metode SAW(Simple Additive Weighting) yang mengelola perhitungan status gizi balita sudah sesuai dengan yang diharapkan dipuskesmas kejayan?	21	-	21
8	Fitur data bidan, ahli gizi dan kepala puskesmas sudah cocok dengan kebutuhan puskesmas kejayan dalam sistem informasi penentuan status gizi	21	-	21
9	Fitur jadwal vitamin membantu dalam membuat jadwal proses vitamin di puskesmas kejayan?	21	-	21
10	Fitur data timbang balita untuk menambahkan TB BB apakah sudah membantu dan sudah sesuai dengan kebutuhan?	21	-	21
11	Fitur export data apakah sudah membantu untuk kebutuhan pelaporan?	21	-	21
12	Fitur hitung data timbang balita dalam memproses status gizi balita apakah mudah digunakan?	21	-	21
13	Fitur data timbang di role bidan dengan menampilkan data balita serta status gizinya apakah sudah sesuai dengan kebutuhan?	21	-	21
14	Hasil status gizi balita menggunakan sistem dan menggunakan metode lama apakah sudah sesuai dengan perhitungan?	21	-	21
15	Fitur simulator dari tb dan bb yang diinputkan dengan hasil yang sudah dilakukan perhitungan sudah sesuai dengan hasil status gizi balita yang diinputkan?	21	-	21

Setelah hasil pengujian didapatkan, langkah selanjutnya yaitu melakukan pembobotan serta menghitung hasil pengujian. Berikut merupakan tabel bobot jawaban serta perhitungan hasil pengujian *User Acceptance Test* (UAT) oleh pengguna:

Berikut adalah rumus perhitungan persentase:

$$P = \frac{S}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Nilai Presentase

S = Hasil penjumlahan dari perhitungan bobot

Skor Ideal = Bobot tertinggi dikali dengan jumlah responden

- a. Perhitungan presentase pertanyaan 1 adalah 100%

$$P = \frac{21}{21} \times 100 = 100\%$$

- b. Perhitungan presentase pertanyaan 2 adalah 100%

$$P = \frac{0}{21} \times 100 = 0\%$$

- c. Perhitungan presentase pertanyaan 3 adalah 100%

$$P = \frac{21}{21} \times 100 = 100\%$$

- d. Perhitungan presentase pertanyaan 4 adalah 100%

$$P = \frac{21}{21} \times 100 = 100\%$$

- e. Perhitungan presentase pertanyaan 5 adalah 100%

$$P = \frac{21}{21} \times 100 = 100\%$$

- f. Perhitungan presentase pertanyaan 6 adalah 100%

$$P = \frac{21}{21} \times 100 = 100\%$$

- g. Perhitungan presentase pertanyaan 7 adalah 100%

$$P = \frac{21}{21} \times 100 = 100\%$$

- h. Perhitungan presentase pertanyaan 8 adalah 100%

$$P = \frac{21}{21} \times 100 = 100\%$$

- i. Perhitungan presentase pertanyaan 9 adalah 100%

$$P = \frac{21}{21} \times 100 = 100\%$$

- j. Perhitungan presentase pertanyaan 10 adalah 100%

$$P = \frac{21}{21} \times 100 = 100\%$$

- k. Perhitungan presentase pertanyaan 11 adalah 100%

$$P = \frac{21}{21} \times 100 = 100\%$$

- l. Perhitungan presentase pertanyaan 12 adalah 100%

$$P = \frac{21}{21} \times 100 = 100\%$$

- m. Perhitungan presentase pertanyaan 13 adalah 100%

$$P = \frac{21}{21} \times 100 = 100\%$$

- n. Perhitungan presentase pertanyaan 14 adalah 100%

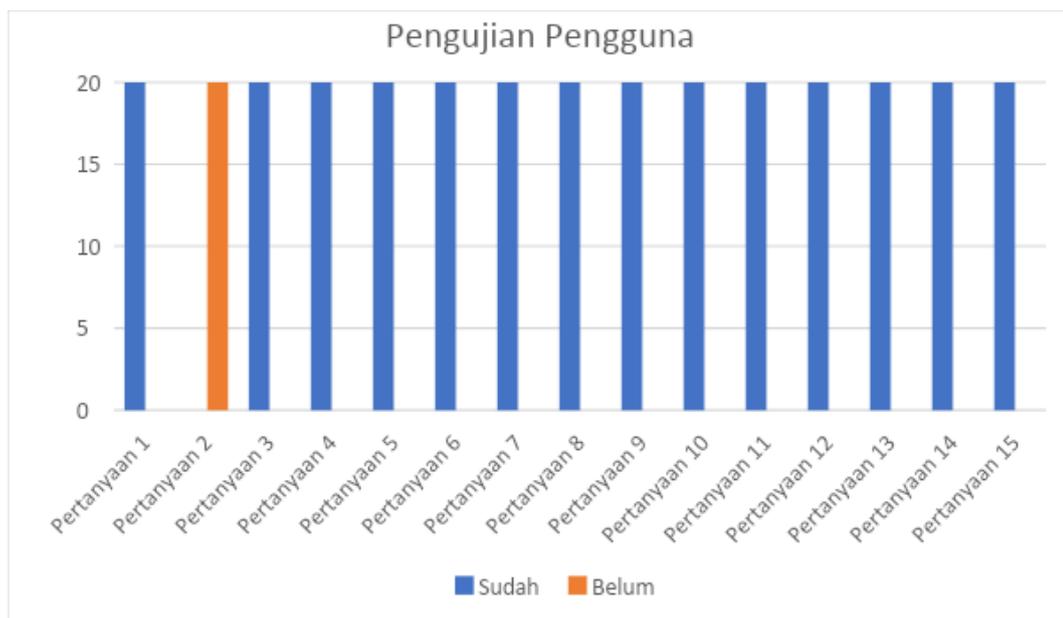
$$P = \frac{21}{21} \times 100 = 100\%$$

o. Perhitungan presentase pertanyaan 15 adalah 100%

$$P = \frac{21}{21} \times 100 = 100\%$$

Hasil akhir dari persentase diatas menggambarkan data yang akan dijumlahkan dan akan menghasilkan nilai rata-rata skor dari dari keseluruhan pertanyaan. Adapun hasil perhitungan keseluruhan dari validitas diatas sebagai berikut :

$$(100\%+0\%+100\%+100\%+100\%+100\%+100\%+100\%+100\%+100\%+100\%+100\%+100\%+100\%+100\%)/15=93,3\%$$



Gambar 5.1.3.2 1 Diagram Pengujian Pengguna

Berdasarkan hasil dari gambar 5.1.3.2 bahwa semua partisipan mengisi semua dengan lengkap dan diagram diatas merupakan hasil dari diagram pengujian pengguna UAT(*User Acceptance Test*) yang telah melakukan pengisian beberapa soal yang ada.

### 5.1.3.3 Akurasi

akurasi perhitungan status gizi balita yang menggunakan metode lama dan menggunakan perhitungan SAW(*Simple Additive Weighting*) sudah sesuai dan hasil status gizi sama. Dan juga ada proses perhitungan akurasi yang mana peneliti menggunakan data status gizi balita yang ada di puskesmas dan data itu dimasukkan di sistem dengan melakukan perhitungan penentuan status gizi di sistem, dari hasil 100 data yang dilakukan perhitungan dan hasil akurasi data dengan rumus

$$\frac{\sum data - \sum error}{\sum data} \times 100\%$$

## 5.2 Implementasi

### 5.2.1 Implementasi Database

Pada sub bab ini akan menjelaskan tentang tabel-tabel yang terdapat pada database yang telah dirancang. Database sistem penentuan status gizi balita menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) nantinya akan disambungkan kepada website yang telah dibuat. Dalam database ini dibuat sebuah database. Bernama “pkm\_kejayan”. Tabel yang terdiri dari beberapa entitas nantinya akan disimpan pada database yang bernama “pkm\_kejayan” guna menyimpan data dalam sistem. Berikut akan dijelaskan implementasi dan rancangan desain tabel database “pkm\_kejayan” untuk menentukan penentuan status gizi balita.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
ahli_gizi	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K1B	-
balita	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	10	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K1B	-
bidan	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K1B	-
kader	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K1B	-
kapus	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K1B	-
kategori_status_gizi	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	14	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K1B	-
posyandu	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K1B	-
posyandu_balita_bidan	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	9	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 K1B	-
posyandu_bidan	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K1B	-
posyandu_hasil	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	72	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0 K1B	-
posyandu_jadwal	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	11	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0 K1B	-
standart_bb_tb_laki_laki	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	777	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0 K1B	-
standart_bb_tb_perempuan	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	777	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0 K1B	-
standart_bb_umur_laki_laki	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	427	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K1B	-
standart_bb_umur_perempuan	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	427	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K1B	-
standart_bobot	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K1B	-
standart_index_char	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K1B	-
standart_tb_umur_laki_laki	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	434	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 K1B	-
standart_tb_umur_perempuan	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	434	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 K1B	-
users	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 K1B	-
20 tables	Sum	3,412	InnoDB	utf8mb4_general_ci	704.0 K1B	0 B

Gambar 5.2.1 Tabel Database Sistem

#### 5.2.1.1 Tabel user

Pada gambar tabel 5.2.1.1 tabel user merupakan tabel yang berisikan beberapa field atau kolom. Tabel user ini digunakan untuk menyimpan data registrasi yang berisikan id\_user, email dan password. Terlihat pada kolom id sebagai primary key dan auto increment dan email sebagai foreign key.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	<b>id</b> 🔑		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	2	<b>role</b>	enum('ahli_gizi', 'bidan', 'kapus')		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	3	<b>email</b> 📧	varchar(255)		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	4	<b>password</b>	varchar(255)		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	5	<b>created_at</b>	timestamp		Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	6	<b>updated_at</b>	timestamp		Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>

Gambar 5.2.1.1 tabel user

### 5.2.1.2 Tabel bidan

Pada gambar tabel 5.2.1.2 tabel bidan merupakan tabel yang berisikan beberapa field atau kolom. Tabel bidan ini digunakan untuk menyimpan data bidan yang berisikan role, email dan password. Terlihat pada kolom id, user\_id, nama, jabatan fungsional, alamat, polindes, no.tlp dan id sebagai primary key dan auto increment dan user\_id sebagai foreign key.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	<b>id</b> 🔑		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	2	<b>user_id</b> 🔑		UNSIGNED	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	3	<b>nama</b>	varchar(200)		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	4	<b>jabatan_fungsional</b>	varchar(50)		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	5	<b>alamat</b>	text		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	6	<b>polindes</b>	text		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	7	<b>no_tlp</b>	varchar(20)		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	8	<b>created_at</b>	datetime		Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	9	<b>updated_at</b>	datetime		Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>

Gambar 5.2.1.2 tabel bidan

### 5.2.1.3 Tabel Ahli gizi

Pada gambar tabel 5.2.1.3 tabel ahli gizi merupakan tabel yang berisikan beberapa field atau kolom. Tabel ahli gizi ini digunakan untuk menyimpan data ahli gizi yang berisikan nama, email dan password. Terlihat pada kolom id, user\_id, nama, jabatan fungsional, alamat, polindes, no.tlp dan id sebagai primary key dan auto increment dan user id sebagai foreign key.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	2 user_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	3 nama	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	4 jabatan_fungsional	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	5 alamat	text	utf8mb4_general_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	6 no_tlp	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	7 updated_at	datetime			Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	8 created_at	datetime			Yes	NULL			Change  Drop  More

Gambar 5.2.1.3 tabel ahli gizi

#### 5.2.1.4 Tabel Ahli kepala puskesmas

Pada gambar tabel 5.2.1.4 tabel kapus merupakan tabel yang berisikan beberapa field atau kolom. Tabel kapus ini digunakan untuk menyimpan data kepala puskesmas yang berisikan id\_user,role,email dan password. Terlihat pada kolom id,user\_id,nama,jabatan fungsional,alamat,polindes,no.tlp dan id sebagai primary key dan auto increment dan user\_id sebagai foreign key.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	2 user_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	3 nama	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	4 jabatan_fungsional	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	5 alamat	text	utf8mb4_general_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	6 no_tlp	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	7 created_at	datetime			Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	8 updated_at	datetime			Yes	NULL			Change  Drop  More

Gambar 5.2.1.4 tabel kepala puskesmas

#### 5.2.1.5 Tabel Jadwal

Pada gambar tabel 5.2.1.5 tabel jadwal merupakan tabel yang berisikan beberapa field atau kolom. Tabel jadwal ini digunakan untuk menyimpan data jadwal yang berisikan id,posyandu\_id,bidan\_id,jenis,tanggal,vitamin.dan id sebagai primary key dan auto increment,kemudian posyandu\_id,bidan\_id sebagai foreign key.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	posyandu_id	bigint(20)		UNSIGNED	Yes	NULL			Change Drop More
3	bidan_id	bigint(20)		UNSIGNED	Yes	NULL			Change Drop More
4	jenis	enum('posyandu', 'vitamin')	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
5	tanggal	date			No	None			Change Drop More
6	vitamin	varchar(225)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	created_at	datetime			Yes	NULL			Change Drop More
8	updated_at	datetime			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 5.2.1.5 tabel jadwal

### 5.2.1.6 Tabel Posyandu

Pada gambar tabel 5.2.1.6 tabel posyandu merupakan tabel yang berisikan beberapa field atau kolom. Tabel posyandu ini digunakan untuk menyimpan data posyandu yang berisikan id,,desa,alamat,nama\_pos dan id sebagai primary key dan auto increment.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	desa	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	alamat	text	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
4	nama_pos	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
5	created_at	datetime			Yes	NULL			Change Drop More
6	updated_at	datetime			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 5.2.1.6 tabel posyandu

### 5.2.1.7 Tabel balita

Pada gambar tabel 5.2.1.7 tabel balita merupakan tabel yang berisikan beberapa field atau kolom. Tabel balita ini digunakan untuk menyimpan data balita yang berisikan id,nama,nama\_ortu,alamat,tgl\_lahir,bb\_lahir,pjg\_lahir,jenis\_kelamin,anak\_ke,gakin dan id sebagai primary key auto increment.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	2 nama	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	3 nama_ortu	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	4 alamat	text	utf8mb4_general_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	5 tgl_lahir	date			No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	6 bb_lahir	int(2)			No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	7 pjg_lahir	int(2)			No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	8 jenis_kelamin	enum('L', 'P')	utf8mb4_general_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	9 anak_ke	int(2)			No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	10 gakin	enum('1', '2')	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	11 created_at	datetime			Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	12 updated_at	datetime			Yes	NULL			Change  Drop  More

Gambar 5.2.1.7 tabel balita

### 5.2.1.8 Tabel kader

Pada gambar tabel 5.2.1.8 tabel kader merupakan tabel yang berisikan beberapa field atau kolom. Tabel kader ini digunakan untuk menyimpan data kader yang berisikan id, posyandu\_id, nama, no\_tlp, alamat dan id menjadi primary key dan auto increment lalu posyandu\_id menjadi foreign key.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	2 posyandu_id	bigint(20)		UNSIGNED	Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	3 nama	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	4 no_tlp	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	5 alamat	text	utf8mb4_general_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	6 created_at	datetime			Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	7 updated_at	datetime			Yes	NULL			Change  Drop  More

Gambar 5.2.1.8 tabel kader

### 5.2.1.9 Tabel hasil status gizi

Pada gambar tabel 5.2.1.9 tabel hasil status gizi merupakan tabel yang berisikan beberapa field atau kolom. Tabel hasil ini digunakan untuk menyimpan data hasil status gizi yang berisikan id, type, z\_score, value, bobot dan id menjadi primary key dan auto increment.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	type	enum('tb/u', 'bb/u', 'bb/tb')	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	z_score	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
4	value	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
5	bobot	float			Yes	NULL			Change Drop More

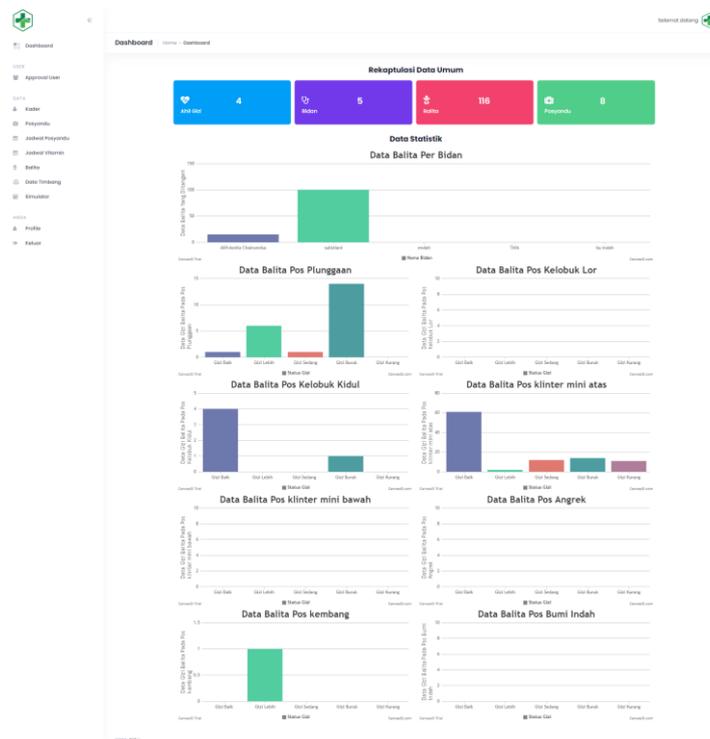
Gambar 5.2.1.9 tabel hasil status gizi

## 5.2.2 Implementasi Antar Muka

Antarmuka yang telah dirancang pada berikutnya di implementasikan ke dalam kode beserta dengan fungsionalitasnya. Berikut adalah implementasi dari Sistem Informasi Penentuan Status Gizi:

### 5.2.2.1 Implementasi Antar Muka Dashboard

Halaman dashboard ini adalah data dari menu yang ada di sistem, didalam dashboard ada filter lalu ada beberapa informasi yang menampilkan dari ahli gizi, bidan, kepala puskesmas, balita, posyandu serta ada data statistik dari data balita dan juga data status gizi balita.

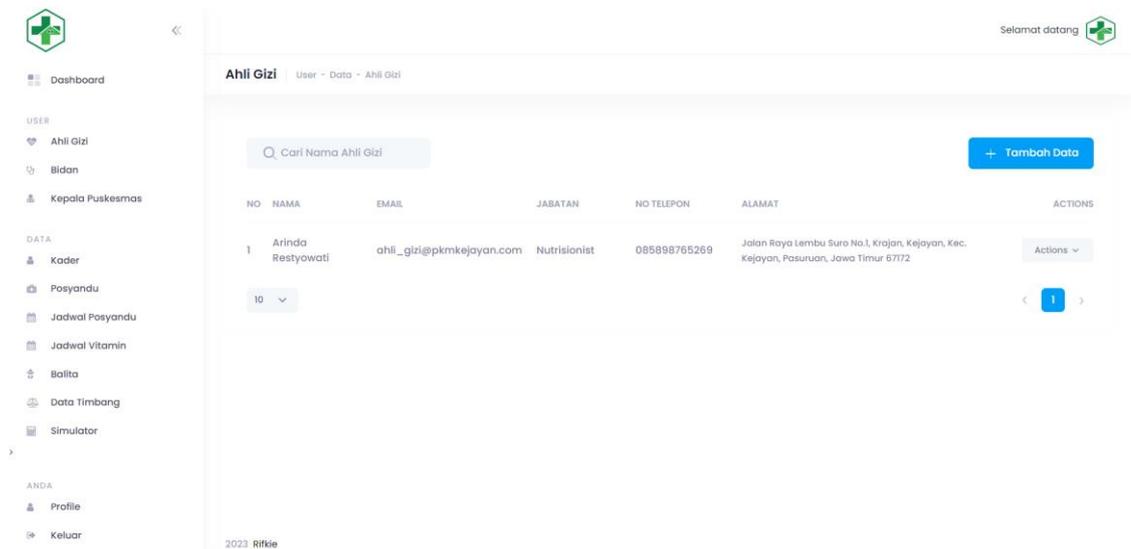


Gambar 5.2.2.1 Implementasi halaman menu dashboard

Sesuai dengan gambar 5.2.2.1 dashboard digunakan untuk melihat data statistik yang ada disistem.

### 5.2.2.2 Implementasi Antar Muka Ahli Gizi

Halaman menu ahli gizi disini bisa untuk menambahkan,edit delete user ahli gizi jika suatu hari ahli gizi beralih orang atau menambah orang. Dan ada tombol search untuk kebutuhan pencarian data.



Gambar 5.2.2.2 Implementasi halaman menu ahli gizi

Sesuai dengan gambar 5.2.2.2 menu halaman ahli gizi digunakan untuk menambahkan data user ahli gizi,edit data dan juga delete data ahli gizi.

### 5.2.2.3 Implementasi Antar Muka Bidan

Halaman menu bidan disini bisa untuk menambahkan dan ada action edit,delete user bidan. Ada tombol search untuk kebutuhan pencarian data bidan dikarenakan data bidan bisa lebih dari 10 bidan desa.

The screenshot shows the 'Bidan' management interface. The sidebar on the left includes sections for 'USER' (Ahli Gizi, Bidan, Kepala Puskesmas), 'DATA' (Kader, Posyandu, Jadwal Posyandu, Jadwal Vitamin, Balita, Data Timbang, Simulator), and 'ANDA' (Profile, Keluar). The main content area is titled 'Bidan' and contains a search bar 'Cari Nama Bidan', a '+ Tambah Data' button, and a table with the following data:

NO	NAMA	EMAIL	JABATAN	NO TELEPON	ALAMAT	ACTIONS
1	Allfvionita Chairunnisa	bidan@pkmkejayan.com	Ahli	085123555152123	Rumah : Jalan Raya Lembu Suro No.1, Krajan, Kejayan, Kec. Kejayan, Pasuruan, Jawa Timur 67172 Polindes : Jalan Raya Lembu Suro No.1, Krajan, Kejayan, Kec. Kejayan, Pasuruan, Jawa Timur 67172	Actions
2	sulistiani	sulistiani@gmail.com	bidan desa	081235251235	Rumah : klintar Polindes : klintar mini	Actions

At the bottom of the table, there is a pagination control showing '10' items per page and a page number '1'.

Gambar 5.2.2.3 Implementasi halaman menu bidan

Sesuai dengan gambar 5.2.2.3 menu halaman bidan digunakan untuk menambahkan data user bidan, edit data dan juga delete data bidan.

#### 5.2.2.4 Implementasi Antar Muka Kepala Puskesmas

Halaman menu kepala puskesmas disini bisa untuk menambahkan, edit delete user kepala puskesmas jika suatu hari kepala puskesmas beralih orang atau pergantian kepala puskesmas. Dan ada tombol search untuk kebutuhan pencarian data.

The screenshot shows the 'Kepala Puskesmas' management interface. The sidebar on the left includes sections for 'USER' (Ahli Gizi, Bidan, Kepala Puskesmas), 'DATA' (Kader, Posyandu, Jadwal Posyandu, Jadwal Vitamin, Balita, Data Timbang, Simulator), and 'ANDA' (Profile, Keluar). The main content area is titled 'Kepala Puskesmas' and contains a search bar 'Cari Nama Kapus', a '+ Tambah Data' button, and a table with the following data:

NO	NAMA	EMAIL	JABATAN	NO TELEPON	ALAMAT	ACTIONS
1	Arya Putra Sena	kapus@pkmkejayan.com	Kepala Puskesmas	085123555152123	Jalan Raya Lembu Suro No.1, Krajan, Kejayan, Kec. Kejayan, Pasuruan, Jawa Timur 67172	Actions

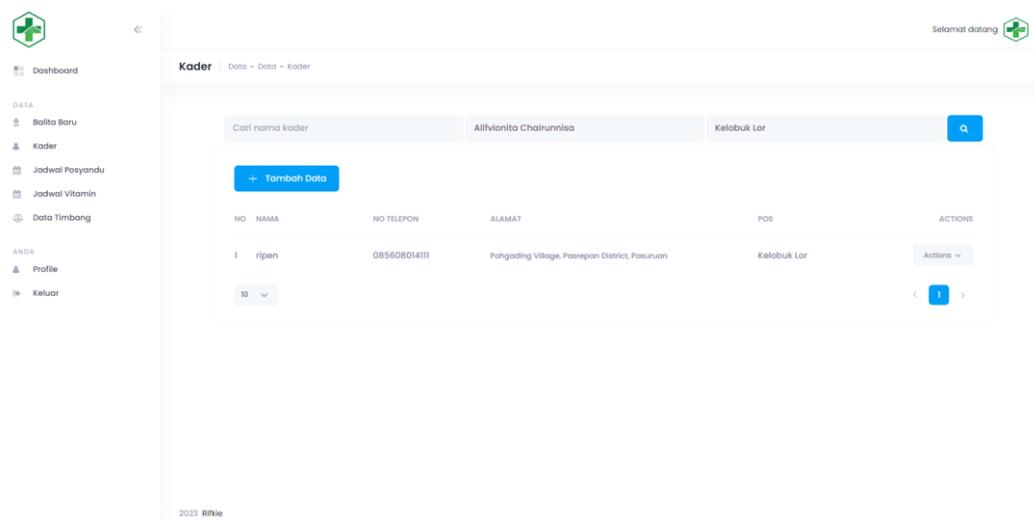
At the bottom of the table, there is a pagination control showing '10' items per page and a page number '1'.

Gambar 5.2.2.4 Implementasi halaman menu kepala puskesmas

Sesuai dengan gambar 5.2.2.4 menu halaman kepala puskesmas digunakan untuk menambahkan data user kepala puskesmas, edit data dan juga delete data kepala puskesmas.

### 5.2.2.5 Implementasi Antar Muka Kader

Halaman menu kader disini bisa untuk menambahkan, edit delete data kader yang hanya bisa ditambahkan oleh bidan dengan menyesuaikan dengan pos kader, ada tombol filter untuk memilih pos dan ada tombol search untuk kebutuhan pencarian data kader. sementara di ahli gizi hanya bisa edit, delete dan cari data kader dari bidan yang sudah mengassign data kader sebelumnya dengan menggunakan filter pos.



Gambar 5.2.2.5 Implementasi halaman menu kader

Sesuai dengan gambar 5.2.2.5 menu halaman kader digunakan untuk menambahkan data kader sesuai dengan role jika di bidan bisa menambah, edit, delete dan cari kemudian di ahli gizi bisa melakukan edit, delete dan cari data kader.

### 5.2.2.6 Implementasi Antar Muka Posyandu

Halaman menu posyandu disini bisa menambahkan data posyandu baru yang nantinya agar bidan bisa membuat jadwal posyandu dan juga vitamin, bisa melakukan edit, delete dan cari data

The screenshot displays the 'Posyandu' data list page. The table contains the following data:

NO	NAMAN	DESA	ALAMAT	BIDAN	ACTIONS
1	Plunggaan	Kelobuk Wetan	Pohgading Village, Pasrepan District, Pasuruan Regency, East Java	• Alifvionita Chairunnisa	Actions
2	Kelobuk Lor	Kelobuk Lor	Pohgading Village, Pasrepan District, Pasuruan Regency, East Java	• Alifvionita Chairunnisa	Actions
3	Kelobuk Kidul	Kelobuk Kidul	Pohgading Village, Pasrepan District, Pasuruan Regency, East Java	• Alifvionita Chairunnisa	Actions
4	klinter mini atas	klinter	klinterrrr	• sulistiani	Actions
5	klinter mini bawah	klinter	klinterrrr	• sulistiani	Actions

Gambar 5.2.2.6 Implementasi halaman menu posyandu

Sesuai dengan gambar 5.2.2.6 apabila ada kebutuhan cluster posyandu baru di suatu desa maka bisa dibuat disini dengan melakukan penempatan bidan sesuai dengan kebutuhan.

### 5.2.2.7 Implementasi Antar Muka Jadwal Posyandu

Halaman menu posyandu disini bisa menambahkan data jadwal posyandu baru yang nantinya agar bidan bisa melakukan data timbang balita di menu ini bidan bisa menambahkan jadwal,edit,delete dan cari jadwal posyandu.

The screenshot displays the 'Jadwal Posyandu' page. The table contains the following data:

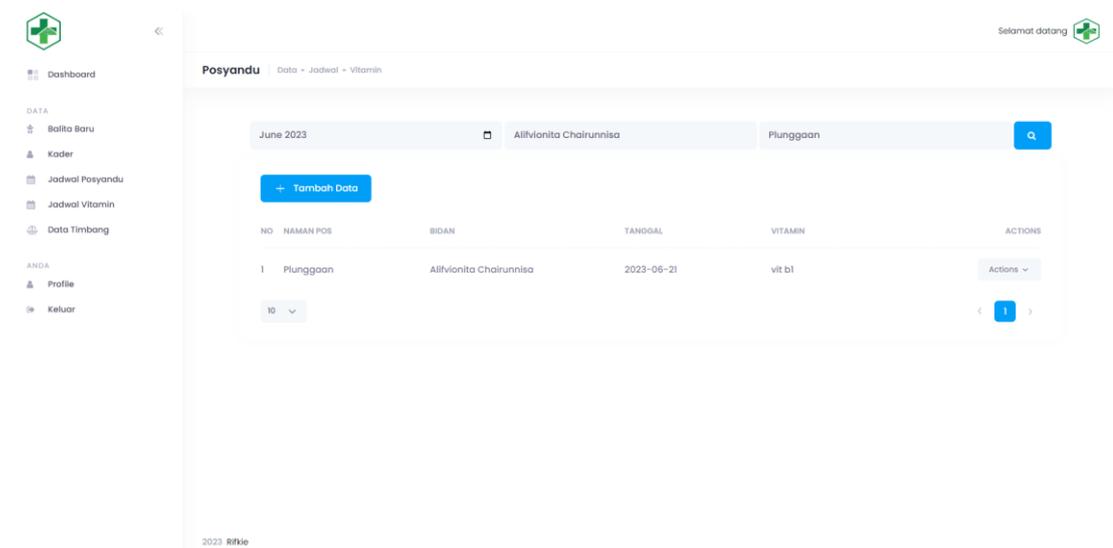
NO	NAMAN POS	BIDAN	TANGGAL	ACTIONS
1	Kelobuk Kidul	Alifvionita Chairunnisa	2018-07-27	Actions

Gambar 5.2.2.7 Implementasi halaman jadwal posyandu

Sesuai dengan gambar 5.2.2.7 jadwal posyandu hanya bisa dibuat oleh bidan jika sebelumnya dari ahli gizi sudah membuat data posyandu dan sudah set bidan di pos tersebut, dan di ahli gizi jadwal posyandu hanya bisa melakukan edit, delete dan cari data dengan pilih bidan dahulu kemudian pilih pos.

### 5.2.2.8 Implementasi Antar Muka Jadwal Vitamin

Halaman menu jadwal vitamin disini bisa menambahkan data jadwal vitamin baru, edit, delete dan cari jadwal vitamin.



Gambar 5.2.2.8 Implementasi halaman jadwal vitamin

Sesuai dengan gambar 5.2.2.8 jadwal vitamin disini bidan bisa membuat jadwal vitamin baru dan prosesnya sama di menu jadwal posyandu dengan ini. bidan bisa menambahkan, edit, delete dan cari jadwal vitamin lalu ahli gizi hanya bisa edit, delete dan cari jadwal posyandu.

### 5.2.2.9 Implementasi Antar Muka Balita

Halaman data balita bisa menambahkan data sesuai pos, filter data balita, edit, delete, cari data dan export data balita untuk kebutuhan pelaporan

The screenshot displays a web application interface for managing children's data. The sidebar on the left contains navigation options: Dashboard, Balita Baru, Kader, Jadwal Posyandu, Jadwal Vitamin, and Data Timbang. The main content area is titled 'Balita' and shows a table with the following columns: ORTU, JENIS KELAMIN, TGL LAHIR, BB LAHIR, PANJANG LAHIR, DAKIN, ANAK KE, ALAMAT, and ACTIONS. The table contains five rows of data. Above the table, there are search filters for 'Cari nama balita', 'Cari nama ortu', 'Pilih Kelamin', 'Allfyanita Chairunnisa', and 'Kelompok Kidul'. There are also buttons for '+ Tambah Data' and 'Export Data Balita'.

ORTU	JENIS KELAMIN	TGL LAHIR	BB LAHIR	PANJANG LAHIR	DAKIN	ANAK KE	ALAMAT	ACTIONS
Voluptatem Aut cum	P	2019-09-01	6	12	2	1	bangil	Actions
Vel voluptate veniam	P	2022-08-28	5	13	1	3	bangil	Actions
Velit provident da	L	2022-02-28	9	14	2	2	bangil	Actions
Adipiscing non ex	P	2021-12-28	5	14	1	2	tes	Actions
Non silt consequatur	P	2021-01-28	8	15	1	2	pandan	Actions

Gambar 5.2.2.9 Implementasi muka balita

Sesuai dengan gambar 5.2.2.9 menu balita di bidan dan di ahli gizi bisa menambahkan data balita, edit, delete dan cari data dengan menggunakan filter dengan memilih nama bidan dan nama pos di ahli gizi jika di bidan melakukan filter untuk di pos.

#### 5.2.2.10 Implementasi Antar Muka Data Timbang Balita Bidan

Halaman data timbang di bidan ini bisa menambahkan dan mengubah data tb, bb balita dan menyimpan data timbang balita, yang sebelumnya data balita sudah dimasukkan ke menu data balita baru di setiap posnya. Di halaman ini bisa memilih data posyandu memilih gender dan mencari nama balita dan nama ortu.

Nama Pos & Bidan	Nama Anak	Nama Ortu	Umur	TB	BB	Status Gizi
Kelompok Kidul (Bidan : Alifvionita Chairunnisa)	Azka nur (P)	Voluptatem Aut cum	13	72,9	9,4	Gizi Baik
Kelompok Kidul (Bidan : Alifvionita Chairunnisa)	Zafira (P)	Vel voluptate veniam	49	95,8	14	Gizi Baik
Kelompok Kidul (Bidan : Alifvionita Chairunnisa)	Rizqi Maulana (L)	Velit provident do	43	94,8	13,5	Gizi Baik
Kelompok Kidul (Bidan : Alifvionita Chairunnisa)	Amanda Khairun (P)	Adipiscing non expl	41	101,1	13,6	Gizi Baik
Kelompok Kidul (Bidan : Alifvionita Chairunnisa)	Suabatul Islamia (P)	Non silt consequatur	30	91,1	8,5	Gizi Buruk

Gambar 5.2.2.10 Implementasi data timbang bidan

Sesuai Gambar 5.2.2.10 dari implementasi data timbang bidan dari contoh nama balita yang ada digambar maka data status gizi ini berasal dari hasil perhitungan yang sudah dilakukan oleh ahli gizi jadi bidan memasukkan data timbang balita saat posyandu sesuai dengan bulan yang sudah dibuat.

#### 5.2.2.11 Implementasi Antar Muka Data Timbang Balita Ahli Gizi

Halaman data timbang di ahli gizi ini bisa menambahkan dan mengubah data tb,bb balita dan menyimpan data timbang balita,di menu ini data timbang juga ahli gizi bisa melakukan hitung data timbang dan juga ekspor data dan di menu ini bisa filter sesuai tanggal yang dibutuhkan. Di halaman ini bisa memilih data posyandu memilih gender dan mencari nama balita dan nama ortu.

Nama Pos & Bidan	Nama Anak	Nama Ortu	Umur	TB	BB	Status Gizi
Kelobuk Kidul (Bidan : Allivionita Chairunnisa)	Azka nur (P)	Voluptatem Aut cum	13	72,9	9,4	Gizi Baik
Kelobuk Kidul (Bidan : Allivionita Chairunnisa)	Zofira (P)	Vel voluptate veniam	49	95,8	14	Gizi Baik
Kelobuk Kidul (Bidan : Allivionita Chairunnisa)	Rizqi Maulana (L)	Velit provident do	43	94,8	13,5	Gizi Baik
Kelobuk Kidul (Bidan : Allivionita Chairunnisa)	Amanda Khairun (P)	Adipiscing non expl	41	101,1	13,6	Gizi Baik
Kelobuk Kidul (Bidan : Allivionita Chairunnisa)	Suabatul Ilamia (P)	Non sit consequatur	30	91,1	8,5	Gizi Buruk

Gambar 5.2.2.11 Implementasi data timbang

Sesuai Gambar 5.2.2.11 dari implementasi data timbang ahli gizi disini bisa melakukan perhitungan status gizi di button hitung dengan sebelumnya menyimpan data timbang kemudian ke hitung data timbang,disini data timbang bisa dipilih sesuai dengan jadwal posyandu yang sudah dibuat oleh bidan yang bersangkutan sebelumnya.di menu ini juga ada export data timbang yang mana bisa export data timbang sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.

### 5.2.2.12 Implementasi Antar Muka Data Simulator

Halaman data simulator di ahli gizi bisa menambahkan umur,tinggi badan dan berat badan sesuai dengan angka yang diinputkan kemudian ada fungsi dropdown gender dan bisa memilih gender mana yang akan dilakukan perhitungan.



**Acuan Perhitungan**  
Bobot Menentukan Sampel

KRITERIA	BOBOT	JENIS	KRITERIA	BOBOT	KET	DATA	KET
C1	30	Tinggi	C1	1	Normal	< 60	Gizi Buruk
C2	40	Tinggi	C1	0.75	Tinggi	<= 69.9	Gizi Kurang
C3	30	Tinggi	C1	0.5	Pendek	<= 79.9	Gizi Sedang
		Tinggi	C1	0.25	Sangat Per	<= 100	Gizi Baik
		Berat	C2	1	Normal	> 100	Gizi Lebih
		Berat	C2	0.75	Obesitas		
Berat	C2	0.5	Kurus				
Berat	C2	0.25	Sangat Kur				
BB/TB	C3	1	Normal				
BB/TB	C3	0.75	Lebih				
BB/TB	C3	0.5	Kurang				
BB/TB	C3	0.25	Sangat Kur				

**Hasil Perhitungan**  
Menentukan Range Alternatif dan Kriteria

TYPE	RANGE	BOBOT
C1	-3SD	0.25
C2	-2 SD sd +1 SD sd Median sd +1 SD	0.75
C3	++3SD	0.75

TB & BB di golongan secara sistem dengan data kategori dan Ambang Batas serta Standar Antropometri Status Gizi Anak yang dapat dilihat di file ini **Klik Disini** Di halaman 14 - 42 Berdasarkan Umur dan jenis kelamin Anak

Matriks Normalisasi			Hasil matriks Normalisasi			Perangkingan Setop Alternatif	
C1	C2	C3	V1	V2	V3	HASIL KALKULASI STATUS GIZI	KET
0.25	0.75	0.75	13	43	33	89	Gizi Baik

Per Kriteria / (MAX(Tabel Hasil Bobot Kriteria)) \* Tabel Bobot Kriteria  
Tabel Benefit SAW dijumlah V1+V2+V3

Gambar 5.2.2.12 Implementasi simulator perhitungan status gizi

Sesuai gambar 5.2.2.12 implementasi simulator perhitungan status gizi balita disini adalah dimana proses perhitungan atau kalkulasi tb,bb dan umur dihitung sampai menemukan status gizi balita dengan menggunakan metode perhitungan pendukung keputusan SAW.

### 5.2.2.13 Implementasi Source code SAW

Source code yang membahas perhitungan SAW (*Simple Additive Weighting*) di sistem penentuan status gizi balita di puskesmas kejayan ada di data timbang dan simulator.

- Data Timbang
  - o Proses *calculate* data timbang terhadap SAW, proses menentukan *range* alternatif dan kriteria sesuai umur, jenis kelamin serta tinggi badang dan berat badan

```
public function calculateSaw($request)
{
    $balita = DB::table('balita')->whereIn('id',$request->balita_id)-
>get();
    $data = [];
    foreach ($balita as $balitaKey => $balitaValue)
    {
        $umur = 0;
        $tb = 0;
        $bb = 0;
        $jenis_kelamin = $balitaValue->jenis_kelamin;
        foreach ($request->jadwal_id as $jadwalKey => $jadwalValue)
        {
            $umur = $request->umur[$balitaValue->id][$jadwalValue];
            $tb = $request->tb[$balitaValue->id][$jadwalValue];
            $bb = $request->bb[$balitaValue->id][$jadwalValue];
            $data[$balitaValue->id][$jadwalValue] = [];
            $data[$balitaValue->id][$jadwalValue][0] = 0;
            $data[$balitaValue->id][$jadwalValue][1] = 0;
            $data[$balitaValue->id][$jadwalValue][2] = 0;
            $data[$balitaValue->id][$jadwalValue]['c1'] = 0;
            $data[$balitaValue->id][$jadwalValue]['c2'] = 0;
            $data[$balitaValue->id][$jadwalValue]['c3'] = 0;
            $data[$balitaValue->id][$jadwalValue]['saw'] = 0;
        }
    }
}
```

```

if($jenis_kelamin == 'L')
    {
        if($tb != null && $bb != null)
            {
                //c1
                $ceSatu = $this-
>getBobot($jenis_kelamin,$umur,$tb,null,'standart_tb_umur_laki_laki',
'tb_char','tb/u',$balitaValue->nama);
                //dd($ceSatu);
                $ceSatu = $this->normalizeKategori($ceSatu); //30
                $data[$balitaValue->id][$jadwalValue][0] = $ceSatu;
                //c2
                $ceDua = $this-
>getBobot($jenis_kelamin,$umur,$bb,null,'standart_bb_umur_laki_laki
','bb_char','bb/u',$balitaValue->nama);
                // dd($ceDua);
                $ceDua = $this->normalizeKategori($ceDua); //40
                $data[$balitaValue->id][$jadwalValue][1] = $ceDua;
                //c3
                $ceTiga = $this-
>getBobot($jenis_kelamin,$umur,$tb,$bb,'standart_bb_tb_laki_laki','tb
_bb_char','bb/tb',$balitaValue->nama);
                $ceTiga = $this->normalizeKategori($ceTiga); //30
                $data[$balitaValue->id][$jadwalValue][2] = $ceTiga;
            }
        }else{
if($tb != null && $bb != null)
    {
        //c1
        $ceSatu = $this-
>getBobot($jenis_kelamin,$umur,$tb,null,'standart_tb_umur_perempua
n','tb_char','tb/u',$balitaValue->nama);

```

```

$ceSatu = $this->normalizeKategori($ceSatu); //30
$data[$balitaValue->id][$jadwalValue][0] = $ceSatu;
$ceDua=$this-
>getBobot($jenis_kelamin,$umur,$bb,null,'standart_bb_umur_perem
puan','bb_char','bb/u',$balitaValue->nama);
$ceDua = $this->normalizeKategori($ceDua); //40
$data[$balitaValue->id][$jadwalValue][1] = $ceDua;
$ceTiga = $this-
>getBobot($jenis_kelamin,$umur,$tb,$bb,'standart_bb_tb_perempuan
','tb_bb_char','bb/tb',$balitaValue->nama);
        $ceTiga = $this->normalizeKategori($ceTiga); //30
        $data[$balitaValue->id][$jadwalValue][2] = $ceTiga;
    }
}
if($tb != null && $bb != null)
{
    //benefit
    $max = max($data[$balitaValue->id][$jadwalValue]);
    $c1 = $data[$balitaValue->id][$jadwalValue][0] / $max;
    $c2 = $data[$balitaValue->id][$jadwalValue][1] / $max;
    $c3 = $data[$balitaValue->id][$jadwalValue][2] / $max;
    //kali
    $c1 = $c1 * 30;
    $c2 = $c2 * 40;
    $c3 = $c3 * 30;
    $hasil = $c1 + $c2 + $c3;
    $data[$balitaValue->id][$jadwalValue]['c1'] = $c1;
    $data[$balitaValue->id][$jadwalValue]['c2'] = $c2;
    $data[$balitaValue->id][$jadwalValue]['c3'] = $c3;
    $data[$balitaValue->id][$jadwalValue]['saw'] = $hasil;
}
}
}
//dd($data);
return $data;

```