Sistem Informasi Monitoring Kebutuhan Gizi Ibu Hamil

Nadya Satya Handayani

16917216

Tesis diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Magister Komputer

Konsentrasi Informatika Medis

Program Studi Informatika Program Magister

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

2020

Lembar Pengesahan Pembimbing

Sistem Informasi Monitoring Kebutuhan Gizi Ibu Hamil

Nadya Satya Handayani

16917216

Yogyakarta, Agustus 2020

Pembimbing

Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., M.T.

Lembar Pengesahan Penguji

Sistem Informasi Monitoring Kebutuhan Gizi Ibu Hamil

Nadya Satya Handayani

16917216

Yogyakarta, Agustus 2020

Tim Penguji,

Dr. Sri Kusumadewi, M.T.
Ketua

Izzati Muhimmah, M. Sc., Ph.D.
Anggota I

Dr. dr. Isnatin Miladiyah, M.Kes.
Anggota II

Mengetahui,
Ketua Program Studi Informatika Program Magister
Universitas Islam Indonesia

Izzati Muhimmah, S.T., M.Sc., Ph.D

Abstrak

Sistem Informasi Monitoring Kebutuhan Gizi Ibu Hamil

Kondisi kandungan yang baik menjadi sebuah keinginan bagi setiap ibu hamil. Menjaga kondisi tersebut dapat dilakukan dengan menjaga pola makan dan mengkonsumsi makanan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan gizi. Kebutuhan gizi ibu hamil dapat dihitung menggunakan formula awal Harris Bennedict. Lalu dapat dilanjutkan dengan menentukan kebutuhan kalori berdasarkan aktivitas dan trimester kehamilan ibu hamil hingga menghasilkan *total energy expenditure* (TEE) yang sesuai untuk ibu hamil. Rekomendasi menu makanan ibu hamil diperoleh menggunakan algoritma genetika. Algoritma genetika merupakan metode yang dapat memberikan solusi dalam pemecahan masalah heuristik dan banyak digunakan untuk memecahkan masalah optimasi. Untuk mendapatkan rekomendasi makanan yang optimal, langkah awal yang dilakukan yaitu menentukan parameter algoritma genetika. Setelah itu, melakukan kombinasi kromosom secara *random*. Proses selajutnya yaitu dilakukan evaluasi menggunakan metode roda rolet, lalu *crossover* menggunakan metode *single point crossover* dan dilakukan proses mutasi. Langkah terakhir melakukan seleksi menggunakan metode elitisi sehingga memenuhi kondisi berhenti. Hasil yang diperoleh yaitu rekomendasi makanan untuk ibu hamil dalam satu hari yang terdiri dari 5 waktu makan yaitu sarapan, snack pagi, makan siang, snack sore dan makan malam. Berdasarkan pengujian yang dilakukan sistem sudah bebas dari *error*, pengujian dengan 2 orang pakar, diperoleh hasil 86% dan 100% sesuai dan pengujian *usability* diperoleh nilai sebesar 89,2% sehingga sistem sudah dapat diterima dengan sangat baik oleh pengguna.

Kata kunci

gizi ibu hamil, Harris Bennedict, algoritma genetika

Abstract

Food Recommendations for Pregnant Women Using Genetic Algorithms

A good womb condition is a hope for every pregnant women. To maintain these conditions can be done by maintaining a healthy diet and consuming the right foods which contain adequate nutrition. Nutritional needs of pregnant women can be calculated by using Harris Bennedict formulation. Then, it can be continued by determining calorie requirements according activity and trimester of pregnancy until it produces *total energy expenditure* (TEE) which is suitable for pregnant women. Menu recomendation for pregnant women obtained by using genetic algorithm. Genetic algorithms is a method which can provide solutions in heuristic problem solving, and widely used to solve optimization problems. To get optimal food reccomedation, the first step to do is determine parameters of genetic algorithm, then, make a random combination of chromosomes. The next step is make an evaluation by using roda rolet method, then, *crossover* using *single point crossover* method and carried out the mutation process. The last step in conducting the selection is to use the elistist method so that it meets the stop condition. The results obtained are food recommendations for pregnant women in one day, which consist of 5 meals, namely breakfast, morning snack, lunch, afternoon snack and dinner. Based on testing conducted error free system, testing with 2 experts, the results obtained by 86% and 100% are appropriate and usability testing obtained a value of 89.2% so that the system can be received very well by the user.

Keywords

nutrition of pregnant, Harris Bennedict, genetic algorithm

Pernyataan Keaslian Tulisan

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini merupakan tulisan asli dari penulis, dan tidak berisi material yang telah diterbitkan sebelumnya atau tulisan dari penulis lain terkecuali referensi atas material tersebut telah disebutkan dalam tesis. Apabila ada kontribusi dari penulis lain dalam tesis ini, maka penulis lain tersebut secara eksplisit telah disebutkan dalam tesis ini.

Dengan ini saya juga menyatakan bahwa segala kontribusi dari pihak lain terhadap tesis ini, termasuk bantuan analisis statistik, desain survei, analisis data, prosedur teknis yang bersifat signifikan, dan segala bentuk aktivitas penelitian yang dipergunakan atau dilaporkan dalam tesis ini telah secara eksplisit disebutkan dalam tesis ini.

Segala bentuk hak cipta yang terdapat dalam material dokumen tesis ini berada dalam kepemilikan pemilik hak cipta masing-masing. Apabila dibutuhkan, penulis juga telah mendapatkan izin dari pemilik hak cipta untuk menggunakan ulang materialnya dalam tesis ini.

Yogyakarta, September 2020



Nadya Satya Handayani, S.Kom.

Daftar Publikasi

Handayani, N. S., Kusumadewi, S., & Fitriyanto, E. (2020). Rekomendasi makanan untuk ibu hamil menggunakan algoritma genetika. *JUITA: Jurnal Informatika*, *8*(1), 45–53.

<u>Publikasi yang menjadi bagian dari tesis</u>

Publikasi berikut menjadi bagian dari Bab I, Bab 2 dan Bab 3.

(Handayani, Kusumadewi, & Fitriyanto, 2020)

Sitasi publikasi 1

Kontributor	Jenis Kontribusi
Nadya Satya Handayani	Mendesain eksperimen (60%) Menulis *paper* (70%)
Sri Kusumadewi	Mendesain eksperimen (30%) Menulis dan mengedit *paper* (20%)
Edi Fitriyanto	Mendesain eksperimen (10%) Menulis dan mengedit *paper* (10%)

Halaman Kontribusi

Para ibu hamil yang sudah menggunakan sistem saya untuk mendapatkan rekomendasi makanan yang harus dikonsumsi.

Halaman Persembahan

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya tesis yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi Ayah saya Drs.Andi Surya dan Ibu saya Amyarti yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya. Dan adik-adik saya tersayang Resky Dwi Handayani, Fitri Ledy Handayani dan Atika Salsabillah, yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, senyum dan do'anya untuk keberhasilan ini.

Terimakasih teruntuk teman berjuang saya selama di Yogyakarta Nu'man, yang telah memberikan semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan Tesis ini. Terimakasih untuk sahabat saya Kharisma Mahesa, Melgie Saputra Dwi Nanda, Imam Andhika, Sri Khaerawati, Nurhayati Ledy Elsera, Dheni Luvi, Restu Rachmawati, Khairul Fikri, dan Khairul Khafid yang selalu ada untuk saya. Dan terimakasih untuk teman-teman Magister Informatika angkata XV dan Informatika Medis Universitas Islam Indonesia yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada saya. Serta sahabat dari Jaman SMA BRIEWAND, Rani Juwita, Riska Sari, Helga Septinurika, Janatul Aliyah, Wilda Harmita, dan Dian Anggraini, tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak kan mungkin aku sampai disini, terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah mengukir selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan kita pasti bisa! Semangat!!

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan Tesis ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga Tesis ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang, Aamiin.

Kata Pengantar

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat dan hidayah yang telah dilimpahkan-Nya kepada penulis, shalawat dan salam yang tak lupa juga penulis persembahkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu'alaihi Wa Sallam yang telah membawa umat-Nya dari kegelapan ke dunia yang terang benderang saat ini.

Adapun judul dari tesis ini yaitu **"Sistem Informasi Monitoring Kebutuhan Gizi untuk Ibu Hamil".** Tesis ini merupakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Konsentrasi Informatika Medis Jurusan Teknik Informatika Program Magister Fakultas Teknologi Industri di Universitas Islam Indonesia.

Untuk selanjutnya penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini, yaitu:

1. Prof. Fathul Wahid, ST., M.Sc., Ph.D Rektor Universitas Islam Indonesia
2. Izzati Muhimmah, ST., M.Sc., Ph.D Ketua Program Magister Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia.
3. Dr. Sri Kusumadewi, S.Si, MT selaku pembimbing yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama perkuliahan dan telah memberikan bimbingan, masukan dan motivasi selama proses penelitian,
4. Raden Edi Fitriyanto, M. Gz., Dosen Pembimbing yang memberikan motivasi agar terselesaikannya tesis.
5. Seluruh dosen dan karyawan Program Studi Magister Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan ilmu dan bantuan kepada peneliti selama masa kuliah.
6. Kepada kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan yang membuat saya selalu optimis untuk bisa menyelesaikan tugas akhir kuliah sampai sejauh ini.
7. Sahabat serta teman-teman Magister Teknik Informatika, yang selama ini saling memberi dukungan dan semangat.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat menerima kritik dan saran yang membangun guna untuk kelengkapan dan penyempurnaan Tesis ini dimasa akan datang.

Yogyakarta, September 2020



Nadya Satya Handayani, S.Kom

Daftar Isi

Lembar Pengesahan Pembimbing i
Lembar Pengesahan Penguji ii
Abstrak iii
Abstract iv
Pernyataan Keaslian Tulisan v
Daftar Publikasi vi
Halaman Kontribusi vii
Halaman Persembahan viii
Kata Pengantar ix
Daftar Isi xi
Daftar Tabel xiv
Daftar Gambar xv
BAB 1 Pendahuluan 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 3
BAB 2 Tinjauan Pustaka 4
2.1 Pendahuluan 4
2.2.1 Literatur Review Kehamilan 7
2.2.2 Literatur Review Gizi 8
2.2 Konsep Pengetahuan 11
2.2.1 Gizi 11
2.2.2 Kehamilan 11

2.2.3 Zat Gizi Ibu Hamil 12
2.2.4 Klasifikasi Aktivitas Fisik 13
2.2.5 Klasifikasi Penyakit Kehamilan 13
2.2.6 Perhitungan Kalori 15
2.2.7 Algoritma Genetika 16
2.2.8 Black Box Testing 18
2.2.9 Usability Testing (Uji Ketergunaan) 18
BAB 3 Metodologi 20
3.1 Lokasi Penelitian 20
3.2 Langkah-langkah Penelitian 21
3.2.1 Identifikasi Masalah 21
3.2.2 Pengumpulan Data 21
3.2.3 Permodelan 22
3.2.4 Pengembangan Sistem 22
3.2.5 Pengujian Sistem 23
3.2.6 Pembahasan 23
3.3 Gambaran Umum Sistem 24
BAB 4 Hasil dan Pembahasan 26
4.1 Analisis Sistem 26
4.1.1 Data Penelitian 26
4.1.2 Model Pengambilan Keputusan 26
4.1.3 Analisis Kebutuhan Kalori 27
4.1.4 Penentuan Menu Makanan dengan Algoritma Genetika 29
4.2 Perancangan Sistem 37
4.2.1 Alur Sistem 37
4.2.2 Use Case Diagram 39
4.2.3 Perancangan Antarmuka 40

4.3 Implementasi Antarmuka 40
4.4 Pengujian 43
4.4.1 Pengujian Sistem 43
4.4.2 Pengujian Validitas 44
4.4.2 Pengujian Usability 44
BAB 5 Kesimpulan dan Saran 48
5.1 Kesimpulan 48
5.2 Saran 38
Daftar Pustaka 49
LAMPIRAN A .....
LAMPIRAN B .....
LAMPIRAN C .....

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Tabel Literature Review Kehamilan 7
Tabel 2.2 Tabel Literature Review gizi.....8
Tabel 2.3 Zat Gizi Ibu Hamil 12
Tabel 2.4 Aktivitas Fisik 13
Tabel 2.5 Faktor Aktivitas.....16
Tabel 2.6 Food Induced Thermogenesis 16
Tabel 4.1 Penentuan Aktivitas.....27
Tabel 4.2 Kromosom.....31
Tabel 4.3 Inisialisasi Populasi 31
Tabel 4.4 Fungsi Objektif dan Fungsi Fitness.....32
Tabel 4.5 Nilai Kumulatif 33
Tabel 4.6 Batas Busur 33
Tabel 4.7 Bilangan Acak 34
Tabel 4.8 Kromosom yang terseleksi.....34
Tabel 4.9 Hasil Seleksi Roda Rolet 34
Tabel 4.10 Penentuan Induk untuk Crossover.....35
Tabel 4.11 Setelah dilakukan Single Point Crossover 35
Tabel 4.12 Random Gen untuk Mutasi 35
Tabel 4.13 Kromosom yang termutasi.....36
Tabel 4.14 Hasil Mutasi.....36
Tabel 4.15 Nilai Fitness Berdasarkan Elitisi 36
Tabel 4.16 Hasil Kromosom Terbaik.....37
Tabel 4.17 Jawaban dan Skor Skala Litert 45
Tabel 4.18 Indikator dan Hasil Pengujian Usability.....45

Daftar Gambar

Gambar 3.1 Puskesmas Air Manjuto. 20
Gambar 3.2 Alur Penelitian. 21
Gambar 3.3 Gambaran Umum sistem. 24
Gambar 3.4 Pembagian Kalori. 25
Gambar 4.1 Model Pengambilan Keputusan Rekomendasi Makanan 26
Gambar 4.2 Pembagian Kalori. 29
Gambar 4.3 Alur Algoritma Genetika. 30
Gambar 4.4 Flowchart Sistem. 38
Gambar 4.5 Use Case Diagram. 39
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Tambah Pemeriksaan. 40
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Tambah Makanan 41
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Pilih Aktivitas. 41
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Rekomendasi Makanan 42
Gambar 4.10 Tampilan Grafik Makanan. 42
Gambar 4.11 Tampilan Grafik Kesehatan Ibu Hamil. 43
Gambar 4.12 Interpretasi Skala Litert. 46

BAB 1
Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Mayoritas ibu hamil datang kedokter kandungan untuk memeriksakan kesehatan kandungan. Tidak hanya kesehatan kandungan, gizi dan nutrisi ibu hamil juga harus terpenuhi selama masa kehamilan. Karena gizi ibu hamil merupakan masalah kecil yang dapat mempengaruhi kondisi bayi di dalam kandungan (Wibowo, 2018). Gizi yang dibutuhkan ibu hamil berbeda setiap trimester, pada trimester I (1-3 bulan) dibutuhkan makanan untuk pembentukan organ janin dan pada Trimester II (4-6 bulan) dan III (7-9 bulan) untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Setiap trimester makanan yang dikonsumsi ibu hamil harus mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral (Fathonah, 2016).

Gizi dalam kehamilan dapat mempengaruhi kondisi klinis ibu hamil, jika gizi tidak terpenuhi dengan tepat dapat menimbulkan beberapa dampak. Dapak yang ditimbulkan yaitu dapat mengakibatkan Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan anemia pada ibu hamil (Ernawati, 2017). Dampak lainnya dari pengaruh gizi ibu hamil yaitu hipertensi dan diabetes gestasional, hal tersebut disebabkan karena *overweight* dan riwayat hipertensi ibu hamil (Sari, Hakimi, & Rahayujati, 2016).

Tidak hanya pada ibu hamil masalah gizi juga dapat berdampak pada bayi yang ada di dalam kandungan. Beberapa kasus terjadi, bayi yang lahir cukup bulan tetapi gizi tidak tercukupi memberikan dampak bayi lahir dibawah 2500 gram atau mengalami berat badan lahir rendah (BBLR) (Suharni, Lestari, & Ardiansyah, 2016). Menurut Kemenkes, tidak hanya BBLR bayi yang kekurangan nutrisi makanan sejak didalam kandungan juga dapat menyebabkan *stunting* pada anak ketika lahir. *Stunting* merupakan kondisi gagal pertumbuhan tubuh dan otak pada anak akibat kekurangan gizi dalam waktu yang lama dan dapat mengakibatkan anak lebih pendek dari anak normal seusianya dan memiliki keterlambatan dalam berpikir. Hasil Riskesdas 2013 menyebutkan kondisi konsumsi makanan ibu hamil dan balita tahun 2016-2017 menunjukkan bahwa di Indonesia 1 dari 5 ibu hamil kurang gizi, 7 dari 10 ibu hamil kurang kalori dan protein, 7 dari 10 Balita kurang kalori, serta 5 dari 10 Balita kurang protein. Dan dari hasil (Pemantauan Status

Gizi, 2017) angka prevalensi Balita *stunting* di Indonesia masih tinggi, yakni 29,6% di atas batasan yang ditetapkan WHO (20%). Faktor lainnya yaitu penyebab bayi kekurangan gizi yaitu rendahnya akses terhadap makanan bergizi, rendahnya asupan vitamin, mineral, dan buruknya keragaman pangan dan sumber protein hewani.

Terdapat beberapa penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu desain model sistem pakar gizi kehamilan yang dirancang untuk memberikan kemudahan bagi ibu dalam menentukan menu makanan sehat berdasarkan usia ibu, trisemester, usia kandungan, IMT, berat badan dan tinggi badan dan kebutuhan kalori menggunakan metode *cooper*, agar mempermudah ibu dalam mengontrol pola makan sehat selama kehamilan sehingga tercapai berat badan ideal (Krisnanik & Indriasari, 2018). Penelitian lainnya membahas tentang optimasi gizi untuk ibu hamil yang mana kalori untuk ibu hami dihitung menggunakan metode cooper dan untuk mendapatkan solusi yang optimum menggunakan *hybrid* algoritma genetika (GA) dan *simulated annealing* (SA) (Musanah & Mahmudy, 2019). Selanjutnya penelitian tentang membangun sebuah aplikasi sistem informasi untuk dapat menunjang angka kecukupan gizi ibu hamil dalam bentuk pemilihan alternatif bahan dan jenis makanan yang dapat dikonsumsi sehari-hari disertai dengan kandungan kecukupan gizinya, sehingga para ibu hamil mampu mengatur pola konsumsi hariannya dan secara otomatis kandungan gizinya pun dapat terperhatikan (Ardiansah & Koeryaman, 2018).

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, untuk memberikan rekomendasi makanan yang optimal dan variatif untuk ibu hamil, dibutuhkan algoritma yang sesuai. Salah satu algoritma yang dapat memberikan rekomendasi makanan yang optimal dan variatif adalah algoritma genetika (Zukhri, 2014). Algoritma genetika dapat memberikan rekomendasi makanan untuk ibu hamil yang sesuai dengan perkiraan jumlah kalori, karbohidrat, protein dan lemak yang dibutuhkan oleh ibu hamil dalam satu hari.

Perkiraan jumlah kalori yang harus dikonsumsi ibu hamil dapat dihitung menggunakan formula awal Harris Benedict. Formula tersebut akan menghasilkan *basal energy expenditure* (BEE) untuk ibu hamil (Pamungkas et al., 2016). Variabel yang dibutuhkan untuk menghitung BEE yaitu data berat badan, tinggi badan, usia ibu hamil dan usia kandungan. Setelah itu menentukan aktivitas fisik yang dilakukan oleh ibu hamil dalam satu hari dan menghitung nilai sesuai trimester kehamilan, sehingga menghasilkan *total energy expenditure* (TEE) yang harus dikonsumsi oleh ibu hamil dalam satu hari.

Dengan adanya sistem tersebut diharapkan dapat membantu dokter kandungan ataupun ahli gizi dalam memantau perkembangan kesehatan dan gizi ibu hamil serta dapat

memberikan rekomendasi makanan untuk ibu hamil sesuai dengan trimester kehamilan, jumlah kalori, aktivitas dan penyakit ibu hamil untuk mencapai kehamilan yang sehat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem yang mampu memberikan informasi makanan untuk ibu hamil yang optimal dan ibu hamil dapat dengan mudah menggunakan sistem tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dapat dilakukan secara terarah dan tercapai sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu ditetapkan batas-batasan permasalahan yang akan dibahas, yaitu:

a. Zat makanan yang dihitung dalam pembagian kalori yaitu zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak).
b. Penelitian ini difokuskan pada kondisi ibu hamil normal dan tiga jenis penyakit ibu hamil yaitu anemia, hipertensi, dan diabetes gestasional.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu:

a. Membangun sistem informasi kebutuhan gizi ibu hamil sesuai dengan kalori yang dibutuhkan perhari agar janin yang dikandung oleh ibu hamil sehat.
b. Menghasilkan sebuah *interface* yang ramah pengguna untuk menampilakan makanan yang optimal dan variatif.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

a. Memudahkan ibu hamil mengakses informasi makanan untuk kehamilan.
b. Dapat membantu ahli gizi untuk memberikan merekomendasikan makanan kepada ibu hamil.
c. Memudahkan tenaga medis memantau/memonitor perkembangan gizi ibu hamil.

BAB 2
Tinjauan Pustaka

2.1 Pendahuluan

Pada penelitian ini, penulis telah membuat literatur review berdasarkan penelitian terdahulu dan konsep pengetahuan yang dikelompokkan berdasarkan fungsinya untuk mendukung agar terlaksananya penelitian ini. Bagian pertama akan dijelaskan mengenai sistem kesehatan untuk ibu hamil yang sudah dibuat.

Penelitian (Hasbiyanor, 2017) membahas tentang sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit kehamilan pada ibu hamil. Sistem ini dapat memberikan informasi diagnosa penyakit kehamilan berdasarkan keluhan selama masa kehamilan dan juga dapat membantu petugas atau bidan muda secara cepat dan tepat melakukan diagnosa saat bidan yang lebih berpengalaman tidak berada di tempat sehingga dapat segera memberikan solusi mengatasi suatu penyakit kehamilan menggunakan *Certainty Factor*.

Penelitian lainnya (Muzakir & Wulandari, 2016) menerapkan teknik *data mining* dengan menggunakan algoritma *decision tree* C4.5, berdasarkan *Knowledge Discovery in* Database (KDD) yang mana data bersumber dari data *antenatal care* untuk memprediksi ibu hamil yang terkena hipertensi. Dari *decision tree* yang dibangun, hal yang menjadi faktor pendukung seorang ibu hamil bisa menderita penyakit hipertensi dalam kehamilannya, yaitu berdasarkan usia, berat badan, riwayat hipertensi, dan paritas.

Penelitian (Wibowo, 2018) merancang suatu aplikasi berbasis *cloud* yang sederhana dana mudah digunakan oleh ibu hamil yang dapat menghubungkan antara ibu yang sedang mengandung, dengan pihak dokter yang spesialis dibidang kandungan. Tidak hanya dokter, para ibu juga bisa saling berbagi kisah kehamilannya dengan para ibu hamil lainnya. Hasil dari beberapa perancangan aplikasi ini seperti halaman konsultasi, tombol darurat, kontrol kehamilan, dan forum kehamilan.

Penelitian (Putri & Purnomo, 2017) membangun sistem untuk menentukan status kesehatan ibu hamil menggunakan metode *fuzzzy* sugeno. Status kesehatan ibu hamil diperoleh dari masukan beberapa data yaitu usia ibu hamil, spasing, gravida. Keluaran dari sistem ini adalah hasil perhitungan data pokok yang telah dilakukan perhitungan menggunakan metode *fuzzy* Sugeno dan keterangan status kesehatan ibu hamil yang meliputi Kesehatan Beresiko Rendah, Beresiko Tinggi, Beresiko Sangat Tinggi dan Kesehatan Normal yang dimasukan ke dalam sistem.

Penelitian (Rahman, Tolle, & Dewi, 2018), penelitian ini melakukan pengembangan sistem informasi pelayanan ibu hamil berbasis lokasi yang berfungsi untuk melakukan pendataan terhadap ibu hamil yang melakukan kontrol dan pengawasan agar PUSKESMAS dapat mempersiapkan diri menghadapi kondisi darurat. Lebih lanjut dapat dilihat pada tabel 2.1.

Bagian kedua akan dibahas tentang sistem gizi untuk ibu hamil yang sudah pernah dilakukan. Penelitian (Gema, Kartika, & Pratiwi, 2017) membuat sistem untuk pemenuhan jumlah kalori ibu hamil dengan menggunakan logika *fuzzy* mamdani. Sistem dibangun dengan cara membentuk *knowledge* atau *rule*. untuk dapat membantu pihak Rumah Sakit dalam mengambil keputusan. Untuk menentukan jumlah kalori, ada beberapa variabel yang digunakan, yaitu Kalori wanita, kebutuhan kalori basal, faktor koreksi dan aktivitas. Dari variabel input tersebut akan didapat hasil akhir yaitu kalori ibu hamil pekerja.

(Krisnanik & Indriasari, 2018) merancang sistem pakar untuk menentukan pemenuhan gizi menu sehat dan nutrisi wanita hamil (wamil) berdasarkan usia wamil, trisemester, usia kandungan, IMT, berat badan dan tinggi badan dan kebutuhan kalori menggunakan metode *cooper*. Sistem ini digunakan untuk mengontrol pola makan sehat wamil agar dapat meminimalisir wamil yang memiliki berat badan tidak ideal yaitu berat bayi lahir kurang, berat bayi lahir berlebih dan bayi lahir prematur.

(Priatmayanti & Cholissodin, 2018) penelitian ini menggunakan *algoritme Evolution Strategies* dengan reproduksi terdiri atas rekombinasi menggunakan metode *intermediate recombination* dan mutasi menggunakan mekanisme *self-adaption* serta seleksi menggunakan *elitism* untuk menyelesaikan permasalahan KEK pada ibu hamil yang kurang asupan energi dan protein.. Solusi yang diberikan berupa susunan bahan makanan sesuai kebutuhan gizi ibu hamil KEK selama 7 hari dengan rata-rata kebutuhan gizi yang tercukupi sebesar 78,5% dan rata-rata menghemat biaya 13393,78 atau 35,81%.

(Ardiansah & Koeryaman, 2018) membangun sebuah aplikasi sistem informasi untuk dapat menunjang angka kecukupan gizi ibu hamil dalam bentuk pemilihan alternatif bahan dan jenis makanan yang dapat dikonsumsi sehari-hari disertai dengan kandungan kecukupan gizinya, sehingga para ibu hamil mampu mengatur pola konsumsi hariannya dan secara otomatis kandungan gizinya pun dapat terperhatikan.

Pada penelitian (Darmayunata, 2018) merancang suatu sistem pakar yang dapat membantu dalam mendiagnosis jenis nutrisi yang tepat bagi ibu hamil menggunakan metode *Backward Chaining*. Data yang dikumpulkan berupa gejala-gejala, jenis-jenis kandungan gizi atau nutrisi yang akan dikumpulkan ke dalam sistem database.

Penelitian (Rahim, Lubis, & Akhiyar, 2018) membangun sistem pemenuhan kebutuhan gizi berbasis website untuk membantu ibu hamil dalam melakukan konsultasi gizi online, memberitahukan informasi-informasi *up to date* terhadap perkembangan status gizi dan faktor-faktor yang mempengaruhi gizi serta dapat merekomendasikan makanan sehat yang menyajikan resep makanan sehat sesuai kalori, kabohidrat, lemak dan protein yang dibutuhkan oleh ibu hamil. Lebih lanjut dapat dilihat pada tabel 2.2.

2.1.1 Literatur *Review* Kehamilan

Demi terbentuknya penelitian yang memiliki dasar, maka akan dipaparkan penelitian-penelitian sebelumnya yang mendukung penelitian yang akan dibuat. Berikut penelitian-penelitian tersebut pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Tabel *Literature Review* Kehamilan

No	Penulis,Tahun	Judul	Masalah	Jenis Sistem	*Output*
1	(Hasbiyanor, 2017)	Sistem Pakar Diagnosa Keluhan Selama Masa Kehamilan Menggunakan Metode *Certainty Factor* Berbasis Web	Diagnosa keluhan kehamilan untuk menentukan penyakit kehamilan	Sistem Pakar	Nama Penyakit yang disertai dengan nilai *certainty* dan tindakan yang dilakukan dari penyakit.
2	(Muzakir & Wulandari, 2016)	Model Data Mining sebagai Prediksi Penyakit Hipertensi Kehamilan dengan Teknik *Decision Tree*	Memprediksi risiko tinggi ibu hamil dengan hipertensi dari data hasil pemeriksaan kehamilan.	Sistem Pakar	Terkena hipertensi atau tidak
3	(Wibowo, 2018)	Perancangan Aplikasi Konsultasi Ibu Hamil berbasis *Cloud Computing*	Banyaknya informasi tentang kehamilan yang tidak valid dan tidak bisa di pertanggungjawabkan.	*Cloud Computing*	Informasi tentang kehamilan yang yang dapat menghubungkan ibu hamil dan dokter secara langsung.
4	(Putri & Purnomo, 2017)	Sistem Pakar Untuk Menentukan Status Kesehatan Ibu Hamil Dengan Metode Inferensi Fuzzy (Sugeno)	Menetukan kondisi kesehatan ibu hamil	Sistem Pakar	Status kesehatan ibu hamil Normal atau Beresiko
5	(Rahman et al., 2018)	Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Ibu Hamil Pada Platform *Android* Berbasis	Kesulitan dalam melakukan pendataan terhadap ibu hamil karena masih menggunakan metode manual.	Sistem Informasi	Menampilkan peta persebaran ibu hamil pada Kecamatan Karangploso

		Lokasi (Studi Kasus: Puskesmas Karangploso Kabupaten Malang)			
6	Peneliti	Sistem Informasi Monitoring Kebutuhan Gizi Ibu Hamil	Ketidaktahuan terhadap gizi yang dibutuhkan oleh ibu hamil. Dan dokter kandungan tidak bisa memantau perkembangan gizi ibu hamil.	Sistem Informasi Monitoring dan Sistem Pakar	Informasi makan ibu sesuai dengan kondisi klinis ibu hamil yang dapat dimonitoring oleh dokter kandungan.

2.1.2 Literatur *Review* Gizi

Penelitian-penelitian sebelumnya yang mendukung penelitian yang akan dibuat. Berikut penelitian-penelitian tersebut pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Tabel *Literature Review* Gizi

No	Penulis,Tahun	Judul	Masalah	Metode	Pengguna	Platform	*Output*
1	(Gema et al., 2017)	Artificial Intelligence Menentukan Kualitas Kehamilan Pada Wanita Pekerja	Memberikan keputusan yang baik untuk ketetapan asupan gizi ibu hamil	*Fuzzy inference system (FIS) Mamdani*	Pihak Rumah Sakit (Tenaga Medis)	Web	Kalori ibu hamil
2	(Krisnanik & Indriasari, 2018)	Desain Model Sistem Pakar Menu Sehat Wanita Hamil Berdasarkan Gizi Menggunakan Metode Cooper	Wanita hamil jarang berkonsultasi ke dokter kandungan atau ahli gizi karena sibuk dengan pekerjaannya dan biaya yang dikeluarkan untuk konsultasi cukup mahal	Metode cooper dan metode *forward chaining*	Wanita Hamil	Web	Menu dan nutrisi bagi wanita hamil

3	(Priatmayanti & Cholissodin, 2018)	Penerapan Optimasi Susunan Bahan Makanan untuk Ibu Hamil Penderita KEK Menggunakan Algoritme Evolution Strategies	Asupan energi dan protein ibu hamil tidak terpenuhi dan Lingkar Lengan Atas (LILA) ibu hamil kurang dari 23,5cm menyebabkan KEK	Algoritme *Evolution Strategies*	Ibu Hamil	-	Bahan makanan terdiri atas 8 kelompok makanan setiap hari yaitu Makan Pagi, Selingan Pagi, Makan Siang, Selingan Siang, Makan Malam dan Selingan Malam.
4	(Ardiansah & Koeryaman, 2018)	Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Sebagai Panduan dan Rekam Data Nutrisi Ibu Hamil	Masyarakat cenderung mengkonsumsi makanan yang murah dan tidak bergizi karena keterbatasan informasi tentang gizi	Metode rekayasa dengan pendekatan analisis kuantitatif	Ibu Hamil	Web	Saran asupan gizi yang dapat dikonsumsi oleh ibu hamil pada setiap waktu makan.
5	(Darmayunata, 2018)	Sistem Pakar Berbasis Web Menggunakan Metode Backward Chaining Untuk Menentukan Nutrisi Yang Tepat Bagi Ibu Hamil	Banyak ibu hamil yang tidak mengetahui nutrisi yang tepat sehingga berat badan ibu hamil ada yang kurang dan ada yang berlebih	*Backward Chaining*	Ibu Hamil	Web	Hasil diagnosa nutrisi dan solusi yang tepat untuk ibu hamil
6	(Rahim et al., 2018)	Perancangan Aplikasi Pemenuhan Kebutuhan Gizi pada Ibu Hamil dengan Metode Cooper Berbasis Website	Mengatasi permasalahan bayi kekurangan gizi	-	Ibu Hamil	Web	Aplikasi menyajikan resep makanan sehat sesuai kalori, kabohidrat, lemak dan protein yang sesuai takaran ibu hamil

7	Penulis	Sistem Informasi Monitoring Kebutuhan Gizi Ibu Hamil	Ketidaktahuan informasi gizi yang dibutuhkan oleh ibu hamil. Dan dokter kandungan tidak dapat memantau perkembangan gizi ibu hamil.	Algoritma Genetika	Ibu Hamil, Dokter Kandungan, dan Ahli Gizi	Web dan Android	Informasi makan ibu sesuai dengan kondisi klinis ibu hamil yang dapat dimonitoring oleh dokter kandungan.

Berdasarkan literatur *review* di atas, dibutuhkan sistem yang dapat memberikan rekomendasi makanan ibu hamil yang optimal dan variatif yang sesuai dengan perhitungan jumlah kalori yang dibutuhkan oleh ibu hamil berdasarkan kondisi klinis. Yang mana sistem tersebut dapat langsung dimonitoring oleh dokter kandungan untuk melihat perkembangan gizi dari ibu hamil.

2.2 Konsep Pengetahuan

2.2.1 Gizi

Gizi berasal dari kata bahasa Arab "*Ghidza*" yang artinya adalah makanan. Gizi merupakan suatu ikatan kimia yang dibutuhkan oleh tubuh yang fungsinya untuk menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan serta mengatur proses-proses kehidupan agar manusia dapat tumbuh dan berkembang (Sunita, 2006).

Menurut (Kemenkes RI, 2014), pola makan seseorang sangat mempengaruhi keadaan gizi yang harus dipenuhinya. Karena setiap makanan yang dikonsumsi akan berdampak pada tingkat kesehatan dari masyarakat. Gizi yang optimal sangat penting untuk pertumbuhan, perkembangan fisik dan kecerdasan bayi, anak-anak, serta seluruh kelompok umur. Gizi yang baik membuat tubuh menjadi sehat, tidak mudah terkena penyakit infeksi, produktivitas kerja meningkat serta terlindung dari penyakit kronis dan kematian dini.

2.2.2 Kehamilan

Menurut BKKBN (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional) kehamilan adalah suatu proses yang dimulai dengan keluarnya sel telur matang pada saluran telur yang kemudian bertemu dengan sperma, lalu sel telur dan sel sperma menyatu lalu membentuk sel yang akan tumbuh. Masa kehamilan normal berjalan selama 280 hari atau 40 minggu atau 9 bulan 7 hari, yang dimulai dari konsepsi hingga lahirnya janin. Masa kehamilan dibagi menjadi 3 yaitu, trimester I, II dan III.

Kesehatan ibu hamil dan janin sangat bergantung pada asupan makanan yang dimakan oleh ibu hamil. Pada masa kehamilan, kebutuhan gizi meningkat sebesar 15 % dibandingkan dengan kebutuhan wanita normal. Peningkatan gizi ini dibutuhkan untuk pertumbuhan rahim (uterus), payudara (*mammae*), volume darah, plasenta, air ketuban dan pertumbuhan janin (Evina, 2013). Makanan yang dibutuhkan oleh ibu hamil harus mengandung bahan energi (kalori) untuk menjaga kesehatan dan perkembangan janin sesuai dengan pertumbuhannya, semua kebutuhan ibu hamil dan janin tersedia dengan cukup, menghindarkan pengaruh negatif bagi janin melalui perasaan yang baik, tidak tertekan (depresi), dan ibu hamil harus menjaga metabolisme tubuhnya melalui berat badan, kadar gula darah, dan tekanan darah yang sesuai sehingga tidak melampaui atau mengurangi batas normal (Krisnanik & Indriasari, 2018).

Menurut (Hutahean, 2013) kebutuhan gizi ibu hamil dapat dibedakan sebagai berikut:

1. Kebutuhan gizi ibu hamil pada trimester pertama (1-3 bulan)

   Pada trimester ini merupakan masa penyesuaian ibu terhadap kehamilan. Gizi yang dibutuhkan pada masa ini tidak banyak, namun ibu hamil dianjurkan memakan makanan yang mudah dicerna dalam porsi sedikit tetapi sering. Bahan makanan yang baik diberikan adalah makan yang kering dan segar seperti roti panggang, biscuit, sereal dan buah-buah segar atau sari buah.

2. Kebutuhan gizi ibu hamil pada trimester kedua (4-6 bulan) dan trimester ketiga (7-9 bulan)

   Pada masa ini pertumbuhan janin berlangsung cepat, sehingga membuat nafsu makan ibu meningkat dan berat badan mengalami peningkatan hingga 50% pada bulan ke-6 dan ke-7. Masa kehamilan ini membutuhkan tambahan zat gula untuk memelihara kesehatan yang baik untuk ibu hamil.

2.2.3 Zat Gizi Ibu Hamil

Zat gizi merupakan suatu elemen kimia yang digunakan untuk menyusun menu makanan yang dibutuhkan oleh tubuh. Zat gizi pada manusia ada 5 jenis yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Menurut (Hutahean, 2013) zat gizi yang dibutuhkan oleh ibu hamil dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2.3 Zat Gizi Ibu Hamil

No	Zat Gizi	Fungsi	Sumber Bahan Makanan
1.	Karbohidrat	Kebutuhan energi ibu hamil pada trimester I masih sedikit dibutuhkan, pada trimester kedua energi dibutuhkan untuk penambahan darah, perkembangan uterus, pertumbuhan masa payudara, dan penimbunan lemak, dan pada trimester ketiga energi dibutuhkan untuk pertumbuhan janin dan plasenta.	Sumber energi adalah hidrat arang seperti: a. Beras b. Jagung c. Gandum d. Kentang e. Ubi-ubian
2.	Protein	Protein dibutuhkan oleh ibu hamil untuk pertumbuhan janin, uterus, jaringan payudara, hormon, penambahan cairan darah, dan untuk persiapan laktasi.	Sumber protein hewani (daging, ikan, unggas, telur, dan kerang) Sumber protein nabati yaitu kacang-kacangan

3.	Lemak	Lemak bermanfaat sebagai cadangan energi tubuh agar ibu hamil tidak mudah merasa lelah dan lemak dibutuhkan untuk pertumbuhan jaringan plasenta.	Sumber asam lemak esensial yang merupakan turunan DHA yaitu ikan dan makanan laut lainnya.

2.2.4 Klasifikasi Aktivitas Fisik

Menurut (FAO, WHO, & UNU, 2001) tingkat aktivitas fisik dapat dikategorikan dengan nilai *Physical Activity Level* (PAL) yang dapat dibagi menjadi 4 yaitu sangat ringan (0 sampai 1.39), ringan(1.40 sampai 1.69), sedang(1.70 sampai 1.99), dan berat (2.00 sampai 2.40). Nilai PAL dapat diperoleh menggunakan rumus

$$PAL = \frac{\sum(PAR*W)}{24} \quad (2.1)$$

Keterangan:

PAL = *Phisical Activity Level*

PAR = *Phissical Activity Ratio*

W = Alokasi waktu tiap aktivitas

Jenis aktivitas yang dilakukan dapat diliat pada tabel 2.4 berikut

Tabel 2.4 Aktivitas Fisik

Nama Aktivitas	PAR
Tidur	1.0
Perawatan diri (mandi dan berpakaian)	2.3
Makan	1.5
Memasak	2.1
Kegiantan yang dilakukan dengan duduk (kerja kantor dan menjaga toko)	1.5
Pekerjaan rumah tangga umum (menyapu, mencuci pakaian dan piring)	2.8
Mengendarai Kendaraan	2.0
Berjalan	3.2
Kegiatan ringan (menonton tv, *chatting*)	1.4
Kegiatan yang dilakukan dengan berdiri	2.2
Transportasi bekerja dengan bus	1.2
Olahraga ringan	4.2
Kegiatan pertanian tanpa mekanis (penanaman, penyingan)	4.1
Mengambil air	4.4

Sumber : FAO/WHO/UNU (2001)

2.2.5 Klasifikasi penyakit kehamilan

a. Anemia

Menurut (Fathonah, 2016) anemia merupakan suatu kondisi kekurangan kadar hemoglobin dalam darah karena kekurangan zat gizi. Ibu hamil sering mengalami

anemia dalam kehamilan karena memiliki Hb yang kurang normal. Berdasarkan buku saku pelayanan kesehatan ibu, ibu hamil dikatakan anemia jika kadar Hb < 11 g/dl (pada trimester I dan III) atau < 10,5 g/dl (pada trimester II).

Menurut Depkes (2009) cara mencegah dan mengobati anemia sebagai berikut:

1. Meningkatkan konsumsi makanan bergizi yang mengandung zat besi dan vitamin C, seperti: daging, ikan, ayam, hati, telur, daun katuk, daun singkong, bayam, jambu, tomat, jeruk, dan nanas.
2. Menambah asupan zat besi dengan mengkonsumsi tablet tambah darah (TTD).
3. Mengobati penyakit yang menyebabkan dan memperberat anemia seperti cacingan, malaria, dan penyakit TB paru.

b. Hipertensi

Menurut (Wantania, 2000) hipertensi merupakan masalah yang paling sering terjadi pada ibu hamil. Komplikasi dalam kehamilan dan penyebab kematian tersering terjadi sekitar 5-10% selain perdarahan dan infeksi. Ibu hamil dikatakan hipertensi saat kehamilan jika tekanan darah ≥140/90 mmHg.

Ibu hamil yang menderita hipertensi harus membatasi asupan garam tidak lebih dari ¼ - ½ sendok teh (5-6 gram/hari).

Menurut Infodatin Hipertensi Kemenkes 2014, ada beberapa makanan yang harus dihindari atau dibatasi oleh penderita hipertensi yaitu:

1. Makanan yang berkadar lemak jenuh tinggi (otak, ginjal, paru, minyak kelapa, gajih).
2. Makanan yang diolah dengan menggunakan garam natrium (biscuit, crackers, keripik dan makanan kering yang asin).
3. Makanan dan minuman dalam kaleng (sarden, sosis, korned, sayuran serta buah-buahan dalam kaleng, soft drink).
4. Makanan yang diawetkan (dendeng, asinan sayur/buah, abon, ikan asin, pindang, udang kering, telur asin, selai kacang).
5. Susu full cream, mentega, margarine, keju mayonnaise, serta sumber protein hewani yang tinggi kolesterol seperti daging merah (sapi/kambing), kuning telur, kulit ayam).
6. Bumbu-bumbu seperti kecap, maggi, terasi, saus tomat, saus sambal, tauco serta bumbu penyedap lain yang pada umumnya mengandunggaram natrium.
7. Alkohol dan makanan yang mengandung alkohol seperti durian, tape.

c. Diabetes Melitus Gestasional

Menurut (Fathonah, 2016) diabetes melitus gestasional yaitu tingginya kadar gula dalam darah pada ibu hamil selama kehamilan. Diagnosis DM Gestasional ditegakkan berdasarkan kriteria satu dari nilai kadar glukosa darah di bawah ini pada saat dilakukan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO).

Diagnosis diabetes melitus gestasional ditegakkan apabila kadar gula darah sebagai berikut:

1. Kadar gula darah puasa > 92 mg/dl, ATAU
2. Kadar gula darah setelah 1 jam > 180 mg/dl, ATAU
3. Kadar gula darah setelah 2 jam > 153 mg/dl

Menurut (Fikawati, Syafiq, & Karima, 2015) cara menangani penderita DM gestasional yaitu dengan prinsip "3J" tepat jadwal, jumlah, dan jenis. Asupan energi untuk penderita DM gestasional sebesar 1200-1800, konsumsi karbohidrat sederhana (madu dan gula maksimal 1 sdm/hari), dan mengutamakan sumber protein yang berasal dari ikan dan kacang-kacangan.

2.2.6 Perhitungan Kalori

Kalori adalah nutrisi yang terkandung di dalam makanan. Ibu hamil membutuhkan kalori yang berbeda dengan ibu yang tidak hamil. Untuk mendapatkan kalori yang sesuai dibutuhkan suatu metode perhitungan kalori yaitu metode Harris Benedict. Berikut rumus perhitungan kalori menggunakan metode Harris Benedict (Fajar, n.d.) (Darusman, 2016)

$$BEE = 655 + (9{,}6\ (BB)) + (1{,}4\ (TB)) - (4{,}7\ (U)) \quad (2.2)$$

$$KF = NKF \times BEE \quad (2.3)$$

$$FIT = T \times (BEE + KF) \quad (2.4)$$

$$TEE\ \text{ibu hamil} = BEE + KF + FIT + 100 \quad (2.5)$$

Keterangan:

BEE = Basal Energy Expenditure

TEE = Total Energy Expenditure

KF = Kegiatan Fisik

NKF = Nilai Kegiatan Fisik

FIT = Food Induced Thermogenesis

T = Trimester

TB = Tinggi Badan

BB = Berat Badan

U = Usia Ibu Hamil

Menurut (Darusman, 2016) Aktivitas dibagi menjadi 4 yang dirangkum dalam tabel 2.5.

Tabel 2.5 Faktor Aktivitas

No	Tingkat Aktivitas	Nilai PAL	Nilai Aktivitas
1	Sangat Ringan	< 1,40	10 %
2	Ringan	1.40 ≤ PAL ≤ 1.69	20%
3	Sedang	1.70 ≤ PAL ≤ 1.99	30%
4	Berat	2.00 ≤ PAL ≤ 2.40	40%

Kalsifikasi untuk nilai T *(*Trimester*)* (Darusman, 2016):

Tabel 2.6 *Food Induced Thermogenesis*

No	Minggu	Trimester	Nilai Trimester
1	1-12	Trimester I	10 %
2	13-27	Trimester II	20%
3	28-40	Trimester III	30%

Hasil kalori dapat dibagi menjadi Karbohidrat : 65% dari TEE, Protein : 15% dari TEE dan Lemak : 20% dari TEE. Untuk mengkonversi energi, satuan energi dapat didefinisikan menjadi 1 gram protein mengandung 4 kalori, 1 gram lemak mengandung 9 kalori dan 1 gram karbohidrat mengandung 4 kalori.

2.2.7 Algoritma Genetika

Algoritma genetika merupakan suatu metode heuristik yang digunakan untuk menemukan penyelesaiaan masalah yang dapat diterima dengan cukup baik dan masuk akal. Metode ini dikembangkan berdasarkan prinsip genetika dan Teori Evolusi Darwin pada proses seleksi alam. Dalam Teori Evolusi Darwin, suatu individu diciptakan secara acak dan berkembang biak dalam sekumpulan populasi. Didalam suatu populasi sebagian individu dapat bertahan dan mati. Individu yang dapat bertahan yaitu individu yang kuat. Begitu juga dalam proses pencarian Algoritma Genetika, pencarian individu dimulai secara acak yang disebut sebagai kromosom. Kromosom-kromosom yang memiliki tingkat kebugaran yang tinggi yang dapat bertahan hidup didalam populasi. Kromosom-kromosom yang bertahan sebagian dipilih untuk melakukan proses penyilangan (*crossover*) untuk menghasilkan individu baru. Setelah melakukan proses penyilangan, sebagian dari beberapa kromosom terkena mutasi. Gabungan dari beberapa individu baru dan kromosom yang tidak

melakukan proses penyilangan akan membentuk suatu populasi baru untuk generasi berikutnya hingga generasi tercapai. Dan kromosom yang memiliki nilai kebugaran paling tinggi pada generasi terakhir merupakan penyelesaiannya (Zukhri, 2014).

Menurut (Kusumadewi, 2003) algoritma genetika terdiri beberapa komponen utama, yaitu :

1. Teknik penyandian

   Teknik penyandian didalam algoritma genetika didefinisikan sebagai penyandian gen dari kromosom, yang mana setiap kromosom terdiri dari beberapa gen, dan satu gen biasanya mewakili satu variabel. Gen tersebut dapat digambarkan dalam bentuk string bit, pohon, array bilangan real, daftar aturan, elemen permutasi, elemen program dan elemen-elemen yang dapat direpresentasikan untuk algoritma genetika (Kusumadewi, 2003).

2. Proses inisialisasi

   Menurut (Kusumadewi, 2003) proses inisialisasi dapat dilakukan secara acak/random sesuai dengan operator genetika yang akan diterapkan dan permasalahan yang akan dipecahkan.

3. Fungsi evaluasi

   Proses evaluasi kromosom dilakukan dengan mengevaluasi fungsi objektif dan fungsi objektif tersebut dikonversikan ke dalam fungsi *fitness* agar dapat dibaca oleh algoritma genetika dengan syarat nilai fungsi *fitness* tidak boleh negatif. Jika fungsi objektif memiliki nilai negatif, maka harus ditambahkan konstanta C agar nilai dari fungsi *fitness* tidak menjadi negatif (Kusumadewi, 2003).

4. Seleksi

   Proses seleksi dilakukan untuk melakukan proses rekomendasi individu-individu yang dipilih untuk membentuk *offspring*. Langkah pertama yang harus dilakukan dalam proses seleksi yaitu pencarian nilai fitness. Ada beberapa metode dalam melakukan seleksi yaitu: *Rank based fitness assigment, roulette whele selection* (seleksi roda rolet)*, stochasting universal sampling, local selection, truncation selection, dan tournament selection* (Kusumadewi, 2003). Pada penelitian ini metode seleksi yang digunakan yaitu metode seleksi roda rolet. Metode tersebut merupakan metode yang paling sederhana.

5. Operator Genetika

   Operator didalam algoritma genetika terdiri dari 2 yaitu: satu operator rekomendasi yang terdiri dari rekomendasi bernilai real, rekomendasi bernilai biner dan *crossover*

dengan permutasi. Dua mutasi yang terdiri dari mutasi bernilai real dan mutasi bernilai biner.

6. Penentuan Parameter

   Parameter dalam algoritma genetika tidak dapat ditentukan secara pasti, karena prinsip algoritma genetika yang mengutamakan bilangan acak yang dapat menyebabkan hasil yang berbeda tergantung dengan bilangan acaknya. Parameter algortima genetika yaitu ukuran populasi, peluang *crossover* (pc) dan peluang mutasi (pm) (Zukhri, 2014).

2.2.8 *Black Box Testing*

Menurut (Watkins, 2004) *black box testing* merupakan satu dari beberapa teknik pengujian perangkat lunak. Teknik ini berfokus pada spesifikasi fungsional perangkat lunak. Saat pengujian, *tester* tidak memiliki pengetahuan proses pembuatan sistem yang akan diuji. Dalam *black box testing*, desain Kasus Uji harus didasarkan pada perilaku eksternal sistem. Jika ada persyaratan untuk sistem, ini harus diuji. Jika tidak ada persyaratan, maka panduan pengguna atau dokumentasi yang menjelaskan bagaimana sistem harus berperilaku dapat digunakan sebagai dasar dari desain pengujian.

Penelitian (Mustaqbal, Firdaus, & Rahmadi, 2015) *black box testing* digunakan untuk menemukan fungsi-fungsi yang salah atau tidak ada pada sistem, kesalahan pada *interface*, kesalahan pada stuktur *database* atau saat mengakses *database*, kesalahan performansi dan kesalahan inisialisasi dan terminasi. *Black box testing* memiliki banyak teknik pengujian salah satunya *Boundary Value Analysis/Limit Testing* (BVA). Pengujian menggunaka BVA dilakukan dengan menentukan setiap batasan nilai yang diisikan pada sistem. Beberapa hal yang menjadi dasar *boundary value analysis* (BVA) yaitu:

1. Banyak kesalahan ketika melakukan proses *input*.
2. BVA mengijinkan untuk menguji batasan nilai input.
3. BVA merupakan komplemen dari *equivalence partitioning* (memilih elemen-elemen di dalam kelas yang ekivalen dengan batasan kelas).

2.2.9 *Usability Testing* (Uji Ketergunaan)

Usability berasal dari kata *usable* yang secara umum berarti dapat digunakan dengan baik. Uji ketergunaan adalah mengukur efisiensi, kemudahan dipelajari, dan kemampuan untuk mengingat bagaimana berinteraksi tanpa kesulitan atau kesalahan (Hidayat et al., 2014).

Hasil dari penilaian metode *usability* ini akan memberikan masukan untuk pengembangan pada aplikasi agar lebih baik lagi. (Oktaviana, Syah, & Abdillah, 2016).

Menurut (Rahadi, 2014) usability diukur berdasarkan komponen berikut :

a. Kemudahan (*learnability*) yaitu sejauh mana kemahiran pengguna dalam menggunakan sistem dan kemudahan pengguna dalam penggunaan menjalankan fungsi-fungsinya sehingga yang diinginkan oleh pengguna bisa dapatkan.
b. Efisiensi (*efficiency*) yaitu sebagai sumber daya yang dikeluarkan guna mencapai ketepatan dan kelengkapan tujuan.
c. Mudah diingat (*memorability*) yaitu kemampuan pengguna mempertahankan pengetahuannya menjalan aplikasi dalam jangka waktu tertentu.
d. Kepuasan (*satisfaction*) yaitu rasa nyaman dan sikap positif terhadap penggunaan aplikasi.

BAB 3

Metodologi

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada masyarakat umum yang berada di daerah kecamatan Air Manjuto, khususnya ibu hamil dengan kondisi normal, anemia, hipertensi dan diabetes gestasional. Penelitian ini dilakukan di kawasan kerja Puskesmas Air Manjuto periode Januari hingga Juli 2019.



Gambar 3.1 Puskesmas Air Manjuto

Visi Puskesmas Air Manjuto:

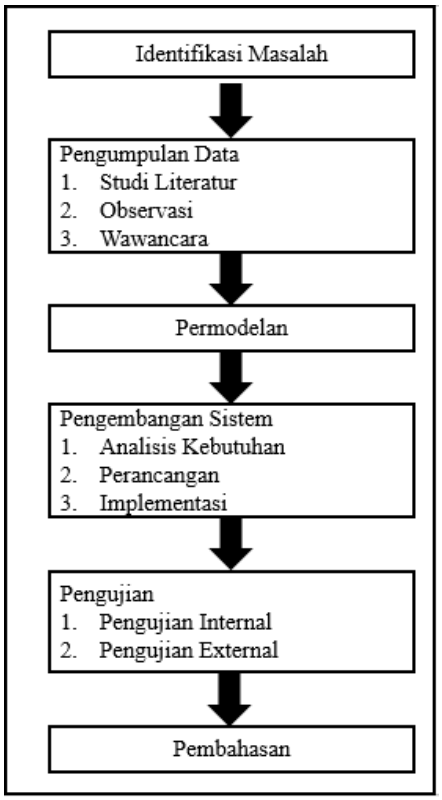
Terwujudnya puskesmas Air Manjuto sebagai pusat pelayanan kesehatan yang berkualitas, profesional, menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan menghasilkan pelayanan yang memuaskan.

Misi Puskesmas Air Manjuto:

1. Ikut menggerakkan pembangunan berwawasan kesehatan.
2. Menciptakan suasana kerja yang harmonis, disiplin an bertanggung jawab.
3. Memberikan pelayanan kesehatan dasar sesuai standar.
4. Mendorong kemandirian masyarakat untuk berperilaku hidup bersih dan sehat.
5. Mendukung terciptanya Puskesemas yang terakreditasi.

3.2 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian dilakukan agar dapat mengetahui gambaran dan rincian yang dibuat secara sistematis dan dapat dijadikan pedoman yang jelas dalam menyelesaikan permasalahan, serta membuat analisis terhadap hasil penelitian. Adapun langkah-langkah pada penelitian ini yaitu:



Gambar 3.2 Alur Penelitian

3.2.1 Identifikasi Masalah

Tahapan identifikasi masalah merupakan tahapan awal yang dilakukan dalam penelitian ini. Pada tahapan ini langkah yang dilakukan yaitu mencari masalah terkait pemenuhan gizi ibu hamil. Dengan bertanya kepada beberapa pakar yaitu dr. Didik sebagai dokter kandungan dan dr. Edy Fitrianto, M.Gz sebagai pakar ahli gizi.

3.2.2 Pengumpulan Data

Tahap selanjutnya melakukan pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan data-data pemeriksaan ibu hamil normal, anemia, diabetes gestasional dan hipertensi di wilayah Puskesmas Air Manjuto, cara pengumpulan data dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Studi Literatur

   Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan informasi serta referensi mengenai topik penelitian yang akan dilakukan. Literatur yang mendukung hal-hal tersebut meliputi

dokumen, buku, *paper*, jurnal atau bahan tertulis lainnya, yang berupa teori, laporan penelitian, atau penemuan sebelumnya. Pengumpulan data makanan diambil dari Data Komposisi Bahan Makanan (DKBM) 2017 sebagai rekomendasi makanan untuk ibu hamil.

2. Observasi

   Observasi dilakukan dengan cara mengambil data hasil pemeriksaan kehamilan (*antenatal care*) kepada petugas Pondok Bersalin Desa (Polindes) Puskesmas Air Manjuto dan Bidan setempat di wilayah Puskesmas Air Manjuto yang berkaitan dengan variabel-variabel *input.*

3. Wawancara

   Pada tahap wawancara dilakukan dengan dokter spesialis kandungan dan ahli gizi. Pada dokter kandungan hal yang didiskusikan tentang bagaimana prosedur pemeriksaan yang dilakukan saat ibu hamil datang memeriksakan kandungan. Dan pada ahli gizi tentang bagaimana cara memberikan rekomendasi gizi makanan untuk ibu hamil.

3.2.3 Permodelan

Permodelan merupakan tahapan yang dilakukan untuk membangun sistem, permodelan sistem dibagi menajadi analisis gizi dan analisi metode. Analisis gizi dilakukan dengan penentuan jumlah kalori ibu hamil menggunakan metode Harris Benedict. Setelah mendapatkan kalori ibu hamil, data kalori ibu hamil dianalisis menggunakan metode algoritma genetika untuk menyusunan menu makanan ibu hamil yang optimal dan variatif.

3.2.4 Pengembangan Sistem

1. Analisis Kebutuhan

   Analisis kebutuhan dilakukan dengan studi literatur untuk mendapatkan informasi serta referensi mengenai topik penelitian yang akan dilakukan. Pada tahapan ini penulis mencari masalah yang terkait dengan sistem-sistem tentang gizi ibu hamil dan juga kondisi kehamilan, serta metode-metode terbaru yang telah dikembangkan oleh peneliti lain.

2. Perancangan

   Pada tahapan perancangan sisitem, *input* dari sistem ini adalah data-data pemeriksaan kehamilan, sedangkan *output* sistemnya berupa menu makanan ibu hamil dan grafik

perkembangan kesehatan ibu hamil. Aktifitas yang dilakukan pada tahapan ini yaitu membuat perancangan yang dimulai dari pembuatan *flowchart* untuk merancang alur sistem yang akan dikembangkan. Membangun *database* untuk penyimpanan data yang akan disimpan kedalam sistem dan membuat perancangan *interface* untuk mempermudah dalam membangun sistem.

3. Implementasi

   Tahapan implementasi merupakan tahapan yang dilakukan setelah melakukan perancangan sistem. Pada tahapan ini algoritma genetika di implementasikan ke dalam perangkat lunak yang akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman yang direncanakan berbasis *mobile* web. *Interface* dari sistem disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, baik pasien ataupun dokter kandungan. Tampilan dari sistem dapat dengan mudah dimengerti oleh pengguna agar tidak membuat pengguna bingung saat menggunakan sistem.

3.2.5 Pengujian Sistem

Tahapan pengujian dilakukan untuk melihat aspek-aspek yang telah dibangun sesuai dengan kebutuhan. Jika terjadi perubahan akan diubah berdasarkan kebutuhan pengujian. Proses pengujian dibagi menjadi 2 yaitu pengujian internal dan pengujia external.

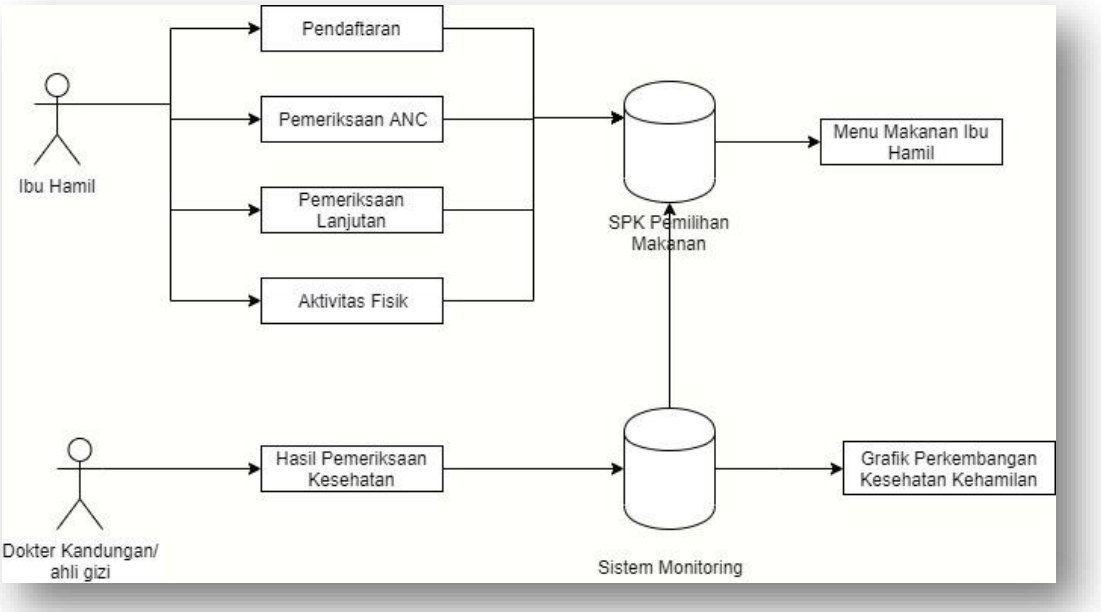
1. Pengujian internal terdiri dari pengujian konten menggunakan uji *validity* dan pengujian *interface* sistem menggunakan *black box.*
2. Pengujian External yaitu pengujian kegunaan/*usability* yang digunakan untuk melihat dampak yang akan ditimbulkan oleh sistem digunakan oleh *user/*pengguna.

3.2.6 Pembahasan

Langkah terakhir dari penelitian ini adalah membuat laporan yang akan disusun sesuai dengan analisa dan hasil yang didapatkan dari implementasi metode Harris Bennedict dan Algoritma Genetika.

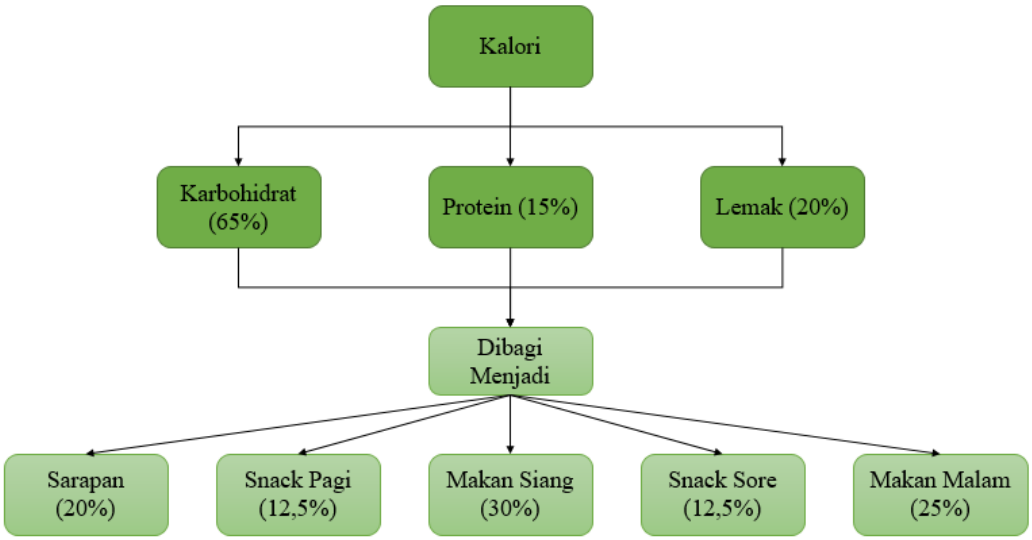
3.3 Gambaran Umum Sistem

Sistem informasi pemantauan gizi berguna untuk ibu hamil dalam menentukan makanan sehat dan dengan adanya sistem ini membantu dokter kandungan dalam memantau perkembangan berat badan ibu hamil. Sistem ini berfungsi untuk memberikan informasi makanan harian ibu hamil berdasarkan trimester kehamilan yang sesusai dengan kebutuhan ibu hamil. Sistem informasi monitoring tersebut dapat digambaran dalam gambaran sistem seperti gambar 3.3.



Gambar 3.3 Gambaran Umum Sistem

Berdasarkan gambar 3.3, proses menentuan makanan dimulai dari proses pendaftaran ibu hamil di rumah sakit. Lalu, admin/asisten dokter menginputkan data usia ibu hamil, berat badan, tinggi badan, usia kandungan, trimester kehamilan, kadar gula, tekanan darah, kadar hemoglobin dan kategori penyakit. Setelah itu kalori yang dibutuhkan ibu hamil dihitung berdasarkan data yang sudah diinputkan menggunakan rumus Harris Bennedict. Kalori hasil perhitungan dibagi menjadi beberapa bagian, seperti gambar 3.4 :



Gambar 3.4 Pembagian Kalori

Kandungan zat makanan yang mempengaruhi kalori ibu hamil yaitu zat makro (karbohidrat, protein, dan lemak). Kandungan zat makanan tersebut harus terpenuhi dalam setiap waktu makan sarapan, makan siang, makan malam dan snack dua kali sehari. Setelah mendapatkan pembagian kalori, sistem memberikan rekomendasi makanan yang akan dipilih oleh ibu hamil berdasarkan ketersediaan pangan dan kegemarannya. Jika ibu hamil sudah mengkonsumsi makan yang sudah disarankan, dapat dilakukan monitoring sebagai berikut:

a. Dengan sistem ini dokter dan ibu hamil dapat melihat perkembangan berat badan ibu hamil setiap waktu pemeriksaan, yang disajikan dalam bentuk grafik.
b. Sistem dapat melihat kebutuhan zat gizi (karbohidrat, lemak dan protein) yang dapat dilihat dalam bentuk grafik.
c. Perkembangan penyakit dapat dilihat berdasarkan hasil pemeriksaan tekanan darah, kadar gula, dan hemoglobin ibu hamil setiap kali melakukan *antenatal care* (ANC).

BAB 4
Hasil dan Pembahasan

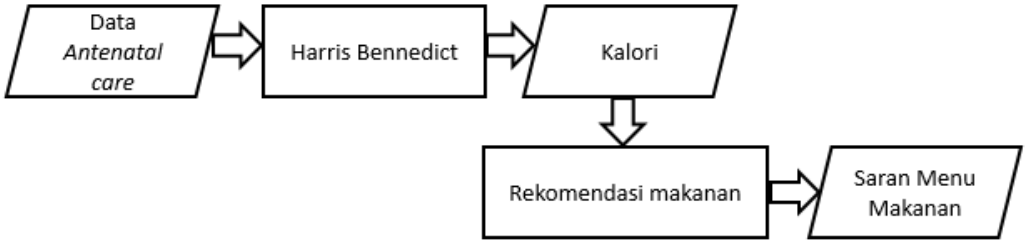
4.1 Analisis Sistem

4.1.1 Data Penelitian

Data penelitian yang digunakan yaitu data pemeriksaan kehamilan *(antenatal care)* pada ibu hamil di Puskesmas Air Manjuto. Data *antenatal care* yang digunakan yaitu data ibu hamil trimester I, II dan III yang memiliki kriteria normal, penyakit anemia, diabetes gestasional dan hipertensi. Data pemeriksaan yang *diinput* yaitu: berat badan, tinggi badan, usia ibu hamil, usia kandungan, aktivitas, kadar hemoglobin, kadar gula darah, tekanan darah, Lingkar Lengan Atas (LILA), Detak Jantung Janin (DJJ) dan Tinggi Fundus Uteri (TFU). Data makanan diperoleh dari Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) Indonesia tahun 2017 yang terdiri dari bahan makanan pokok, lauk pauk, sayuran, buah dan makanan ringan yang dapat dikonsumsi oleh ibu hamil normal, anemia, hipertensi dan diabetes gestasional.

4.1.2 Model Pengambilan Keputusan

Langkah pertama yang dilakukan yaitu mengumpulkan data pemeriksaan kehamilan ibu hamil. Data pemeriksaan ibu hamil diperoleh dari rekam medis Puskesmas Air Manjuto. Berdasarkan data pemeriksaan kehamilan dilakukan perhitungan kalori menggunakan metode Harris Bennedict. Kalori hasil perhitungan Harris Bennedict tersebut merupakan acuan untuk memberikan rekomendasi makanan kepada ibu hamil.



Gambar 4.1 Model Pengambilan Keputusan Rekomendasi Makanan

Gambar 4.1 dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Data *antenatal care* merupakan data pemeriksaan kehamilan ibu hamil yang dilakukan dirumah sakit. Data-data pemerikasaan yang dibutuhkan yaitu data pemeriksaan ibu hamil normal, anemia, diabetes gestasional dan hipertensi. Variabel-variabel yang harus ada untuk penelitian ini yaitu usia ibu hamil, berat badan, tinggi badan, usia

kandungan, trimester kehamilan, kadar gula, tekanan darah, kadar hemoglobin dan kondisi klinis ibu hamil.

b. Rumus Harris Bennedict merupakan rumus yang paling sederhana dalam menentukan kalori. Ibu hamil harus mengetahui berapa jumlah kalori yang dibutuhkan setiap harinya.
c. Kalori merupakan hasil output dari rumus Harris Bennedict. Dan kalori juga akan menjadi acuan dalam menentukan rekomendasi makanan kepada ibu hamil.
d. Rekomendasi makanan untuk ibu hamil menggunakan metode Algoritma Genetika. didalam algoritma genetika proses untuk memberikan rekomendasi makanan dimulai dengan merepresentasikan kromosom yang akan digunakan, menginisialisasi individu awal, melakukan evalusi kromosom, setelah itu hasil evaluasi dilakukan seleksi untuk mendapatkan populasi baru, lalu populasi baru akan crossover dan mutasi.
e. Saran menu makanan ibu hamil diperoleh dari kondisi akhir dari proses algoritma genetika. Kromosom terbaik yang akan menjadi rekomendasi makanan untuk ibu hamil. Dan juga ibu hamil bisa memilih makanan lain yang akan dikonsumsi.

4.1.3 Analisis Kebutuhan Kalori

Setiap ibu hamil memiliki kalori yang berbeda dengan ibu hamil lainnya. Proses pemberian rekomendasi menu makanan kepada ibu hamil dapat dilakukan dengan menghitung kebutuhan gizi yang harus dikonsumsi setiap hari. Agar mendapatkan kalori yang sesuai, perhitungan kalori ibu hamil dapat dihitung dengan menggunakan rumus Harris Benedict. Berikut ini merupakan salah satu contoh perhitungan kalori untuk ibu hamil.

Berat badan : 70 kg
Tinggi badan : 160 cm
Usia ibu hamil : 26 Tahun
Usia Kandungan : 18 Minggu (Trimester II)
Kondisi Klinis : Normal
Aktivitas : Memasak 1 jam, Berjalan 1 jam, Makan 1 jam, Tidur 7 jam dan Perawatan diri 1 jam

Tabel 4.1 Penentukan Aktivitas

No	Nama Aktivitas	PAR	W	PAR * W
1	Memasak	1	2.1	2.1
2	Berjalan	1	3.2	3.2
3	Makan	1	1.5	1.5
4	Tidur	7	1	7
5	Perawatan diri	1	2.3	2.3

$\sum(PAR * W)$	16.1
PAL	$\frac{16.1}{24} = 0.67$

Keterangan:

PAL = *Phisical Activity Level*

BEE = *Basal Energy Expenditure*

TEE = *Total Energy Expenditure*

KF = Kegiatan Fisik

NKF = Nilai Kegiatan Fisik

FIT = *Food Induced Thermogenesis*

T = Trimester

TB = Tinggi Badan

BB = Berat Badan

U = Usia Ibu Hamil

Tabel 4.1 merupakan perhitungan untuk menentukan nilai aktivitas fisik ibu hamil yang diperoleh dari perhitungan PAL adalah 0.67. Jika dilihat pada bab 2 di tabel 2.4, aktivitas yang dilakukan ibu hamil termasuk pada kategori "sangat ringan". Jika jenis kategori kegiatan yang dilakukan oleh ibu hamil tersebut sangat ringan maka nilai kegiatan fisik (NKF) adalah 10%.

Kalori yang dibutuhkan oleh ibu hamil dapat dihitung menggunakan rumus Harris Bennedict:

BEE = 655 +(9,6 (BB)) +(1,4 (TB))– (4,7 (U)) (4.1)

= 655 +(9,6 x 70) +(1,4 x 160)– (4,7 x 26)

= 1430,8

Setelah mendapatkan BEE (*Basal Energy Expenditure*), akan dicari perhitungan kalori ibu hamil berdasarkan kegiatan fisik.

KF = NKF x BEE (4.2)

= 10 % x 1430,8

= 143,08

Ibu hamil dalam contoh kasus ini usia kehamilan nya yaitu 18 minggu yang termasuk kedalam trimester (T) 2 kehamilan. Nilai trimester kehamilan berfungsi untuk mendapatkan *Food Induced Thermogenesis* (FIT).

FIT = T x (BEE+KF) (4.3)

= 20% x (1430,8+143,08)

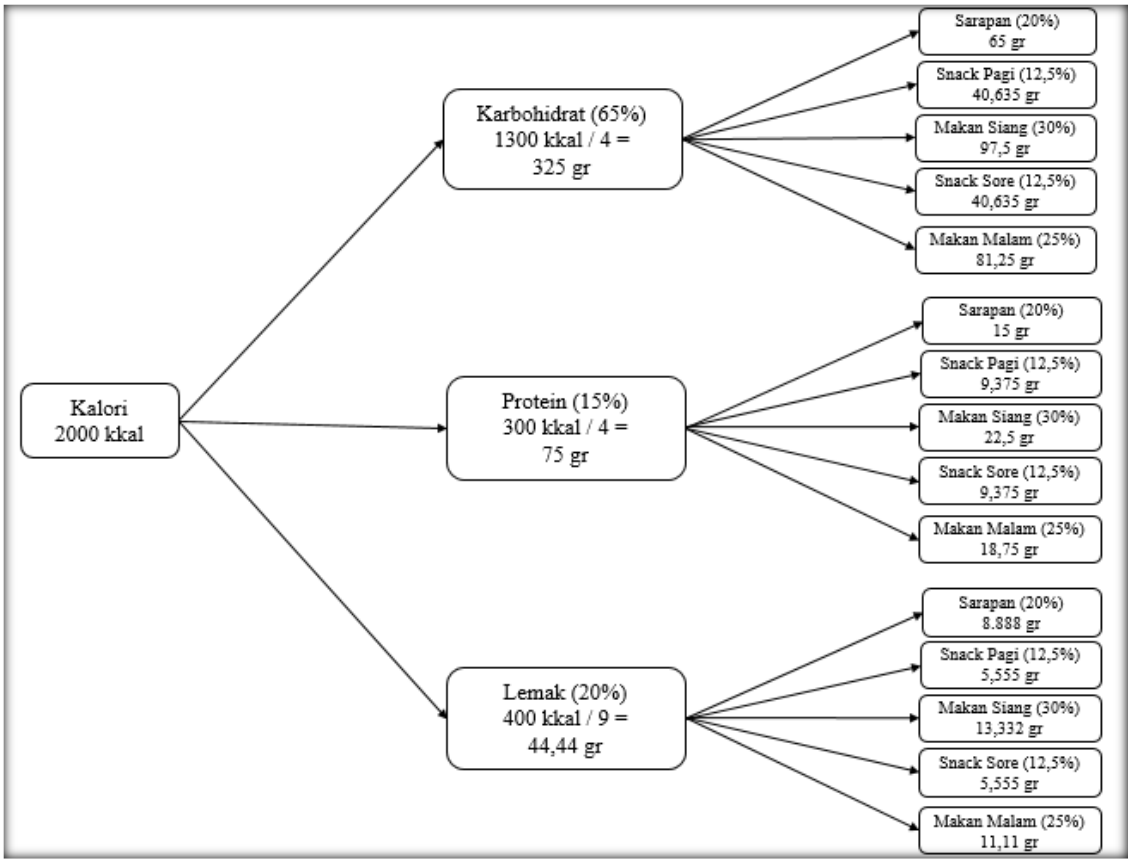
= 314,776

Hasil akhir kalori ibu hamil dapat dicari menggunakan rumus *Total Energy Expenditure* (TEE).

TEE ibu hamil = BEE + KF + FIT + 100 (4.4)

= 1430,8+143,08+ 314,77 + 100

= 1988,65 ≈ 2000 kkal



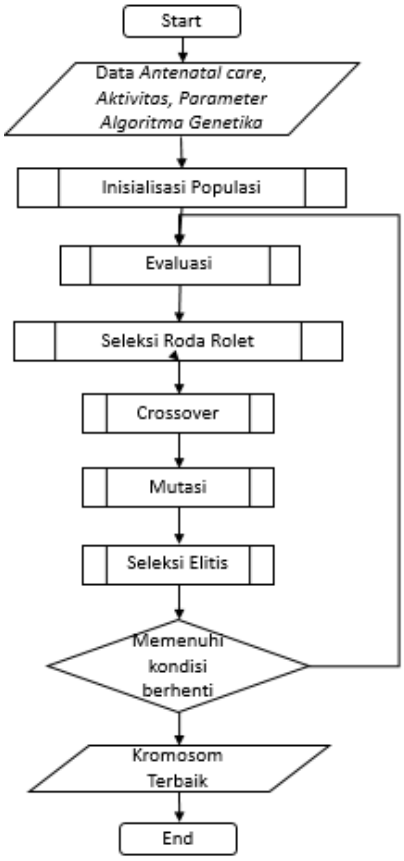
Gambar 4.2 Pembagian Kalori

Gambar 4.2 merupakan pembagian kalori ibu hamil berdasarkan zat makanan dan waktu makan. Hasil kalori dapat dibagi menjadi Karbohidrat : 65% dari TEE, Protein : 15% dari TEE dan Lemak : 20% dari TEE. Hasil pembagian kalori dikonversi dari satuan kkal ke gram. 1 gram protein mengandung 4 kalori, 1 gram lemak mengandung 9 kalori dan 1 gram karbohidrat mengandung 4 kalori.

4.1.4 Penentuan Menu Makanan dengan Algoritma Genetika

Proses rekomendasi makanan dapat dilakukan setelah mendapatkan jumlah kalori yang harus dipenuhi oleh ibu hamil. Hasil jumlah kalori yang harus dipenuhi oleh ibu hamil

dibagi kedalam zat makro yaitu karbohidrat, protein dan lemak. Zat makro makanan tersebut harus terkandung kedalam setiap waktu makan (sarapan, snack pagi, makan siang, snack sore, dan makan malam). Untuk mendapatkan makanan yang optimal dan bervariasi, digunakan metode algoritma genetika dalam memberikan rekomendasi makanan yang sesuai dengan kebutuhan ibu hamil. Proses rekomendasi makanan untuk ibu hamil dapat digambarkan pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Alur Algoritma Genetika

Setelah mendapatkan hasil perhitungan kalori harian ibu hamil, untuk memberikan rekomendasi makanan yang sesuai untuk ibu hamil dibutuhkan suatu metode yaitu metode Algoritma Genetika.

1. Representasi Kromosom

   Representasi kromosom adalah proses yang dilakukan untuk memetakan penyelesaian permasalahan kedalam bentuk kromosom. Representasi kromosom yang digunakan untuk adalah representasi bilangan *integer*. Setiap angka yang ada di dalam kromosom dapat merepresentasikan indeks yang terdapat dalam data daftar bahan makanan DKBM. Kromosom-kromosom tersebut berisikan nomor makanan yang direkomendasikan untuk ibu hamil normal, anemia, hipertensi dan diabetes

gestasional. Kromosom 1 hari memiliki gen sebanyak 16. Kromoson 1 hari tersebut dapat dibagi menjadi 4 gen untuk sarapan, 2 gen untuk snack pagi, 4 gen untuk makan siang, 2 gen untuk snack sore dan 4 gen untuk makan malam.

Contoh representasi kromosom dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Kromosom

Sarapan				Snack Pagi		Makan Siang				Snack Sore		Makan Malam			
MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH
7	12	23	43	107	61	44	72	25	20	100	30	50	11	17	26

Keterangan:

MP = Makanan Pokok

LP = Lauk-Pauk

SM = Sayur Mayur

BH = Buah-buahan dan jus

MR = Makanan Ringan

2. Parameter Algoritma Genetika

Parameter algoritma dapat ditentukan berdasarkan form yang sudah tersedia, ahli gizi dapat menentukan parameter awal yang berisi:

a. Ukuran Populasi = 100
b. Banyak Generasi = 500
c. Peluang *Crossover (Pc)* = 0,7
d. Peluang Mutasi *(Pm)* = 0,3

3. Insialisasi Populasi

Inisialisasi populasi awal harus sesuai dengan parameter awal yang sudah ditentukan, yaitu membangkitkan 100 individu berdasarkan ukuran populasi yang mana setiap kromosom memiliki nilai random/acak sebanyak 16 dari menu makanan yang memiliki zat gizi karbohidrat, protein dan lemak. Adapun contoh inisialisasi populasi awal dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Inisialisasi Populasi

	Sarapan				Snack Pagi		Makan Siang				Snack Sore		Makan Malam			
	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH
1	39	7	19	37	56	16	28	68	21	21	106	58	25	65	2	27
2	47	21	4	2	11	1	24	6	16	74	1	54	27	25	1	74
3	6	38	18	54	11	53	18	56	4	23	3	71	38	17	6	26
4	30	51	28	54	21	4	49	47	24	63	51	54	2	18	9	66
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…

100	51	78	31	71	95	24	27	13	18	39	120	56	40	60	14	62

4. Evaluasi

Proses evaluasi dilakukan dengan menentukan fungsi objektif. Fungsi objektif berguna untuk mencari solusi terbaik dari suatu permasalahan. Untuk dapat menyelesaikan masalah optimasi digunakan fungsi pinalti untuk memenuhi syarat-syarat yang sudah ditentukan.

$f_{(obj)} = pinalti\ kalori + pinalti\ karbohidrat + pinalti\ protein + pinalti\ Lemak$ (4.5)

$f_{(obj)} = 35 + 152{,}5 + 7{,}4 + 7{,}44 = 202{,}34$

a. Pinalti Kalori = [Total kalori – total kebutuhan kalori; jika Total kalori > total kebutuhan kalori atau Total kebutuhan kalori – total kalori; jika Total kalori <= total kebutuhan kalori]

   Pinalti Kalori = 2000 - 1965 = 35

b. Pinalti Karbohidrat = [Total karbohidrat – total kebutuhan karbohidrat; jika Total karbohidrat > total kebutuhan karbohidrat atau Total kebutuhan karbohidrat – total karbohidrat; jika Total karbohidrat <= total kebutuhan karbohidrat]

   Pinalti Karbohidrat = 375 - 222,5 = 152,5

c. Pinalti protein = [Total protein – total kebutuhan protein; jika Total protein > total kebutuhan protein atau Total kebutuhan protein – total protein; jika Total protein <= total kebutuhan protein]

   Pinalti protein = 75 – 82,4 = 7,4

d. Pinalti lemak = Total lemak – total kebutuhan lemak; jika Total lemak > total kebutuhan lemak atau Total kebutuhan lemak – total lemak; jika Total lemak <= total kebutuhan lemak]

   Pinalti Lemak = 44,44 – 37 = 7,44

Selisih nilai pada fungsi objektif dibatasi kurang lebih 100. Setelah mendapatkan nilai objektif, nilai fungsi *fitness* dapat ditentukan pada persamaan 4.6.

$$Fitness = \frac{1}{1+f_{(obj)}} \quad (4.6)$$

$$Fitness = \frac{1}{1+202{,}34} = 0{,}004917872$$

Tabel 4.4 Fungsi Objektif dan Fungsi Fitness

Kromosom	Fungsi Objektif	Fungsi Fitness
1	202,34	0,004917872
2	384,44	0,002594438
3	659,04	0,00151506
4	736,56	0,001355822
...	...	....
100	298,04	0,003344034

5. Seleksi Roda Rolet

Seleksi roda rolet dapat dilakukan dengan beberapa cara berikut:

a. Langkah pertama yang dilakukan yaitu menghitung nilai *fitness* berdasarkan rumus fungsi fitness, nilai fungsi fitness dapat dilihat pada tabel 4.4.

b. Menghitung nilai kumulatif

$K_i = K_n + F_{i+1}$, $i = 1 \dots \dots ukuran\ populasi, n = 1 \dots \dots nilai\ kumulatif$

(4.7)

$K_1 = 0 + 0{,}004917872 = 0{,}004917872$

$K_2 = 0{,}004917872 + 0{,}002594438 = 0{,}007512309$

Tabel 4.5 Nilai Kumulatif

Kromosom	Nilai Kumulatif
1	0,004917872
2	0,007512309
3	0,009027369
4	0,010383191
…	
100	0,013727225

c. Menentukan batas busur

$B_i = \frac{K_i}{total\ nilai\ fitness}$, $i = 1 \dots \dots ukuran\ populasi$ (4.8)

$B_1 = \frac{0{,}0193}{3{,}945} = 0{,}00489$

Tabel 4.6 Batas Busur

Kromosom	Batas Busur
1	0,358256791
2	0,54725621
3	0,657625181
4	0,756394008
…	...
100	1

d. Bangkitkan bilangan acak

Setelah mendapatkan batas busur, nilai batas busur setiap individu dirandom/diacak dari angka 0 sampai 1.

Tabel 4.7 Bilangan Acak

Random Kromosom	Bilangan Acak
1	0,501965944
2	0,393799869
3	0,678817163
4	0,676059297
…	…
100	0,508850342

e. Memilih Individu yang terseleksi

Berdasarkan nilai yang diacak dapat ditentukan kromosom yang terpilih dari 1 sampai sebanyak ukuran populasi dengan cara melihat nilai random ≤ batas busur.

Tabel 4.8 Kromosom yang terseleksi

Kromosom	Kromosom Terseleksi
1	2
2	2
3	4
4	4
…	…
100	2

Pada pembangkitan bilang acak yang pertama kromosom yang terpilih adalah kromosom ke-2, kromosom ke-4, kromosom ke-4 hingga kromosom ke-100 2. Sehinggga populasi baru dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Hasil Seleksi Roda Rolet

Kromosom	Sarapan				Snack Pagi		Makan Siang				Snack Sore		Makan Malam			
	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH
1	47	21	4	2	11	1	24	6	16	74	1	54	27	25	1	74
2	47	21	4	2	11	1	24	6	16	74	1	54	27	25	1	74
3	30	51	28	54	21	4	49	47	24	63	51	54	2	18	9	66
4	30	51	28	54	21	4	49	47	24	63	51	54	2	18	9	66
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
100	47	21	4	2	11	1	24	6	16	74	1	54	27	25	1	74

6. Crossover

Metode crossover yang digunakan yaitu metode *Single Point Crossover*, dimana dalam perhitungannya memilih induk secara acak sesuai peluang crossover (Pc). Untuk membangkitkan jumlah induk pada tahap crossover dapat menggunakan rumus Peluang crossover (Pc) x Ukuran Populasi,

Peluang Crossover = 0,7

Jumlah induk = 0.7 x 100

Jumlah induk = 70

Kemudian dilakukan penyilangan satu titik dari dua induk tersebut untuk mendapatkan *offspring* baru. Jumlah induk baru berjumlah 70, dimana peluang crossover harus bernilai riil.

Tabel 4.10 Penentuan Induk untuk Crossover

Kromosom	Sarapan				Snack Pagi		Makan Siang				Snack Sore		Makan Malam				Random Untuk Induk	Status
	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH		
1	47	21	4	2	11	1	24	6	16	74	1	54	27	25	1	74	44	Induk
2	47	21	4	2	11	1	24	6	16	74	1	54	27	25	1	74	81	Anak
3	30	51	28	54	21	4	49	47	24	63	51	54	2	18	9	66	51	Induk
4	30	51	28	54	21	4	49	47	24	63	51	54	2	18	9	66	25	Induk
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
100	47	21	4	2	11	1	24	6	16	74	1	54	27	25	1	74	33	Induk

Tabel 4.11 Setelah dilakukan *Single Point Crossover*

Kromosom	Sarapan				Snack Pagi		Makan Siang				Snack Sore		Makan Malam			
	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH
1	47	21	4	2	11	1	24	6	16	74	1	54	2	18	9	66
2	47	21	4	2	11	1	24	6	16	74	1	54	27	25	1	74
3	30	51	28	54	21	4	49	47	24	63	51	54	27	25	1	74
4	30	51	28	54	21	4	49	47	24	63	51	54	27	25	1	74
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
100	47	21	4	2	11	1	24	6	16	74	1	54	2	18	9	66

7. Mutasi

Proses mutasi dapat dilakukan dengan membangkitkan gen secara acak dengan rentang 0-1, untuk mendapatkan gen yang termutasi dapat dilihat dari nilai Peluang Mutasi (Pm). Jika nilai random yang dibangkitkan < nilai peluang mutasi maka gen tersebut dilakukan mutasi. Nilai peluang mutasi yang sudah didefinisikan diawal yaitu 0,3.

Tabel 4.12 Random Gen untuk Mutasi

Kromosom	Sarapan				Snack Pagi		Makan Siang				Snack Sore		Makan Malam			
	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH
1	0,156408	0,037261	0,996795	0,044774	0,989423	0,057103	0,211782	0,45653	0,874551	0,575012	0,453337	0,606489	0,921442	0,183612	0,219386	0,12158
2	0,020286	0,24453	0,996284	0,197233	0,73912	0,057644	0,36906	0,132485	0,048912	0,042264	0,107357	0,927778	0,84929	0,753258	0,550613	0,830517
3	0,150399	0,080187	0,311113	0,133337	0,453731	0,953228	0,074696	0,802958	0,334044	0,898664	0,177792	0,007785	0,291867	0,510339	0,864196	0,239614
4	0,076777	0,580706	0,56431	0,088383	0,998968	0,88692	0,8685	0,005916	0,721881	0,710459	0,803393	0,849571	0,361711	0,028167	0,436854	0,775362
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
100	0,871471	0,238462	0,714047	0,382028	0,61197	0,359799	0,167054	0,430717	0,048181	0,091115	0,682428	0,748823	0,226121	0,035932	0,287703	0,514625

Tabel 4.13 Kromosom yang termutasi

Kromosom	Sarapan				Snack Pagi		Makan Siang				Snack Sore		Makan Malam			
	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH
1	M	M	TM	M	TM	M	M	TM	TM	M	TM	TM	TM	M	M	M
2	M	M	TM	M	TM	M	TM	M	M	M	M	TM	TM	TM	TM	TM
3	M	M	TM	M	TM	TM	M	TM	TM	TM	M	M	M	TM	TM	M
4	M	TM	TM	M	TM	TM	TM	M	TM	TM	TM	TM	TM	M	TM	TM
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
100	TM	M	TM	TM	TM	TM	M	TM	M	M	TM	TM	M	M	M	TM

Tabel 4.14 Hasil Mutasi

Kromosom	Sarapan				Snack Pagi		Makan Siang				Snack Sore		Makan Malam			
	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH
1	20	4	4	3	11	5	28	6	16	35	1	54	2	10	6	13
2	15	12	4	18	11	9	24	17	15	27	41	54	27	25	1	74
3	6	33	28	7	21	4	53	47	24	63	9	33	22	25	1	70
4	11	51	28	24	21	4	49	37	24	63	51	54	27	4	1	74
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
100	47	1	4	2	11	1	50	6	1	36	1	54	11	8	11	66

8. Seleksi Elitis

Seleksi ini dilakukan proses perbandingan antara nilai fitness induk dengan nilai fitness anak, nilai fitness tertinggi akan menjadi kandidat solusi yang diberikan. Nilai fitness tertinggi dari 100 populasi terdapat pada kromosom ke 2 pada dengan nilai fitness 0.002135201.

Tabel 4.15 Nilai Fitness Berdasarkan Elitisi

Kromosom	Sarapan				Snack Pagi		Makan Siang				Snack Sore		Makan Malam				Nilai Fungsi Fitness
	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH	MR	BH	MP	LP	SM	BH	
1	20	4	4	3	11	5	28	6	16	35	1	54	2	10	6	13	0,001341274
2	15	12	4	18	11	9	24	17	15	27	41	54	27	25	1	74	0,002135201
3	6	33	28	7	21	4	53	47	24	63	9	33	22	25	1	70	0,001148448
4	11	51	28	24	21	4	49	37	24	63	51	54	27	4	1	74	0,000972706
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
100	47	1	4	2	11	1	50	6	1	36	1	54	11	8	11	66	0,000920539

9. Kondisi Berhenti

Kondisi berhenti dapat dilihat dari batas nilai fungsi fitness dan banyak generasi. Kromosom terbaik terdapat pada kromosom ke-2 dengan nilai fitness 0.002135201. Berikut ini menu makanan dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4.16 Hasil Kromosom Terbaik

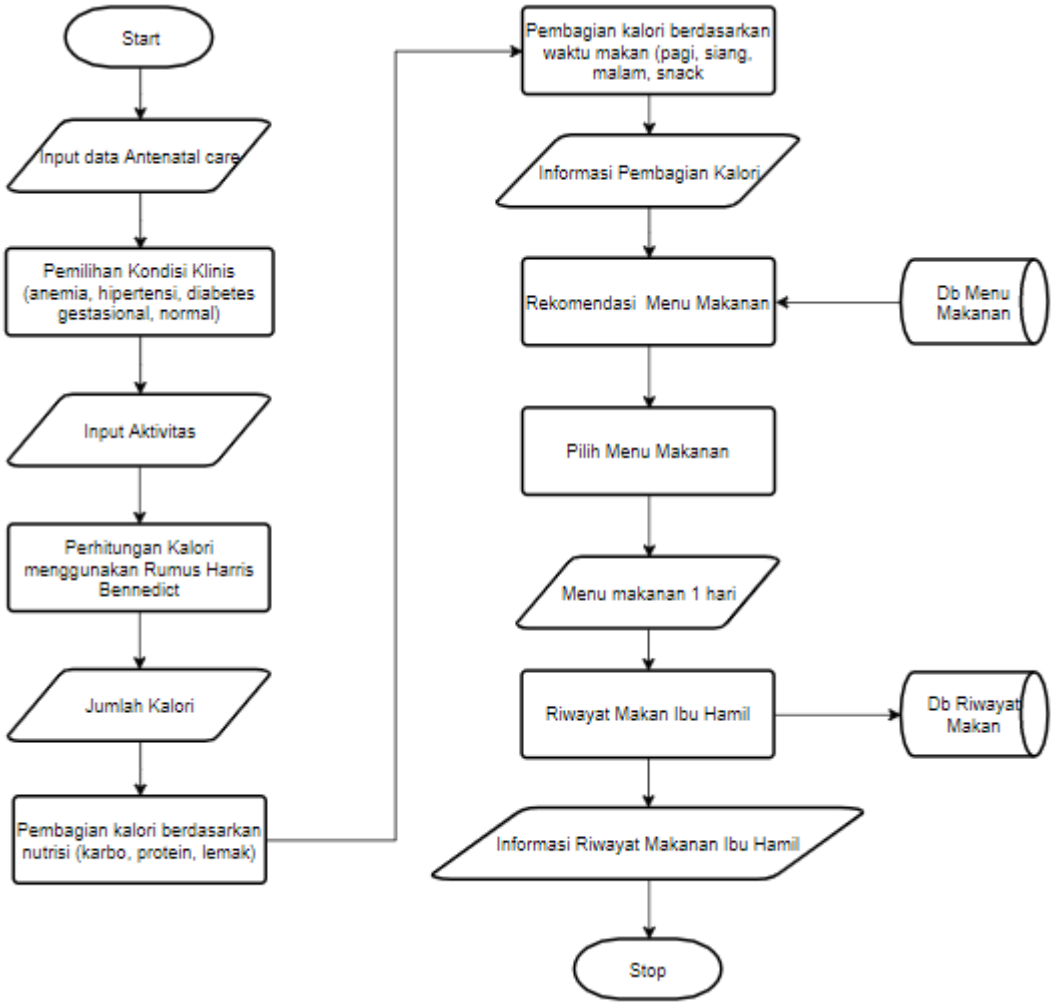
Waktu Makan	Nomor Kromosom	Kode Jenis Makanan	Nama Makanan	Berat Makanan	Kalori	Karbohidrat	Protein	Lemak
Sarapan	15	MP	Mie Laksa Kering	100 gram	347 kkal	78,2 gram	8 gram	0,2 gram
	12	LP	Pindang Selar Kecil	100 gram	142 kkal	0	27 gram	3 gram
	4	SM	Bayam Kukus	100 gram	30 kkal	5,8 gram	1,3 gram	0,3 gram
	18	BH	Jambu Air	100 gram	46 kkal	11,8 gram	0,6 gram	0,2 gram
Snack Pagi	11	MR	Kacang Bogor	100 gram	370 kkal	45 gram	16 gram	6 gram
	9	BH	Bengkuang	100 gram	55 kkal	12,8 gram	1,4 gram	0,2 gram
Makan Siang	24	MP	Nasi Goreng	100 gram	138 kkal	15,1 gram	1,6 gram	1,6 gram
	17	LP	Buntil	100 gram	106 kkal	7,9 gram	4,4 gram	6,3 gram
	15	SM	Sayur Daging Ayam	100 gram	451 kkal	0	27,2 gram	0
	27	BH	Kemang	100 gram	48 kkal	11,9 gram	1 gram	0,2 gram
Snack Sore	41	MR	Yoghurt	100 gram	52 kkal	4 gram	3,3 gram	25 gram
	54	BH	Pisang Raja Uli	100 gram	146 kkal	38,2 gram	2 gram	0,2 gram
Makan Malam	27	MP	Nasi Uduk	100 gram	152 kkal	7 gram	2,6 gram	2,6 gram
	25	LP	Pepes Tauco	100 gram	184 kkal	22,2 gram	11,4 gram	5,5 gram
	1	SM	Gudangan (Urapan)	100 gram	84 kkal	12,6 gram	2,76 gram	3,42 gram
	74	BH	Jus Melon	100 gram	47,1 kkal	12,1 gram	0,2 gram	0,1 gram

4.2 Perancangan Sistem

4.2.1 Alur Sistem

Ada beberapa kegiatan yang dilakukan oleh sistem, yaitu perhitungan kalori, penyocokan kalori dengan makanan yang sudah tersedia, perekomendasian makanan, dan memonitoring pola makan ibu hamil. Untuk mendapatkan hasil dari kegiatan yang dilakukan, data diambil pada *database* yang sudah disimpan. Data diolah dan disajikan kedalam bentuk *interface* untuk pengguna da`ri pihak ibu hamil dan pihak dokter, ahli gizi serta admin/asisten dokter.

Alur sistem yang akan dibangun dimulai dari proses input data, pengolahan data, dan penyajian informasi yang dilakukan oleh sistem digambarkan pada *flowchart* sistem berikut:



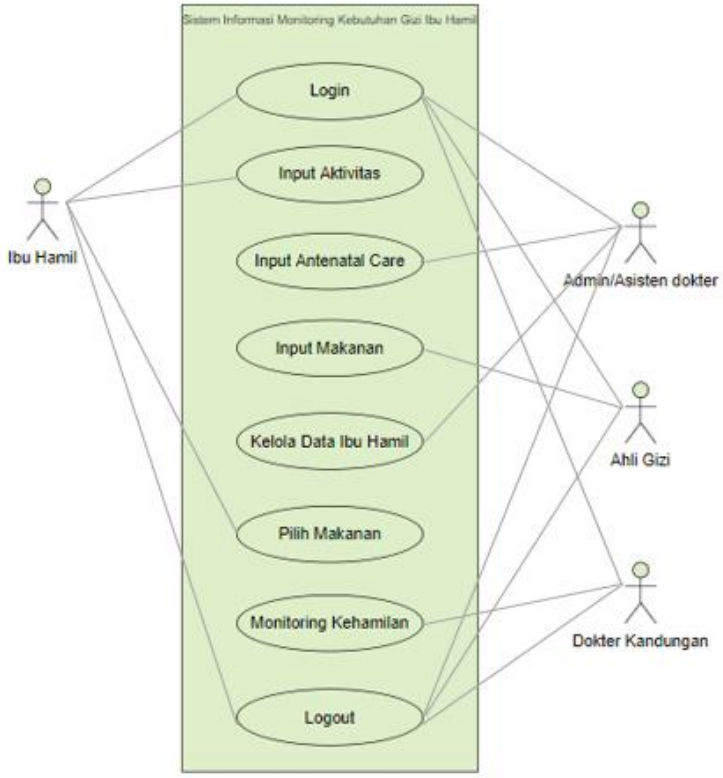
Gambar 4.4 *Flowchart Sistem*

Gambar 4.4 merupakan gambar *flowchart* sistem, sistem dimulai dari penginputan data *antenatal care* yang dilakukan oleh asisten dokter/admin. Berdasarkan tekanan darah, kadar hemoglobin, dan kadar gula dari hasil penginputan *antenatal care* sistem dapat mengklasifikasikan ibu hamil tersebut termasuk kategori normal, anemia, hipertensi atau diabetes gestasional. Sistem akan masuk pada tampilan sesuai dengan kategorinya. Hal selanjutnya yang dilakukan yaitu, ibu hamil memilih aktivitas yang dilakukan nya hari ini, untuk mendapatkan perhitungan kalori dengan rumus Harris Bennedict. Hasil perhitungan kalori dibagi menjadi karbohidrat, protein, dan lemak yang dibagi berdasarkan waktu makan sarapan, snack pagi, makan siang, snack sore dan makan malam. Setelah mengetahui kalori ibu hamil diberikan rekomendasi makanan dan ibu hamil juga dapat memilih beberapa rekomendasi makanan yang diberikan oleh sistem. Jika ibu hamil sudah memilih makanan, maka akan muncul tampilan menu makanan yang harus dikonsumsi oleh ibu hamil dalam 1 hari. Menu makanan yang muncul disimpan pada database riwayat

makan ibu hamil, untuk memonitoring kecukupan gizi makanan yang dikonsumsi ibu hamil.

4.2.2 Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menjelaskan kegiatan apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna sistem atau aktor. Ada 4 aktor yang terlibat yaitu ibu hamil, dokterkandungan, admin/asisten dokter, dan ahli gizi.



Gambar 4.5 Use Case Diagram

Gambar 4.5 di atas menjelaskan tindakan yang dapat diakses oleh aktor (ibu hamil, admin/asisten dokter, dokter kandungan, ahli gizi) dalam menjalankan sistem sesuai dengan tugas masing-masing aktor. Aktor yang berperan menjalankan sistem sebagai berikut:

1. Ibu hamil memiliki hak akses *login* pada aplikasi mobile, dapat melakukan *input* aktivitas yang dilakukan, dan dapat memilih makanan yang sesuai dengan keinginan ibu hamil.
2. Admin/asisten dokter memiliki hak akses untuk *login,* dapat mengekelola serta memasukkan data kehamilan setiap ibu hamil yang melakukan pemeriksaan.
3. Ahli gizi memiliki hak akses untuk *login,* melakukan *input* tambahan makanan, dan dapat melakukan monitoring kesehatan dan zat makanan yang dikonsumsi ibu hamil.

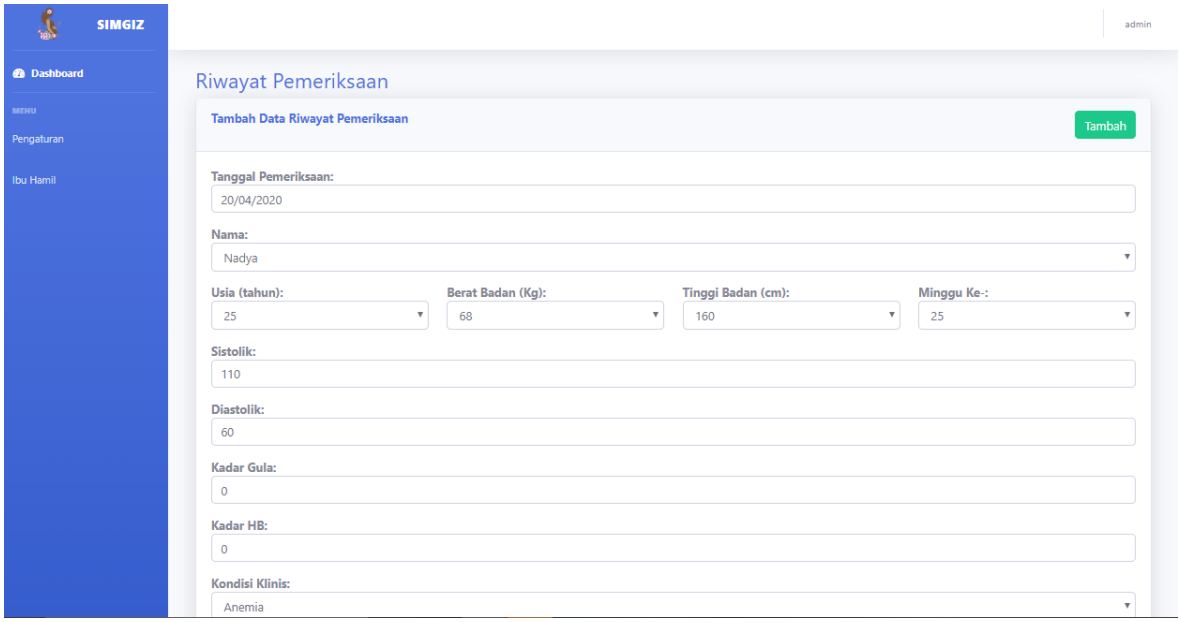
4. Dokter kandungan memiliki hak akses untuk *login*, dan dapat melakukan monitoring kesehatan dan zat makanan ibu hamil.

4.2.3 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dari suatu sistem yang akan dibangun bertujuan untuk mengkomunikasikan fitur-fitur sistem yang tersedia agar *user* mengerti dan dapat menggunakan sistem tersebut. Setiap sistem yang dibangun memiliki fungsi dan tugas yang berbeda. Untuk impelementasi, sistem ini menggunakan *mobile web*. Terdapat 2 fitur utama pada sistem ini yaitu fitur pemilihan makanan untuk ibu hamil dan fitur monitoring gizi untuk dokter kandungan dan ahli gizi. Perancangan antarmuka padat dilihat pada **Lampiran A**.

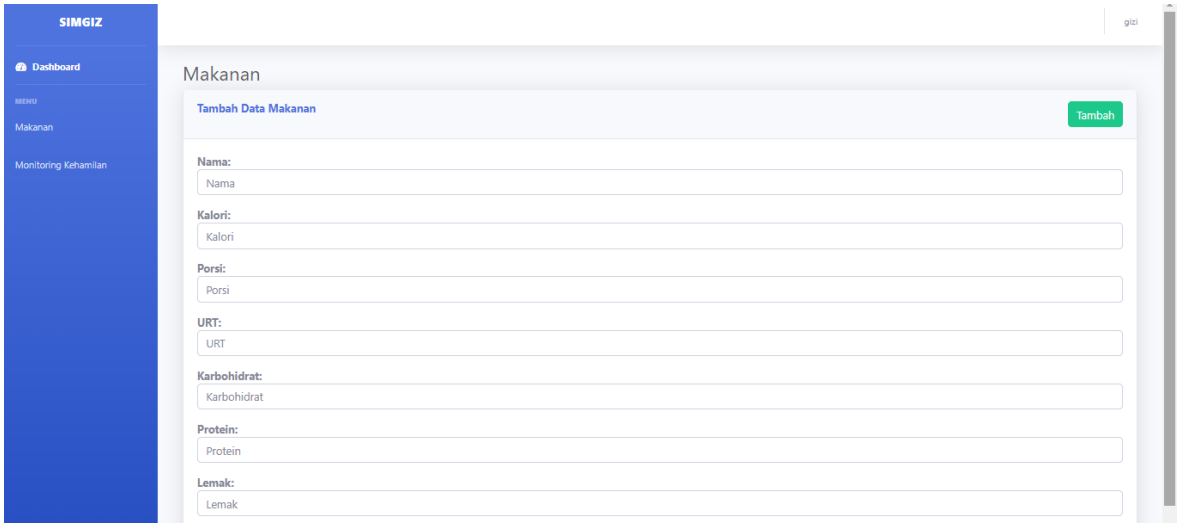
4.3 Implementasi Antarmuka

Tahapan implementasi merupakan tahapan yang dilakukan setelah perancangan antarmuka. Tahapan ini dilakukan untuk menampilkan antarmuka dari penelitian yang dilakukan. Antarmuka sistem yang dihasilkan berupa sistem informasi menu makanan untuk ibu hamil dan sistem monitoring gizi dan kesehatan ibu hamil.



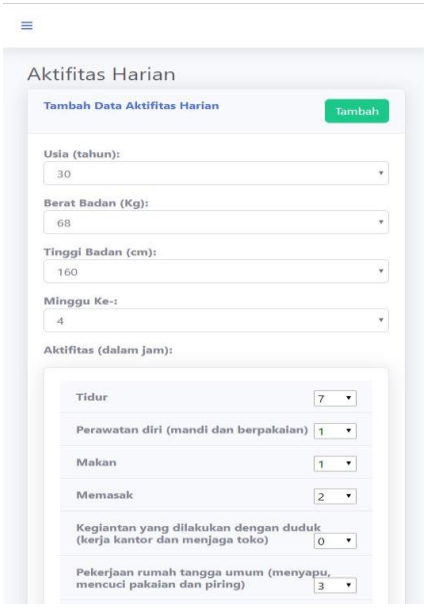
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Tambah Pemeriksaan

Gambar 4.6 merupakan tampilan halaman tambah pemeriksaan. Pada halaman tersebut admin/asisten dokter dapat menginputkan data pemeriksaan yang dilakukan oleh dokter. Data yang diinputkan yaitu tanggal pemeriksaan, berat badan, tinggi badan, usia kandungan, tekanan darah sistolik dan diastolik, kadar gula kadar hb dan kondisi klinis ibu hamil.



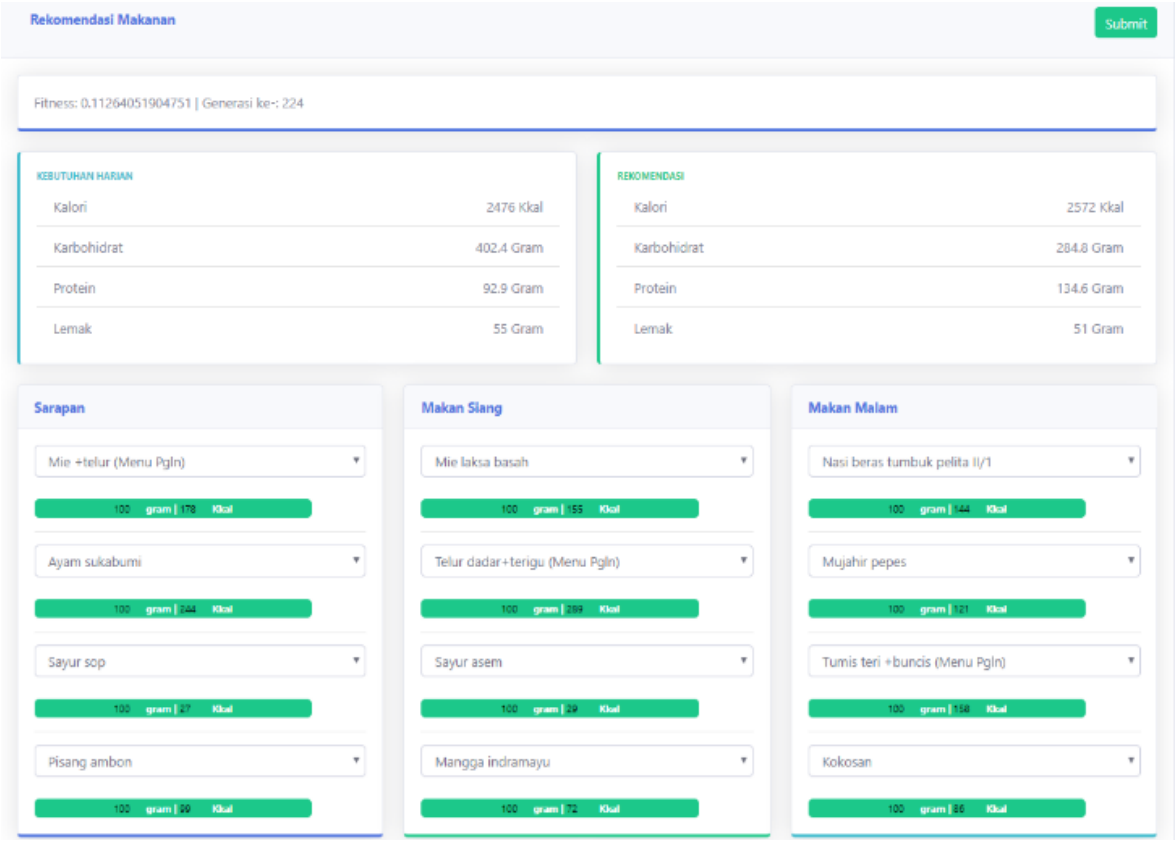
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Tambah Makanan

Gambar 4.7 merupakan tampilan halaman tambah makanan, ahli gizi dapat menambahkan makanan yang belum berada pada *database* makanan. *Field* dari tambah makanan tersebut yaitu nama makanan, jumlah kalori makanan, porsi (dalam gram), ukuran rumah tangga, jumlah karbohidarat, jumlah protein dan jumlah lemak yang terkandung dalam makanan tersebut.



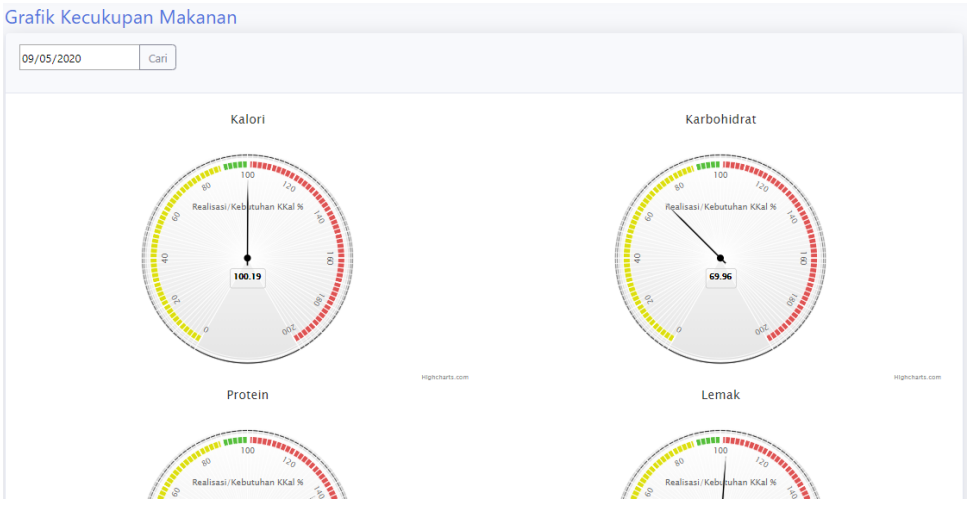
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Pilih Aktivitas

Gambar 4.8 merupakan tampilan halaman pilih aktivitas. Setelah ibu hamil memiliki akun dan dapat login, ibu hamil dapat memilih aktivitas dan jumlah jam aktivitas yang dilakukannya dalam waktu 24 jam, pemilihan aktivitas dilakukan untuk perhitungan jumlah kalori yang dibutuhkan oleh ibu hamil menggunakan rumus Harris Bennedict.



Gambar 4.9 Tampilan Halaman Rekomendasi Makanan

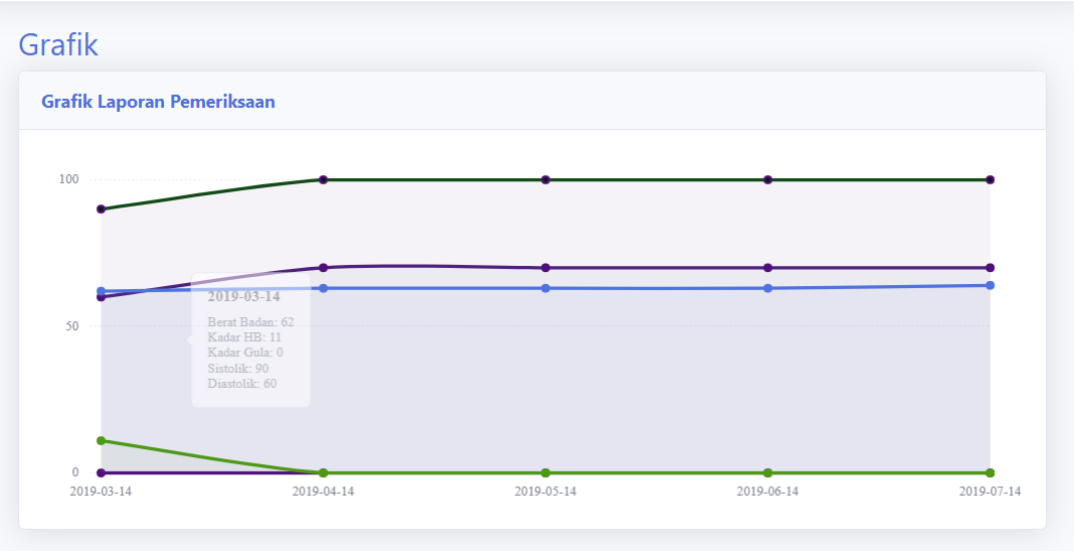
Gambar 4.9 merupakan tampilan halaman rekomendasi makanan. Ibu hamil mendapatkan rekomendasi makanan setelah mililih aktivitas dan ibu hamil juga dapat memilih makanan yang digemarinya.



Gambar 4.10 Tampilan Grafik Makanan

Gambar 4.10 merupakan tampilan grafik makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil setiap hari. Kecukupan makanan yang dikonsumsi ibu hamil dilihat berdasarkan jumlah karbohidarat, protein dan lemak dari makanan yang dipilih ibu hamil dikurang pembagian kalori makanan yang dihitung menggunakan rumus harris bennedict. Grafik tersebut dapat

dilihat oleh dokter kandungan dan ahli gizi untuk dapat memantau perkembangan zat makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil.



Gambar 4.11 Tampilan Grafik Kesehatan Ibu Hamil

Gambar 4.11 merupakan tampilan grafik kesehatan ibu hamil. grafik kesehatan ibu hamil dapat dilihat oleh dokter kandungan dan ahli gizi. Grafik tersebut berguna oleh dokter kandungan dan ahli gizi untuk memantau perkembangan kesehatan ibu hamil. Grafik tersebut didapat berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh ibu hamil, setiap melakukan pemeriksaan ke dokter kandungan. Dengan adanya grafik tersebut dokter kandungan dan ahli gizi dapat melihat perkembangan berat badan ibu hamil, tekanan darah, kadar hb dan kadar gula ibu hamil.

4.4 Pengujian

Pada penelitian ini dilakukan beberapa pengujian. Pertama pengujian sistem menggunakan *black box* untuk mengetahui sistem yang dibangun sudah berjalan dengan baik, kedua pengujian validitas untuk melihat bahwa sistem yang dibangun sudah sesuai dengan pengetahuan pakar dan yang terakhir pengujian *usability* untuk mengetahui kualitas sistem dan bisa diterima oleh *user* (pengguna).

4.4.1 Pengujian Sistem

Pengujian sistem informasi monitoring kebutuhan gizi ibu hamil yang digunakan yaitu metode *black box*. Metode *black box* terdiri dari beberapa cara dalam melakukan pengujian yaitu *Equivalence Class Partitioning, Boundary Value Analyss* (BVA), *State Transitions Testing, Cause Effect Graphing* dan lainnya. Dari beberapa cara pengujian tersebut, pengujian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Boundary Value Analyss* (BVA).

Pengujian sistem dilakukan dengan *System Support* PT. Riau Andalan Pulp and Paper (RAPP) yang bernama Melgie Saputra Dwi Nanda, M. Kom.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, sistem informasi monitoring kebutuhan gizi ibu hamil sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan bebas dari kesalahan. Hasil pengujian *black box* dapat dapat dilihat pada **Lampiran B.**

4.4.2 Pengujian Validitas Sistem

Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui nilai validitas dari sistem yang telah dibangun. Semakin tinggi nilai validitas yang dihasilkan maka semakin baik kinerja sistem. Pengujian validitas dilakukan berdasarkan hasil rekomendasi makanan yang dihasilkan oleh sistem dengan rekomendasi makanan sesuai pengetahuan pakar. Perhitungan untuk mendapatkan nilai validitas menggunakan persamaan 4.9 (Rismawan, Irawan, Prabowo, & Kusumadewi, 2008).

$$Kinerja\ SPK = \frac{jumlah\ hasil\ pengujian\ yang\ sesuai}{jumlah\ data\ sampel}\ X\ 100\% \quad (4.9)$$

Pengujian ini dilakukan oleh dua orang pakar dan menggunakan data pemeriksaan ibu hamil di Puskesmas Air Manjuto sebanyak 50 data ibu hamil. Hasil yang diperoleh dari pengujian validitas yang dilakukan oleh pakar 1, yaitu tingkat akurasi 86% dan pengujian validitas yang dilakukan oleh pakar 2 diperoleh nilai tingkat akurasi 100%. Pengujian Pakar 1 dan 2 dapat dilihat pada **Lampiran C**.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengujian bersama pakar dapat disimpulkan bahwa sistem ini sudah dapat digunakan dengan baik dalam memberikan rekomendasi makanan yang tepat untuk ibu hamil.

4.4.3 Pengujian *Usability*

Pengujian *usability* dilakukan untuk mengetahui sistem yang dibangun dapat diterima oleh pengguna. Pengujian *usability* dilakukan menggunakan indikator yang disusun oleh Nielson Model (Rifqatusa'adah, Sholiq, & Astuti, 2017). Untuk dapat mengetahui sistem yang dibangun dapat diterima oleh *user* (pengguna) dapat dihitung menggunakan persamaan 4.10 (Latifah, 2018).

$$Usability = \frac{nilai\ yang\ diperoleh}{nilai\ maximum}\ X\ 100\ \% \quad (4.10)$$

Indikator yang digunakan terdiri dari 25 indikator, setiap indikator memiliki Skala Likert yang memiliki kategori jawaban 1 sampai 5 (Handiwidjojo & Ernawati, 2016). Setiap jawaban memiliki skor yang dapat dilihat pada tabel 4.17.

Tabel 4.17 Jawaban dan Skor Skala Likert

Jawaban	Skor
SS (Sangat Setuju)	5
S (Setuju)	4
CS (Cukup Setuju)	3
TS (Tidak Setuju)	2
STS (Sangat Tidak Setuju)	1

Sumber: Handiwidjojo & Ernawati (2016)

Pengujian *usability* dilakukan secara *online* dan *offline.* Pengujian secara *online* dilakukan dengan menggunakan kuisioner dari google form yang disebarkan secara random dan pengujian secara *offline* dilakukan dengan menyebar kuisioner kepada ibu hamil dan ibu yang sudah pernah hamil di Pekanbaru dengan usia ibu hamil yang diujikan dari usia 23 hingga 40 tahun. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan diperoleh 30 orang responden yang terdiri dari 12 orang ibu hamil dan 18 orang ibu yang pernah hamil. Hasil yang diperoleh dari pengujian *usability* dapat dilihat pada tabel 4.18.

Tabel 4.18 Indikator dan Hasil Pengujian *Usability*

INDIKATOR		**TOTAL NILAI**
LEARNABILLITY		
1.	Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah	131
2.	Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil	138
3.	Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil	125
4.	Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu	132
5.	Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan	137
EFFICIENCY		
6.	Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat	137
7.	Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat	135
8.	Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan	137
9.	Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses *loading*	133
10.	Aplikasi mudah diakses menggunakan *handphone* dan laptop	140
MEMORABILITY		

11.	Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah	134
12.	Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah	135
13.	Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali	134
14.	Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil	136
15.	Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil	130
SATISFACTION		
16.	Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil	134
17.	Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik	131
18.	Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi	133
19.	Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil	129
20.	Saya merasa nyaman menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil	135
21.	Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil	133

Tabel 4.18 merupakan nilai yang diperoleh dari 30 responden dan 21 butir indikator penelitian sehingga dapat dihitung nilai *usability* dari setiap komponen menggunakan persamaan 4.10:

$$Usability_{\ Learnabillity} = \frac{663}{750}\ X\ 100\ \% = 88{,}4\ \%$$

$$Usability_{\ Efficiency} = \frac{682}{750}\ X\ 100\ \% = 90{,}9\ \%$$

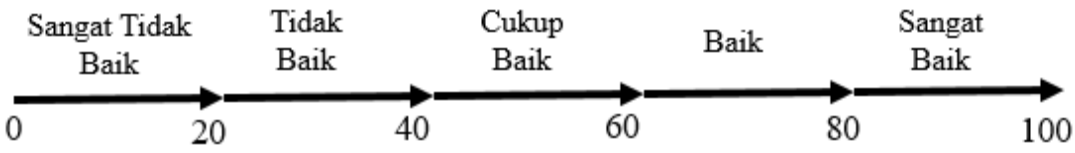
$$Usability_{\ Memorability} = \frac{669}{750}\ X\ 100\ \% = 89{,}2\ \%$$

$$Usability_{\ Satisfaction} = \frac{795}{900}\ X\ 100\ \% = 88{,}3\ \%$$

$$Usability_{\ Keseluruhan} = \frac{365{,}86}{4}\ X\ 100\ \% = 89{,}2\ \%$$

Suatu informasi dari data mentah dapat diperoleh menggunakan satu skala pengukuran yang tepat agar menghasilkan satu pengertian yang bisa dipahami. Untuk

dapat memahami hasil pengukuran data *usability* tersebut diperlukan interpretasi skala likert yang dapat dilihat pada gambar 4.12 (Rismawan et al., 2008).



Gambar 4.12 Interpretasi Skala Litert

Komponen *learnabillity* memperoleh persentase nilai sebesar 88,4 persen, jika dilihat dari gambar 4.12 termasuk dalam kategori “sangat baik”. Komponen *efficiency* memperoleh nilai 90,9 persen, jika dilihat dari gambar 4.12 termasuk dalam kategori “sangat baik”. Komponen *memorability* memperoleh nilai 88,3 persen, jika dilihat dari gambar 4.12 termasuk dalam kategori “sangat baik”. Komponen satisfaction memperoleh nilai 88,3 persen, jika dilihat dari gambar 4.12 termasuk dalam kategori “sangat baik”. Dan nilai *usability* secara keseluruhan yaitu 89,2 persen, jika dilihat dari gambar 4.12 nilai 89,2 persen termasuk dalam kategori “sangat baik”. Maka berdasarkan pengujian *usability* yang telah dilakukan sistem yang dibangun sudah belajan sesuai dengan yang diharapkan karena hasil pengujian yang diperoleh ”sangat baik”.

BAB 5
Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan seluruh proses yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi gizi ibu hamil yang dapat memberikan informasi rekomendasi makanan yang optimal dan variatif sesuai dengan aktivitas yang dilakukan, trimester kehamilan dan kondisi klinis ibu hamil.
2. Pengujian sistem yang dilakukan menggunakan *Boundary Value Analyss* (BVA) memperoleh hasil 100% artinya sistem bebas *error*.
3. Pengujian validitas dari 2 pakar, diperoleh hasil 86% dan 100%.
4. Sistem dapat diterima ibu hamil, berdasarkan hasil pengujian *usability* dengan nilai 89,2% dari 30 responden.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk masa mendatang, sebagai berikut:

1. Dapat menggunakan perhitungan kalori yang lebih terbaru, dan memberikan perkiraan kalori yang akurat.
2. Dalam memberikan rekomendasi makanan, faktor lain yang bisa di perhitungkan seperti suhu, lingkungan hidup dan daya serap makanan.
3. Untuk memberikan rekomendasi makanan bisa menggunakan metode lain yang dapat memberikan hasil dengan jarak yang lebih dekat.

Daftar Pustaka

Ardiansah, I., & Koeryaman, M. T. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Sebagai Panduan dan Rekam Data Nutrisi Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*, *17*(2), 95–108. Retrieved from http://www.ejournal.jak-stik.ac.id/index.php/komputasi/article/viewArticle/2357

Darmayunata, Y. (2018). SISTEM PAKAR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE BACKWARD CHAINING UNTUK MENENTUKAN NUTRISI YANG TEPAT BAGI IBU HAMIL. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, *1*(2), 231–239.

Darusman, I. (2016). Sistem Informasi Pemenuhan Nutrisi pada Masa Kehamilan Menggunakan Metode Harris Benedict. *Skripsi*, 1–11.

Ernawati, A. (2017). Masalah gizi pada ibu hamil. *Litbang*, *XIII*(1), 60–69.

Evina. (2013). Sistem pakar penentuan bahan pangan yang tepat untuk pemenuhan gizi bagi ibu hamil. *Jurnal Skripsi*.

Fajar, S. A. (n.d.). *Buku Saku Gizi*.

FAO, WHO, & UNU. (2001). Human energy requirements, *0*.

Fathonah, S. (2016). *Gizi & Kesehatan untuk Ibu Hamil Kajian Teori & Aplikasinya*. (R. Astikawati, Ed.). Jakarta: Penerbit Erlangga.

Fikawati, S., Syafiq, A., & Karima, K. (2015). *Gizi Ibu dan Bayi* (1st ed.). Jakarta: Rajawali Pers.

Gema, R. L., Kartika, D., & Pratiwi, M. (2017). ARTIFICIAL INTELLIGENCE MENENTUKAN KUALITAS. *Majalah Ilmiah*, *24*(2), 318–324.

Handiwidjojo, W., & Ernawati, L. (2016). Pengukuran Tingkat Ketergunaan (Usability) Sistem Informasi Keuangan Studi Kasus : Duta Wacana Internal Transaction (Duwit). *JUISI*, *02*(01).

Hasbiyanor, A. (2017). Sistem Pakar Diagnosa Keluhan Selama Masa Kehamilan Menggunakan Metode Certainty Factor Berbasis Web. *JUTISI*, *6*(1), 1311 – 1448.

Hidayat, W., Ranius, A. Y., Ependi, U., Universitas, D., Darma, B., Universitas, M., & Darma, B. (2014). PENERAPAN METODE USABILITY TESTING PADA EVALUASI SITUS. *Jurnal Teknik Informatika*.

Hutahean, S. (2013). *Perawatan Antenatal*. Jakarta: Salemba Medika.

Kemenkes RI. (2014). Pedoman gizi seimbang.

Krisnanik, E., & Indriasari, V. (2018). Desain model sistem pakar menu sehat wanita hamil berdasarkan gizi menggunakan metode cooper. *JTIIK*, *5*(6), 643–652. https://doi.org/10.25126/jtiik.201856497

Kusumadewi, S. (2003). *Artificial intelligence* (I). Yogyakarta: Graha Ilmu.

Latifah, E. L. (2018). *Sistem pendukung keputusan klinis untuk memprediksi kejadian asfiksia neonatorum*. Universitas Islam Indonesia.

Musanah, B. R., & Mahmudy, W. F. (2019). Optimasi kebutuhan gizi untuk ibu hamil dengan menggunakan hybrid algoritma genetika dan simulated annealing. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, *3*(4).

Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, *I*(3), 31–36.

Muzakir, A., & Wulandari, R. A. (2016). Model Data Mining sebagai Prediksi Penyakit Hipertensi Kehamilan dengan Teknik Decision Tree. *Scientific Journal of Informatics*, *3*(1), 19–26.

Oktaviana, T., Syah, L. Y., & Abdillah, L. A. (2016). Analisis Aplikasi Gojek dengan Menggunakan Metode Usability, *8*, 141–146.

Pamungkas, G. A., Isnanto, R. R., Martono, K. T., Seimbang, A. G., Harris, A., Benedict, G., & Benedict, B. M. H. (2016). Pembuatan aplikasi panduan gizi seimbang berbasis android dengan menggunakan metode b ackward chaining. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, *4*(2), 369–379.

Pemantauan Status Gizi. (2017). HASIL PEMANTAUAN STATUS GIZI (PSG) 2017.

Priatmayanti, F., & Cholissodin, I. (2018). Penerapan Optimasi Susunan Bahan Makanan untuk Ibu Hamil Penderita Kurang Energi Kronis (KEK) Menggunakan Algoritme Evolution Strategies. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, *2*(9), 3077–3086.

Putri, N. A., & Purnomo, A. S. (2017). SISTEM PAKAR UNTUK MENENTUKAN STATUS KESEHATAN IBU HAMIL DENGAN METODE INFERENSI FUZZY (SUGENO). *Jurnal Teknologi*, *10*(1), 1–8.

Rahadi, D. R. (2014). Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, *6*(1), 661–671.

Rahim, R., Lubis, S. A., & Akhiyar, D. (2018). Perancangan Aplikasi Pemenuhan Kebutuhan Gizi pada Ibu Hamil dengan Metode Cooper Berbasis Website. *Teknik Dan Informatika*, *5*, 40.

Rahman, M. H., Tolle, H., & Dewi, R. K. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Ibu Hamil Pada Platform Android Berbasis Lokasi (Studi Kasus : Puskesmas Karangploso Kabupaten Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, *2*(11), 5784–5791.

Rifqatusa'adah, F. L., Sholiq, & Astuti, H. M. (2017). *Evaluasi usability berdasarkan ISO/IEC 9126 dan Nielson Model menggunakan metode usability testing (studi kasus: aplikasi mobile reblood)*. Institut Teknologi Sepuluh November.

Rismawan, T., Irawan, A. W., Prabowo, W., & Kusumadewi, S. (2008). Sistem pendukung keputusan berbasis pocket pc sebagai penentu status gizi menggunakan metode knn (k-nearest neighbor). *Teknoin*, *13*, 18–23.

Sari, N. K., Hakimi, M., & Rahayujati, T. B. (2016). Determinan gangguan hipertensi kehamilan di Indonesia. *BKM Jourrnal of Community Medicine and Public Health*, *32*(9), 295–302.

Suharni, Lestari, H., & Ardiansyah, R. T. (2016). Perilaku pencari pengobatan pada ibu hamil terhadap keluhan sakit selama kehamilan di wilayah kerja Puskesmas Tampo Kecamatan Napabalano Kabupaten Muna Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, *1*(3).

Sunita, A. (2006). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Wantania, J. J. E. (2000). Hipertensi Dalam Kehamilan.

Watkins, J. (2004). *Testing IT* (Cambridge). UK.

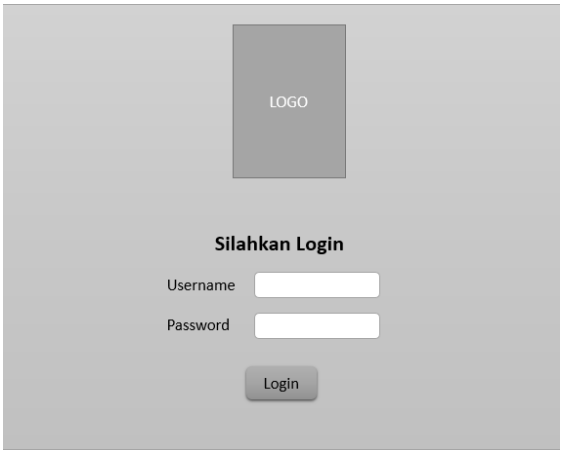
Wibowo, A. (2018). Perancangan Aplikasi Konsultasi Ibu Hamil berbasis Cloud Computing. *ULTIMA InfoSys*, *IX*(1), 1–8.

Zukhri, Z. (2014). *ALGORITMA GENETIKA: Metode Komputasi Evolusioner untuk Menyelesaikan Masalah Optimasi*. (Seno, Ed.). Yogyakarta: Penerbit ANDI.

LAMPIRAN A

Lampiran Perancangan Antarmuka Sistem

Perancangan antarmuka dari suatu sistem yang akan dibangun bertujuan untuk mengkomunikasikan fitur-fitur sistem yang tersedia agar *user* mengerti dan dapat menggunakan sistem tersebut. Setiap sistem yang dibangun memiliki fungsi dan tugas yang berbeda. Untuk impelementasi, sistem ini menggunakan *mobile web*. Terdapat 2 fitur utama pada sistem ini yaitu fitur pemilihan makanan untuk ibu hamil dan fitur monitoring gizi untuk dokter kandungan dan ahli gizi.



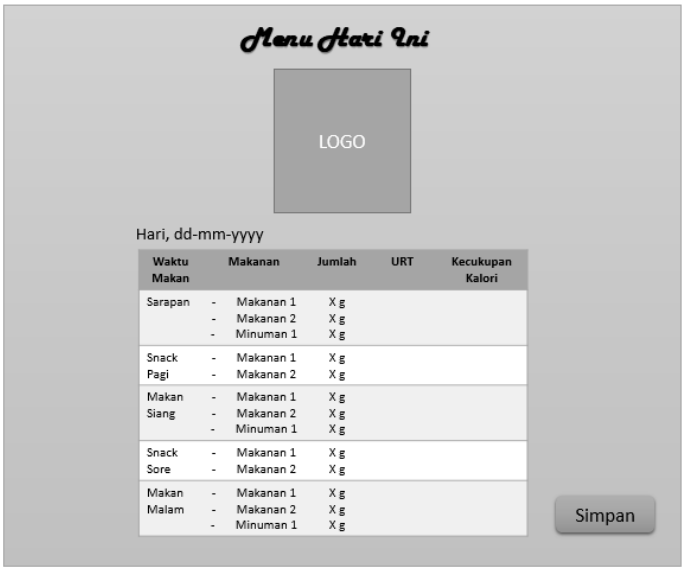
Gambar 1 Rancangan tampilan halaman *Login*

Pada gambar 1 sistem dilengkapi dengan fitur *Login*, untuk membedakan setiap fitur yang digunakan oleh *user*. Setiap *user* harus memiliki *username* dan *password*. *User* dapat masuk jika data *user* sudah tersimpan di sistem.



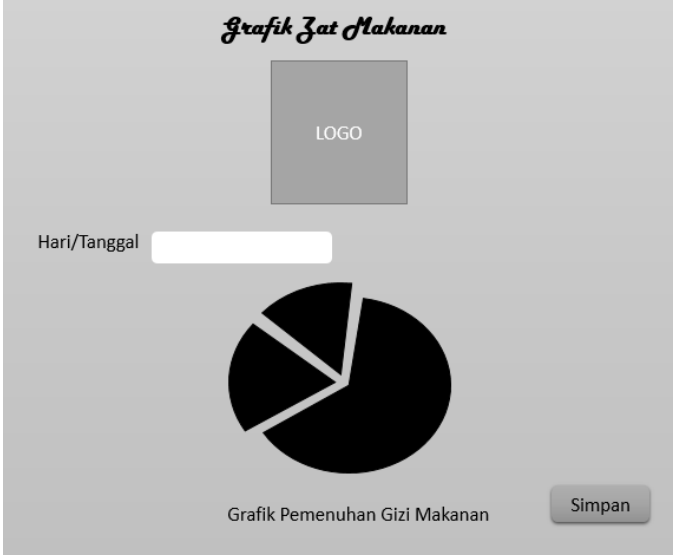
Gambar 2 Rancangan Tampilan Pilih Aktivitas

Gambar 2 merupakan rancangan tampilan pilih aktivitas. Ibu hamil dapat memilih aktivitas dan jumlah jam aktivitas yang dilakukannya dalam 1 hari. Setiap aktivitas yang dilakukan oleh ibu hamil akan dinormalisasi dan dapat dikelompokkan menjadi 4 bagian aktivitas yaitu sangat ringan, ringan, sedang dan berat.



Gambar 3 Rancangan Tampilan Menu Makanan

Gambar 3 merupakan rancangan tampilan menu makanan yang akan dikonsumsi oleh ibu hamil. Pada tampilan tersebut terdapat waktu konsumsi makanan, jenis makanan yang harus dikonsumsi dan takaran makanan untuk ibu hamil.



Gambar 4 Rancangan Tampilan Persentase Pemenuhan Zat Gizi

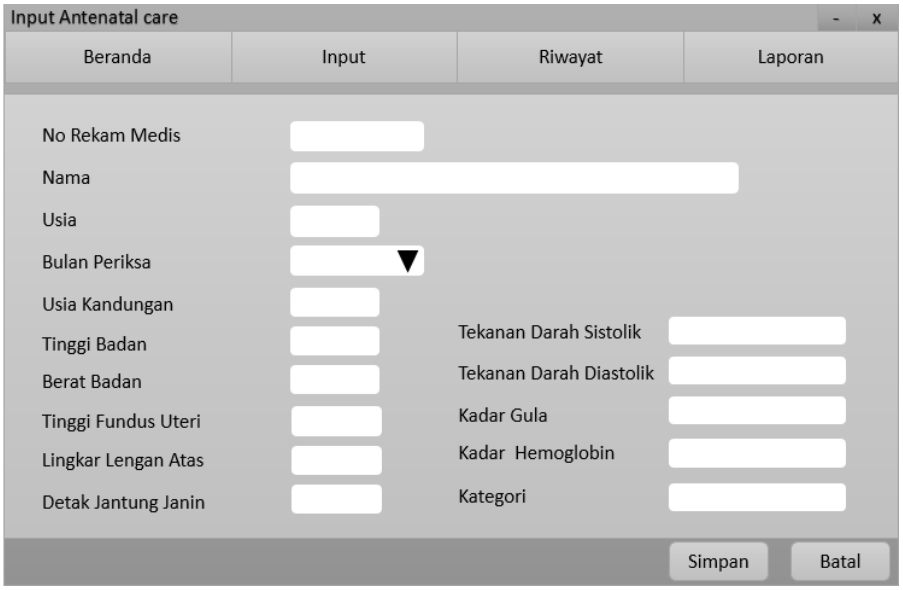
Gambar 4 merupakan rancangan tampilan persentase pemenuhan gizi yang sudah dikonsumsi oleh ibu hamil. Setiap makanan yang sudah dipilih oleh ibu hamil akan menjadi rujukan untuk mendapatkan persentase makanan berdasarkan kandungan zat makanan yang terdiri dari karbohidrat, protein dan lemak.

Antarmukan monitoring gizi merupakan tampilan dari sisi Rumah sakit yang digunakan oleh asisten dokter untuk menginputkan data *antenatal care* dan dokter kandungan/ahli gizi dalam melakukan pemantauan perkembangan gizi yang dikonsumsi oleh ibu hamil.



Gambar 5 Rancangan Tampilan Menu Utama admin/dokter/ahli gizi

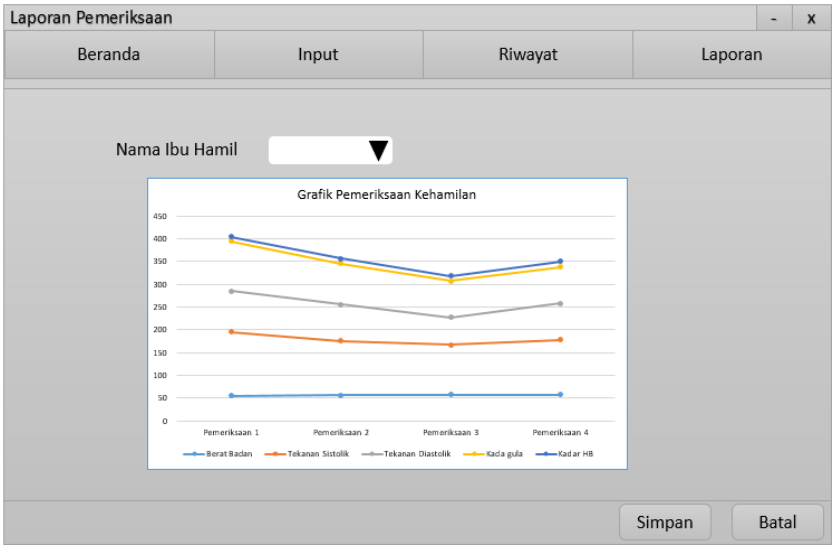
Gambar 5 merupakan rancangan tampilan halaman utama admin, dokter dan ahli gizi yang berisi tampilan input data ibu hamil/makanan dan grafik perkembangan gizi ibu hamil.



Gambar 6 Rancangan Tampilan Input Data *Antenatal care*

Gambar 6 merupakan rancangan tampilan *input* data *antenatal care*. Rekomendasi menu makanan untuk ibu hamil dimulai dari penginputan data *antenatal care* ibu hamil oleh admin/asisten dokter. Dari form inputan *antenatal care* terdiri dari beberapa *field*

diantaranya no rekam medis yang didapat dari rumah sakit, nama ibu hamil, usia ibu hamil, bulan pemeriksaan kandungan, trimester (usia kandungan), tinggi badan ibu hamil, berat badan ibu hamil, lingkar lengan atas, tinggi fundus uteri, detak jantung janin, dan untuk menetukan kategori penyakit ibu hamil didapat dari pemeriksaan tekanan darah, kadar gula dan kadar hemoglobin ibu hamil.



Gambar 7 Rancangan Tampilan Grafik Pemeriksaan

Gambar 7 merupakan rancangan tampilan grafik pemeriksaan. Pada tampilan tersebut terdapat pilihan nama ibu hamil dan grafik hasil pemeriksaan kesehatan ibu hamil. Jika ibu hamil dengan kondisi normal dan mederita hipertensi yang tampil berat badan, tekanan sistolik dan tekanan diastolik. Jika ibu hamil menderita anemia yang tampil berat badan dan kadar HB. Dan jika ibu hamil menderita diabetes gestasional maka yang tampil adalah berat badan dan kadar gula ibu hamil.

LAMPIRAN B

Tabel Pengujian Boundary Value Analysis (BVA) *Black Box*

Data Penguji
Nama : Melgie Saputra Dwi Nanda, M.Kom.
Usia : 27 Tahun
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Pekerjaan : *System Support* PT. RAPP

Keterangan:
True : T
False : F

Pengujian Admin
Tabel pengujian login

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Username	T	T	Sesuai
Password	T	T	Sesuai
Remember	T	T	Sesuai
Login	T	T	Sesuai
Create an Account	T	T	Sesuai

Tabel pengujian menu utama admin

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Halaman Utama	T	T	Sesuai
Pengaturan	T	T	Sesuai
Ibu Hamil	T	T	Sesuai
Logout	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Data Ibu Hamil

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Tambah data	T	T	Sesuai
Show entries (10,25,50)	T	T	Sesuai
Search	T	T	Sesuai
Username	T	T	Sesuai
Nama	T	T	Sesuai
Usia	T	T	Sesuai
Aksi (Detail Pemeriksaan, lihat, ubah, hapus)	T	T	Sesuai
Previous, Next	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Tambah Data Ibu Hamil

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Username	T	T	Sesuai
Nama	T	T	Sesuai
Tanggal Lahir	T	T	Sesuai
Password	T	T	Sesuai
Tambah	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Detail Pemeriksaan Ibu Hamil

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Show entries (10,25,50)	T	T	Sesuai
Search	T	T	Sesuai
Tambah Data Pemeriksaan	T	T	Sesuai
Tanggal Pemeriksaan	T	T	Sesuai
Nama	T	T	Sesuai
Tinggi Badan	T	T	Sesuai
Usia Ibu Hamil	T	T	Sesuai
Trimester	T	T	Sesuai
Minggu ke-	T	T	Sesuai
Berat Badan	T	T	Sesuai
Tekanan Darah	T	T	Sesuai
Aktivitas	T	T	Sesuai
Kadar Gula	T	T	Sesuai
Kadar HB	T	T	Sesuai
Kondisi Klinis	T	T	Sesuai
Total Kalori	T	T	Sesuai
Aksi (Ubah, Hapus)	T	T	Sesuai
Previous, Next	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Tambah Data Pemeriksaan

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Tanggal Pemeriksaan	T	T	Sesuai
Nama	T	T	Sesuai
Usia Ibu Hamil	T	T	Sesuai
Berat Badan	T	T	Sesuai
Tinggi Badan	T	T	Sesuai
Minggu ke-	T	T	Sesuai
Sistolik	T	T	Sesuai
Diastolik	T	T	Sesuai
Kadar Gula	T	T	Sesuai
Kadar HB	T	T	Sesuai
Kondisi Klinis	T	T	Sesuai
Tambah	T	T	Sesuai

Pengujian Ibu Hamil

Tabel Pengujian Menu Ibu Hamil

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Home	T	T	Sesuai
Aktivitas	T	T	Sesuai
Riwayat Makan	T	T	Sesuai
Keluar	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Aktivitas Ibu Hamil

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Usia Ibu Hamil	T	T	Sesuai
Berat Badan	T	T	Sesuai
Tinggi Badan	T	T	Sesuai
Minggu ke-	T	T	Sesuai

Sistolik	T	T	Sesuai
Diastolik	T	T	Sesuai
Kadar Gula	T	T	Sesuai
Kadar HB	T	T	Sesuai
Kondisi Klinis	T	T	Sesuai
Tidur	T	T	Sesuai
Perawatan diri (mandi dan berpakaian)	T	T	Sesuai
Makan	T	T	Sesuai
Memasak	T	T	Sesuai
Kegiatan yang dilakukan dengan duduk (kerja kanton dan menjaga toko)	T	T	Sesuai
Pekerjaan rumah tangga umum (menyapu, mencuci pakaian dan piring)	T	T	Sesuai
Mengendarai Kendaraan	T	T	Sesuai
Berjalan	T	T	Sesuai
Kegiatan Ringan (Menonton tv, chatting, dll)	T	T	Sesuai
Kegiatan yang dilakukan dengan berdiri	T	T	Sesuai
Transportasi bekerja menggunakan bus	T	T	Sesuai
Olahraga ringan	T	T	Sesuai
Kegiatan pertanian tanpa mekanis	T	T	Sesuai
Mengambil air	T	T	Sesuai
Tambah	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Rekomendasi Makanan Ibu Hamil

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Kebutuhan Harian (kalori, karbohidrat, protein, lemak)	T	T	Sesuai
Rekomendasi (kalori, karbohidrat, protein, lemak)	T	T	Sesuai
Sarapan (Makanan Pokok, Lauk, Sayur, Buah/Jus)	T	T	Sesuai
Makan Siang (Makanan Pokok, Lauk, Sayur, Buah/Jus)	T	T	Sesuai
Makan Malam (Makanan Pokok, Lauk, Sayur, Buah/Jus)	T	T	Sesuai
Snack Pagi (Makanan Ringan, Buah/Jus)	T	T	Sesuai
Snack Sore (Makanan Ringan, Buah/Jus)	T	T	Sesuai
Total Kalori (Kkal)	T	T	Sesuai
Total Karbohidrat (Kkal)	T	T	Sesuai
Total Protein (Kkal)	T	T	Sesuai
Total Lemak(Kkal)	T	T	Sesuai
Simpan	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Riwayat Makan Ibu Hamil

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Show Entries (10,25,50)	T	T	Sesuai
Search	T	T	Sesuai
Tanggal Aktivitas	T	T	Sesuai

Usia	T	T	Sesuai
Tinggi Badan	T	T	Sesuai
Minggu ke-	T	T	Sesuai
Trimester	T	T	Sesuai
Aktivitas	T	T	Sesuai
Kebutuhan Kalori (Kkal)	T	T	Sesuai
Kalori diKonsumsi	T	T	Sesuai
Kondisi Klinis	T	T	Sesuai
Aksi (Pemeriksaan, Makanan, Ubah)	T	T	Sesuai
Previous, Next	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Riwayat Pemeriksaan Harian Ibu Hamil

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Trimester	T	T	Sesuai
Minggu ke-	T	T	Sesuai
Aktivitas	T	T	Sesuai
Detail Aktivitas	T	T	Sesuai
Berat Badan	T	T	Sesuai
Jumlah Kalori	T	T	Sesuai
Tekanan Darah	T	T	Sesuai
Kadar Gula	T	T	Sesuai
Kadar Hb	T	T	Sesuai
Kondisi Klinis	T	T	Sesuai
Konsumsi Makanan (Detail)	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Riwayat Makan

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Tanggal Makan	T	T	Sesuai
Nama makanan	T	T	Sesuai
Kalori	T	T	Sesuai
Karbohidrat	T	T	Sesuai
Protein	T	T	Sesuai
Lemak	T	T	Sesuai
Berat Makanan	T	T	Sesuai

Pengujian Ahli Gizi

Tabel Pengujian Menu Utama Ahli Gizi

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Halaman Utama	T	T	Sesuai
Makanan	T	T	Sesuai
Monitoring Kehamilan	T	T	Sesuai
Logout	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Makanan

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Show entries (10,25,50)	T	T	Sesuai

Search	T	T	Sesuai
Tambah Data Makanan	T	T	Sesuai
Nama Makanan	T	T	Sesuai
Kategori	T	T	Sesuai
Satuan	T	T	Sesuai
Porsi (gram)	T	T	Sesuai
Kalori (Kkal)	T	T	Sesuai
Karbohidrat (gram)	T	T	Sesuai
Protein (gram)	T	T	Sesuai
Lemak (gram)	T	T	Sesuai
Sodium (gram)	T	T	Sesuai
Iron (gram)	T	T	Sesuai
Aksi (lihat, ubah, hapus)	T	T	Sesuai
Previous, Next	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Tambah Data Makanan

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Kategori Makanan	T	T	Sesuai
Nama Makanan	T	T	Sesuai
Kalori (Kkal)	T	T	Sesuai
Porsi (gram)	T	T	Sesuai
URT	T	T	Sesuai
Kalori (Kkal)	T	T	Sesuai
Karbohidrat (gram)	T	T	Sesuai
Protein (gram)	T	T	Sesuai
Lemak (gram)	T	T	Sesuai
Sodium (gram)	T	T	Sesuai
Iron (gram)	T	T	Sesuai
Kriteria Klinis	T	T	Sesuai
Waktu Makan	T	T	Sesuai
Tambah	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Monitoring Ibu Hamil

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Show Entries (10,25,50)	T	T	Sesuai
Search	T	T	Sesuai
Nama Ibu Hamil	T	T	Sesuai
Aksi (Grafik Progres, Grafik Harian, Riwayat Pemeriksaan)	T	T	Sesuai
Previous, Next	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Grafik Progres

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Grafik Laporan Pemeriksaan	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Grafik Harian

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Cari Tanggal	T	T	Sesuai
Grafik Kalori	T	T	Sesuai
Grafik Karbohidrat	T	T	Sesuai
Grafik Protein	T	T	Sesuai
Grafik Lemak	T	T	Sesuai

Pengujian Dokter Kandungan

Tabel Pengujian Menu Utama Dokter Kandungan

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Halaman Utama	T	T	Sesuai
Monitoring Kehamilan	T	T	Sesuai
Logout	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Monitoring Ibu Hamil

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Show Entries (10,25,50)	T	T	Sesuai
Search	T	T	Sesuai
Nama Ibu Hamil	T	T	Sesuai
Aksi (Grafik Progres, Grafik Harian, Riwayat Pemeriksaan)	T	T	Sesuai
Previous, Next	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Grafik Progres

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Grafik Laporan Pemeriksaan	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Grafik Harian

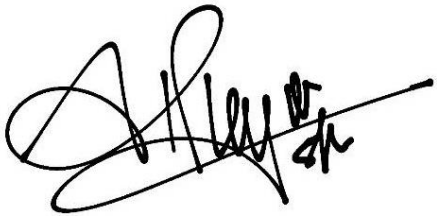
Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Cari Tanggal	T	T	Sesuai
Grafik Kalori	T	T	Sesuai
Grafik Karbohidrat	T	T	Sesuai
Grafik Protein	T	T	Sesuai
Grafik Lemak	T	T	Sesuai

Tabel Pengujian Riwayat Pemeriksaan

Sampel Data	Perkiraan Hasil	Hasil	Kesimpulan
Show Entries (10,25,50)	T	T	Sesuai
Search	T	T	Sesuai
Tanggal Aktivitas	T	T	Sesuai
Usia	T	T	Sesuai
Tinggi Badan	T	T	Sesuai
Trimester	T	T	Sesuai
Minggu ke-	T	T	Sesuai

Berat Badan	T	T	Sesuai
Kebutuhan Kalori (Kkal)	T	T	Sesuai
Tekanan Darah	T	T	Sesuai
Aktivitas	T	T	Sesuai
Kadar Gula	T	T	Sesuai
Kadar Hb	T	T	Sesuai
Kondisi Klinis	T	T	Sesuai
Kalori Kebutuhan	T	T	Sesuai
Total Kalori Dikonsumsi	T	T	Sesuai
Aksi (Pemeriksaan, Makanan)	T	T	Sesuai
Previous, Next	T	T	Sesuai

Pangkalan Kerinci, April 2020



(Melgie Saputra Dwi Nanda, M.Kom.)

LAMPIRAN C

Pengujian Validitas

Pakar 1

PENGUJIAN VALIDITAS

A. Data Penguji

Nama : DITA ARIANI UTAMI S.Gz
Jenis Kelamin : PR
Usia : 26 Th
Pekerjaan : Ahli Gizi di Rs Sansani

B. Tabel Pengujian

Data Ibu Hamil	Rekomendasi Sistem	Rekomendasi Pakar	Hasil
Data 1	Sesuai	sesuai	T
Data 2	Sesuai	sesuai	T
Data 3	Sesuai	tdk sesuai	F
Data 4	Sesuai	sesuai	T
Data 5	Sesuai	sesuai	T
Data 6	Sesuai	tdk sesuai	F
Data 7	Sesuai	sesuai	T
Data 8	Sesuai	sesuai	T
Data 9	Sesuai	sesuai	T
Data 10	Sesuai	sesuai	T
Data 11	Sesuai	sesuai	T
Data 12	Sesuai	sesuai	T
Data 13	Sesuai	sesuai	T
Data 14	Sesuai	sesuai	T
Data 15	Sesuai	sesuai	T
Data 16	Sesuai	sesuai	T
Data 17	Sesuai	tdk sesuai	F
Data 18	Sesuai	sesuai	T
Data 19	Sesuai	sesuai	T
Data 20	Sesuai	sesuai	T
Data 21	Sesuai	sesuai	T
Data 22	Sesuai	sesuai	T
Data 23	Sesuai	sesuai	T
Data 24	Sesuai	sesuai	T
Data 25	Sesuai	sesuai	T
Data 26	Sesuai	sesuai	T
Data 27	Sesuai	sesuai	T
Data 28	Sesuai	sesuai	T
Data 29	Sesuai	sesuai	T
Data 30	Sesuai	sesuai	T
Data 31	Sesuai	sesuai	T
Data 32	Sesuai	tdk sesuai	F

Data 33	Sesuai	sesuai	T
Data 34	Sesuai	sesuai	T
Data 35	Sesuai	sesuai	T
Data 36	Sesuai	sesuai	T
Data 37	Sesuai	sesuai	T
Data 38	Sesuai	tdk sesuai	F
Data 39	Sesuai	sesuai	T
Data 40	Sesuai	sesuai	T
Data 41	Sesuai	sesuai	T
Data 42	Sesuai	tdk sesuai	F
Data 43	Sesuai	tdk sesuai	F
Data 44	Sesuai	sesuai	T
Data 45	Sesuai	sesuai	T
Data 46	Sesuai	sesuai	T
Data 47	Sesuai	tdk sesuai	F
Data 48	Sesuai	sesuai	T
Data 49	Sesuai	sesuai	T
Data 50	Sesuai	sesuai	T

13. 04 April 2020

(DITA ARIANI UTAMI S.Kg)

Pakar 2 :

A. Data Penguji

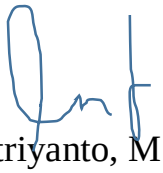
Nama : R.Edi Fitriyanto, M. Gizi
Jenis Kelamin : Laki-laki
Usia : 49 th
Pekerjaan : dokter

B. Tabel Pengujian

Data Ibu Hamil	Rekomendasi Sistem	Rekomendasi Pakar	Hasil
Data 1	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 2	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 3	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 4	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 5	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 6	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 7	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 8	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 9	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 10	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 11	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 12	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 13	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 14	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 15	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 16	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 17	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 18	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 19	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 20	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 21	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 22	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 23	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 24	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 25	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 26	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 27	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 28	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 29	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 30	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 31	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 32	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 33	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 34	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 35	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 36	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 37	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 38	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 39	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 40	Sesuai	Sesuai	Sesuai

Data 41	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 42	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 43	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 44	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 45	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 46	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 47	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 48	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 49	Sesuai	Sesuai	Sesuai
Data 50	Sesuai	Sesuai	Sesuai

Yogyakarta, 26 April 2020



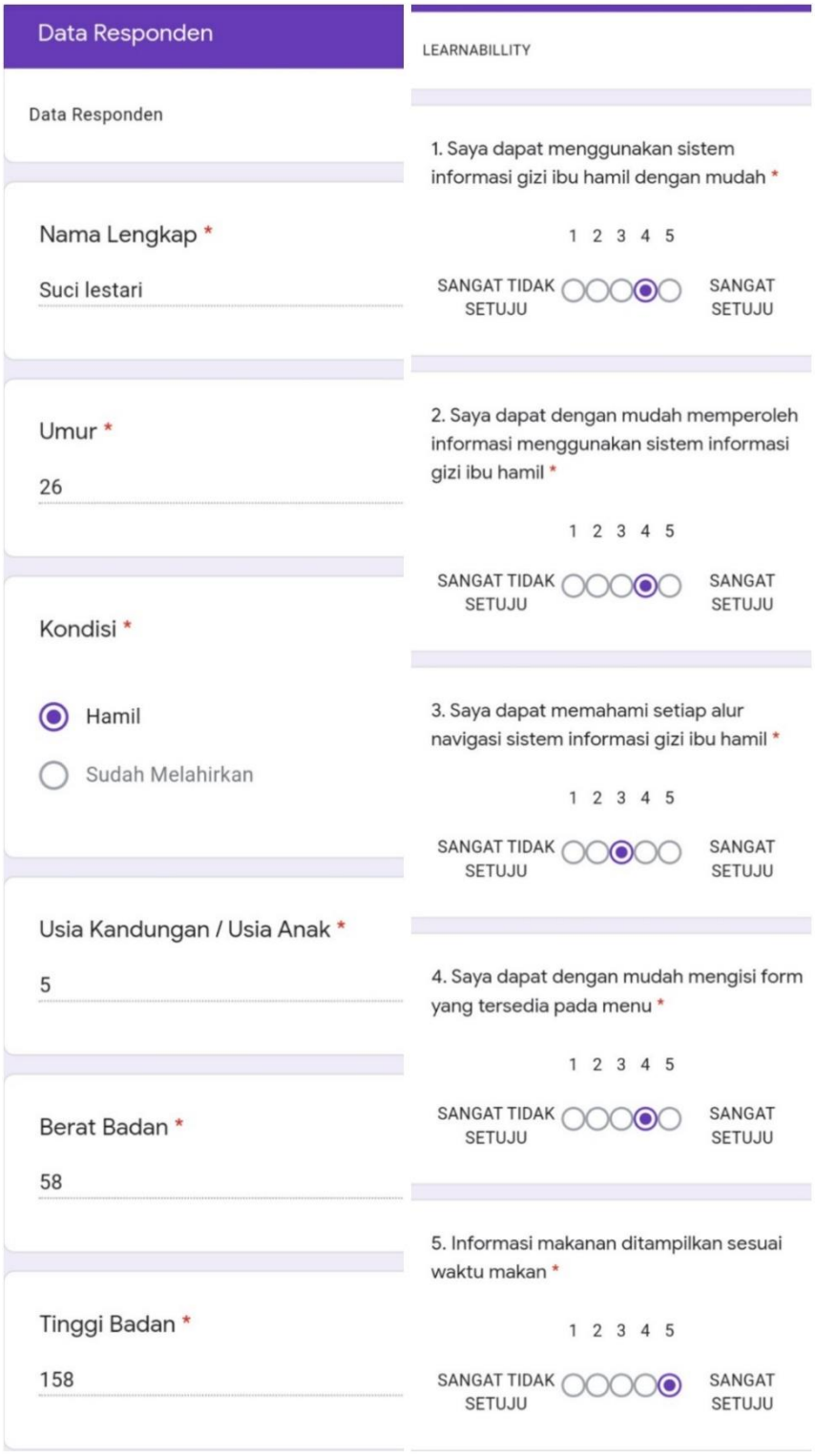
(dr. Raden Edi Fitriyanto, M.Gizi)

LAMPIRAN D

Pengujian Usability

Kuisioner Penelitian

Responden 1



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Suci lestari

Umur *

26

Kondisi *

- (●) Hamil
- ( ) Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

5

Berat Badan *

58

Tinggi Badan *

158

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○●○○ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

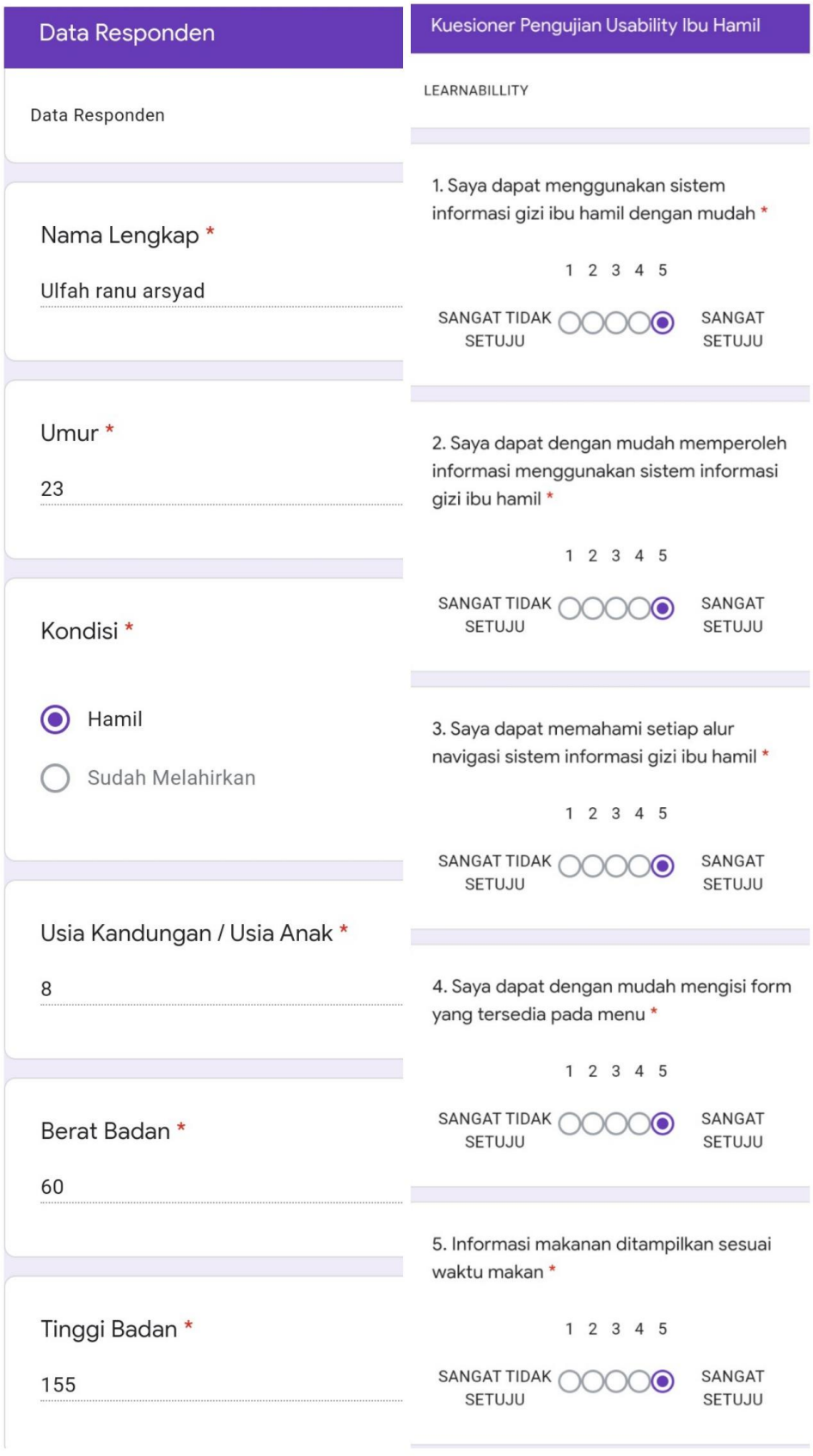
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

22/05/20 15.31 dikirimkan

Responden 2



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Ulfah ranu arsyad

Umur *

23

Kondisi *

- (●) Hamil
- ( ) Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

8

Berat Badan *

60

Tinggi Badan *

155

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

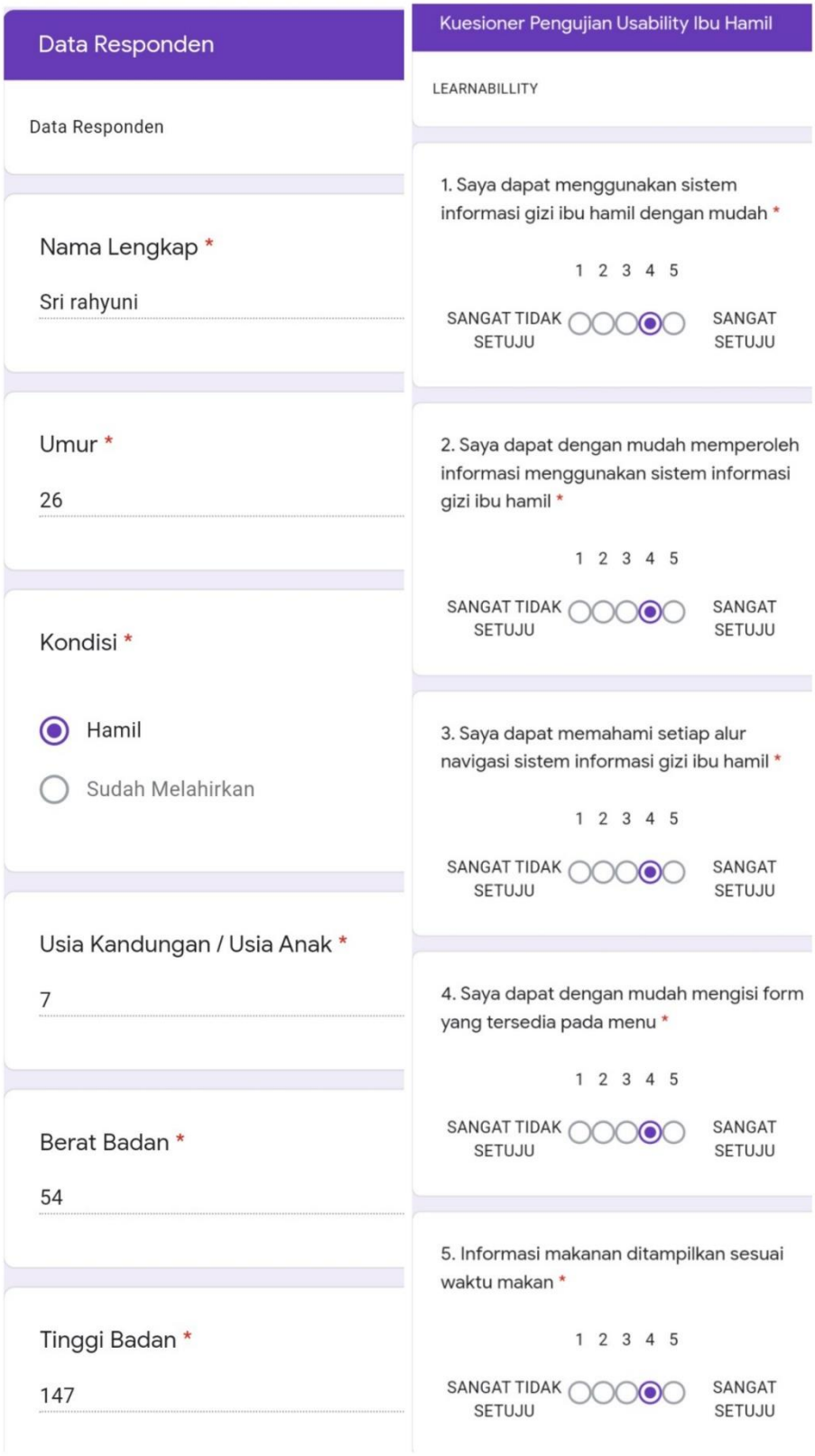
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

28/05/20 10.02 dikirimkan

Responden 3



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Sri rahyuni

Umur *

26

Kondisi *

- (●) Hamil
- ( ) Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

7

Berat Badan *

54

Tinggi Badan *

147

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

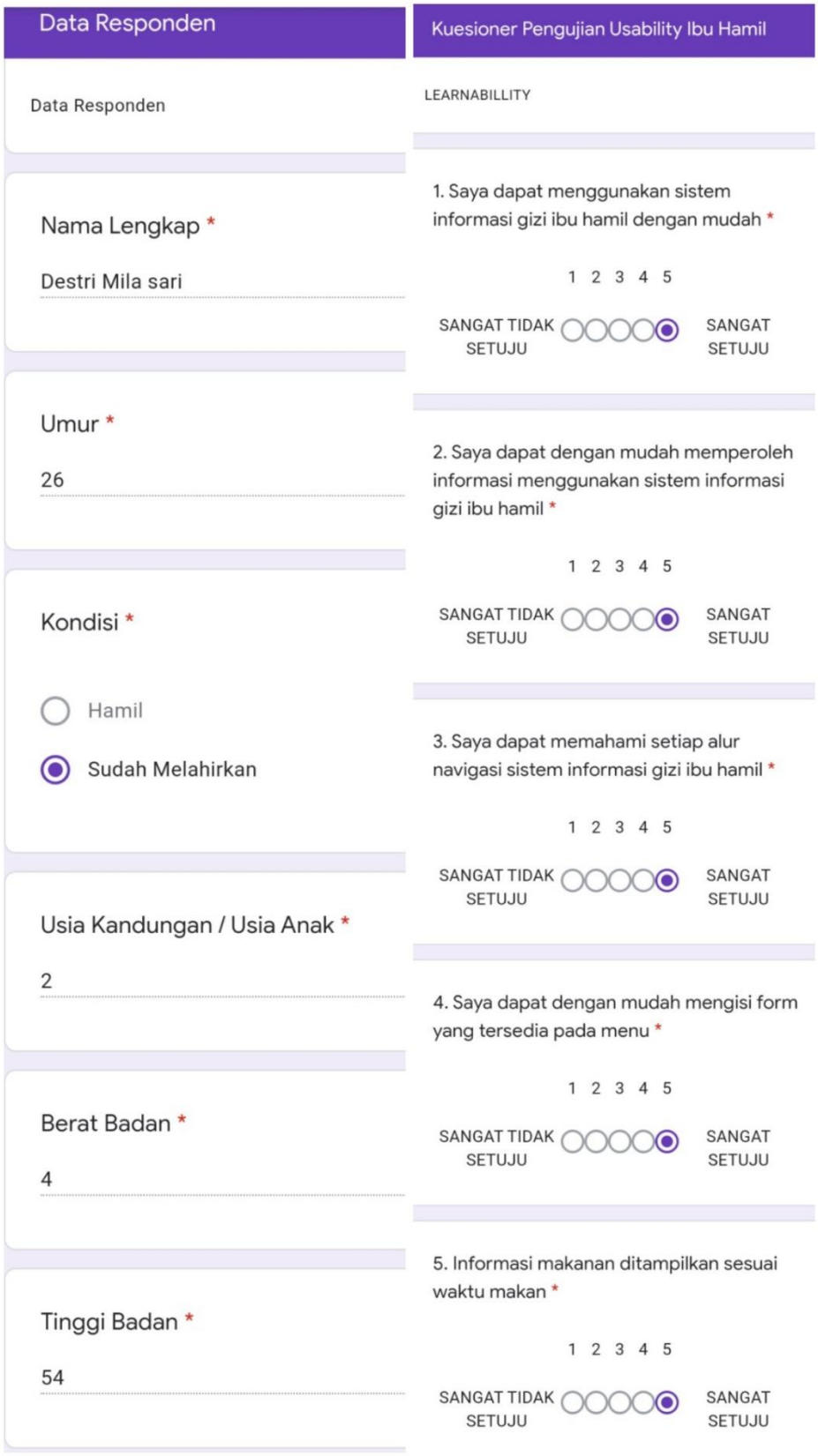
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

28/05/20 14.08 dikirimkan

Responden 4



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Destri Mila sari

Umur *

26

Kondisi *

- ○ Hamil
- ◉ Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

2

Berat Badan *

4

Tinggi Badan *

54

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

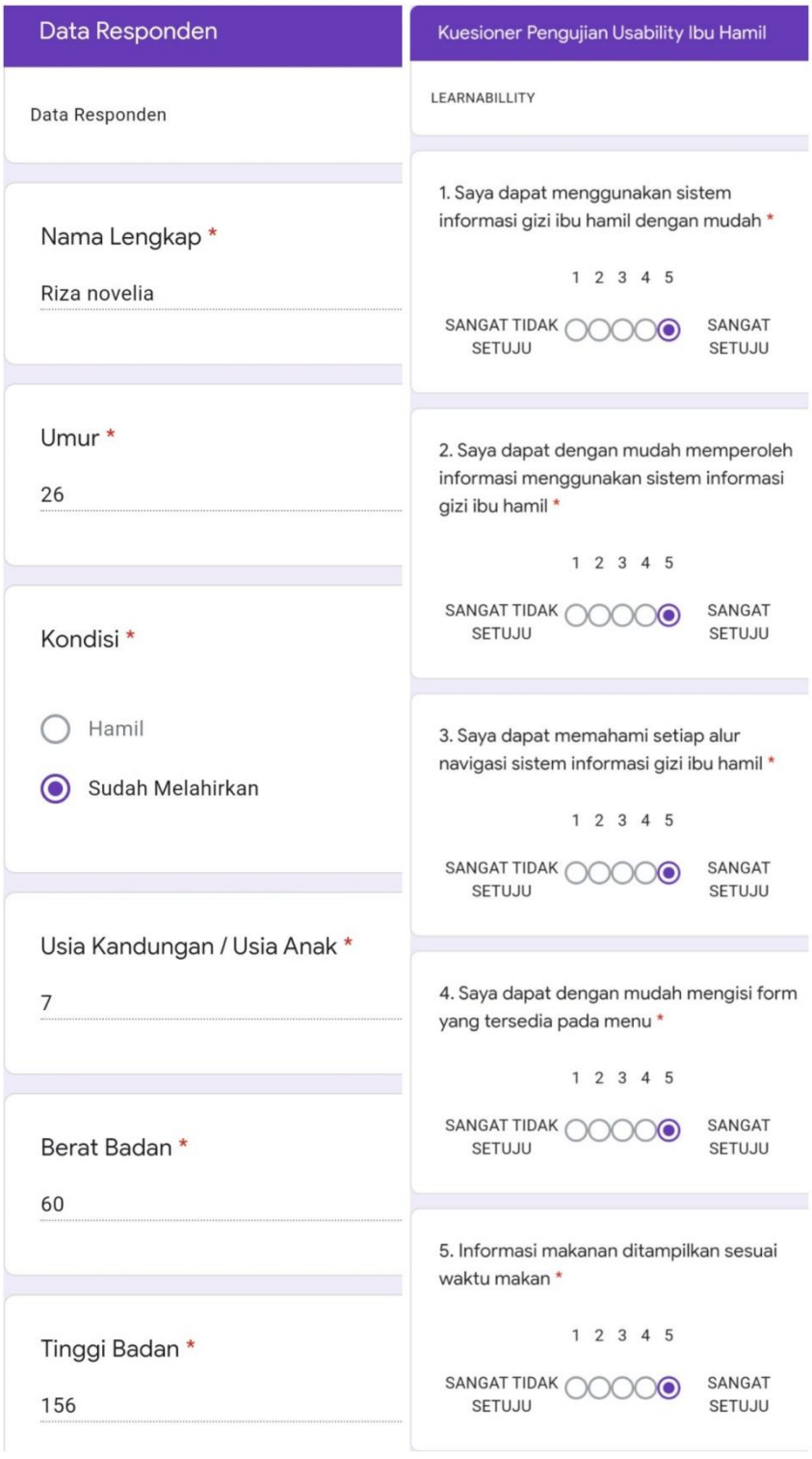
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

29/05/20 11.24 dikirimkan

Responden 5



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Riza novelia

Umur *

26

Kondisi *

- ○ Hamil
- ◉ Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

7

Berat Badan *

60

Tinggi Badan *

156

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

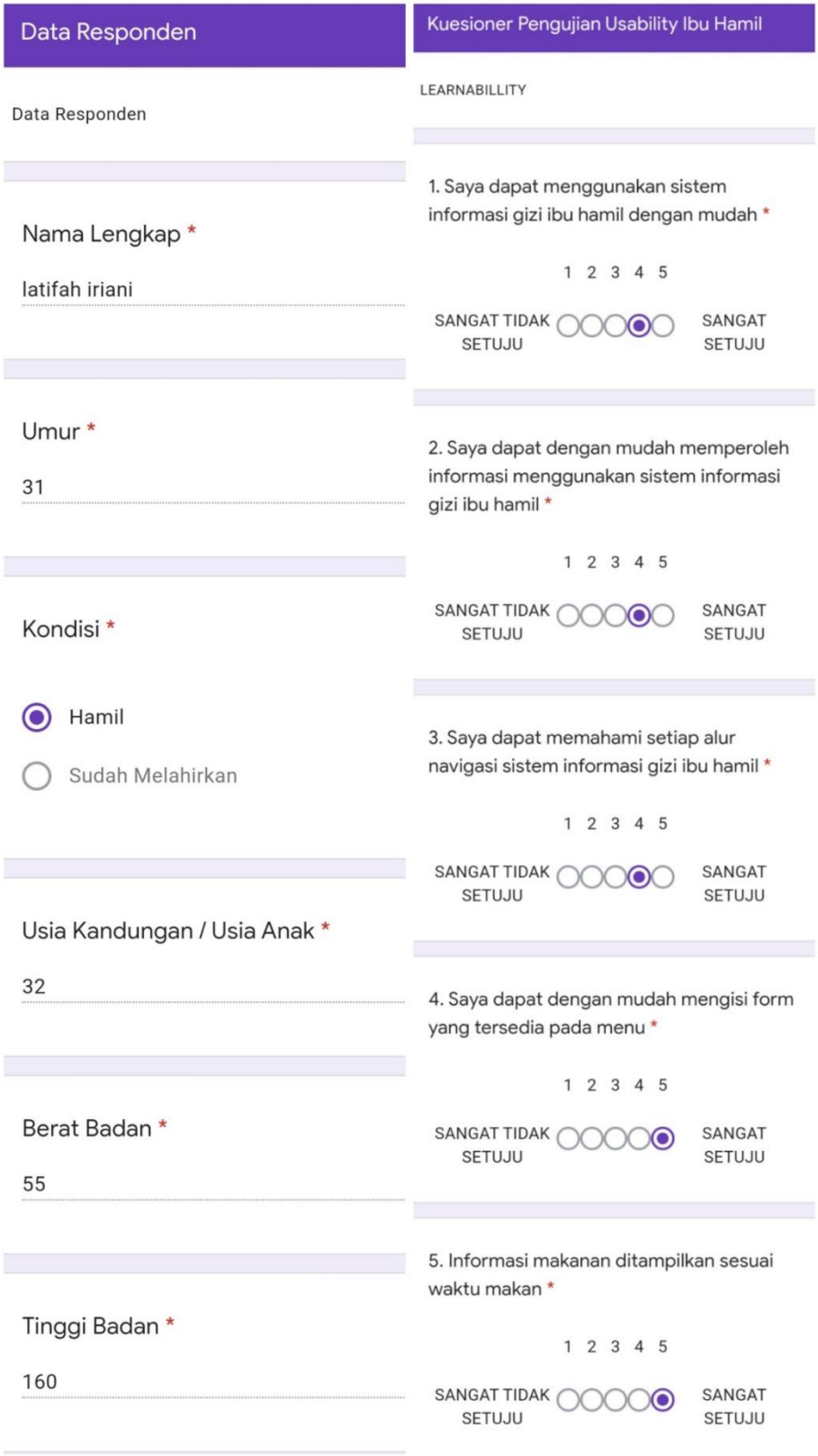
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

04/06/20 11.29 dikirimkan

Responden 6



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

latifah iriani

Umur *

31

Kondisi *

- (●) Hamil
- ( ) Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

32

Berat Badan *

55

Tinggi Badan *

160

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

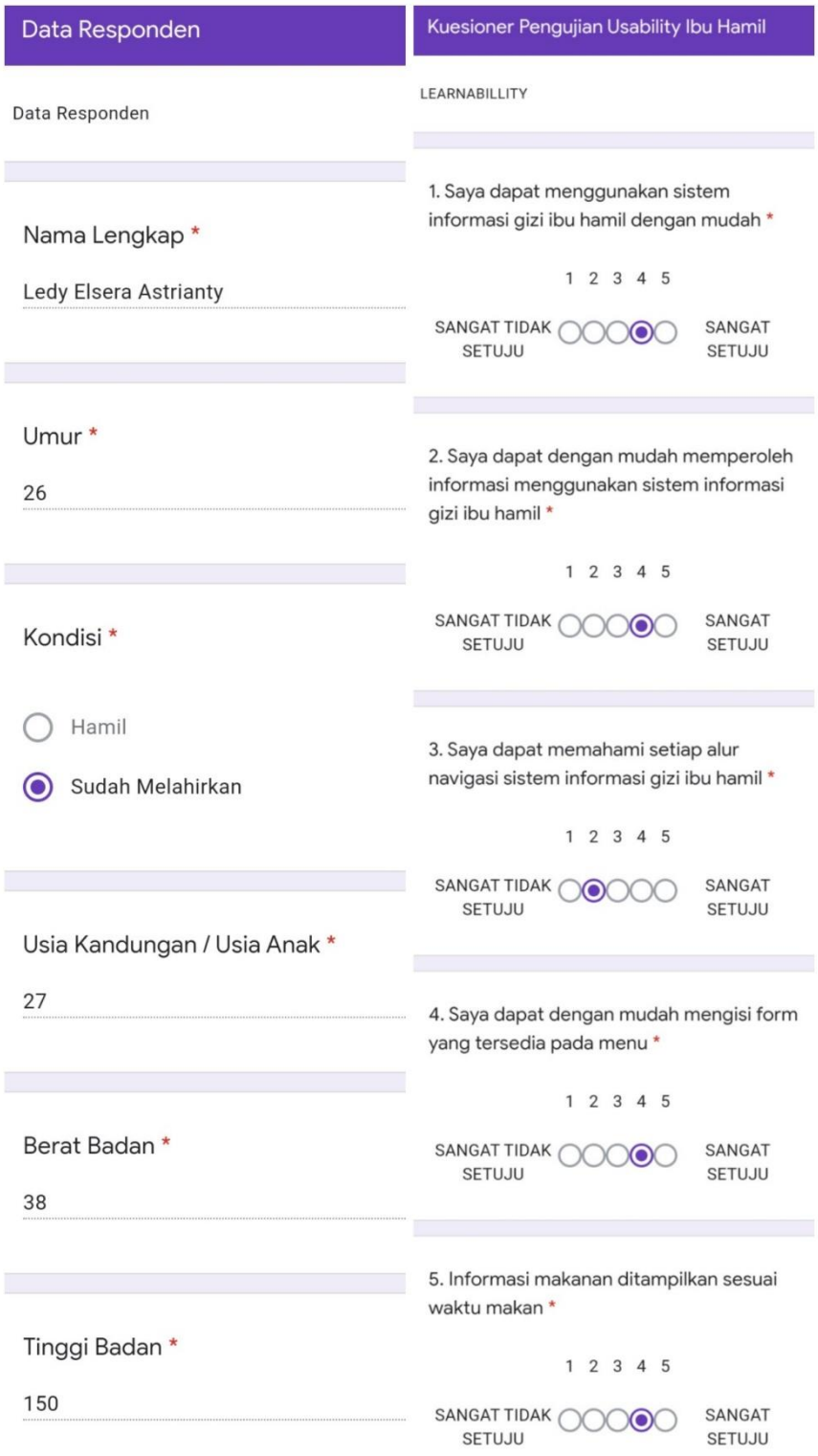
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

07/06/20 12.01 dikirimkan

Responden 7



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Ledy Elsera Astrianty

Umur *

26

Kondisi *

- ○ Hamil
- ◉ Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

27

Berat Badan *

38

Tinggi Badan *

150

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○◉○○○ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

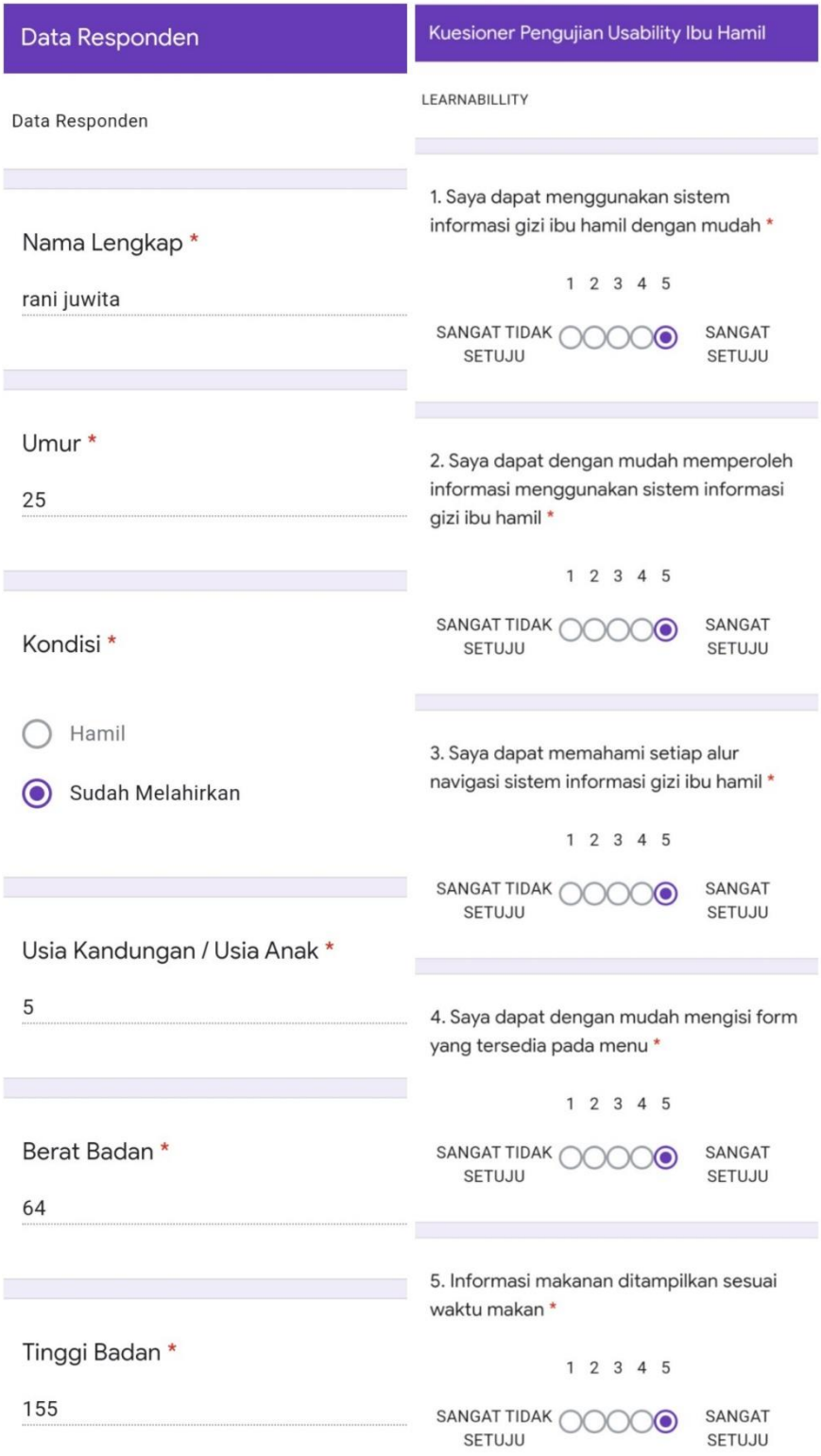
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

07/06/20 13.23 dikirimkan

Responden 8



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

rani juwita

Umur *

25

Kondisi *

- ○ Hamil
- ◉ Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

5

Berat Badan *

64

Tinggi Badan *

155

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

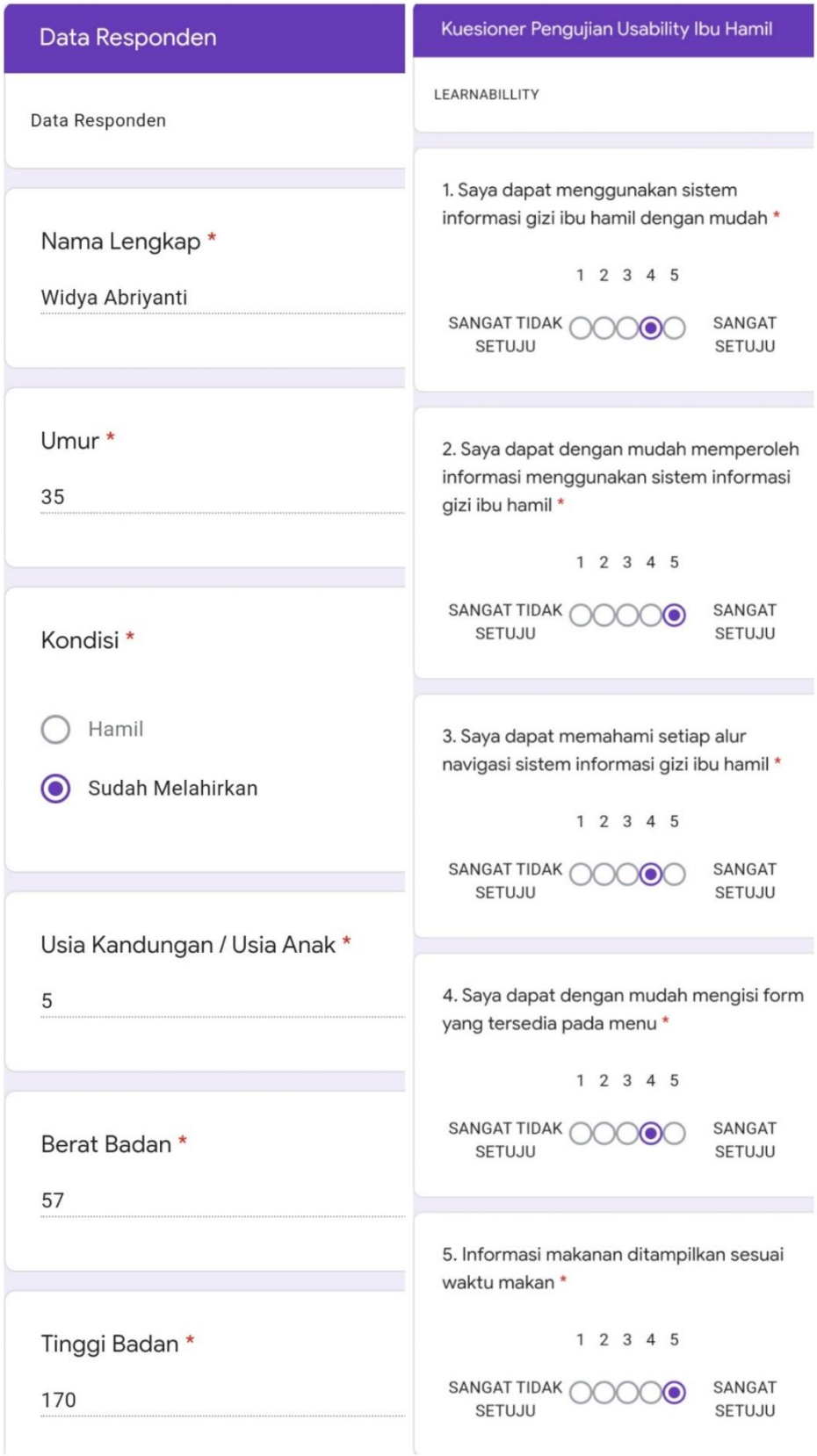
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

07/06/20 13.34 dikirimkan

Responden 9



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Widya Abriyanti

Umur *

35

Kondisi *

- ○ Hamil
- ◉ Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

5

Berat Badan *

57

Tinggi Badan *

170

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

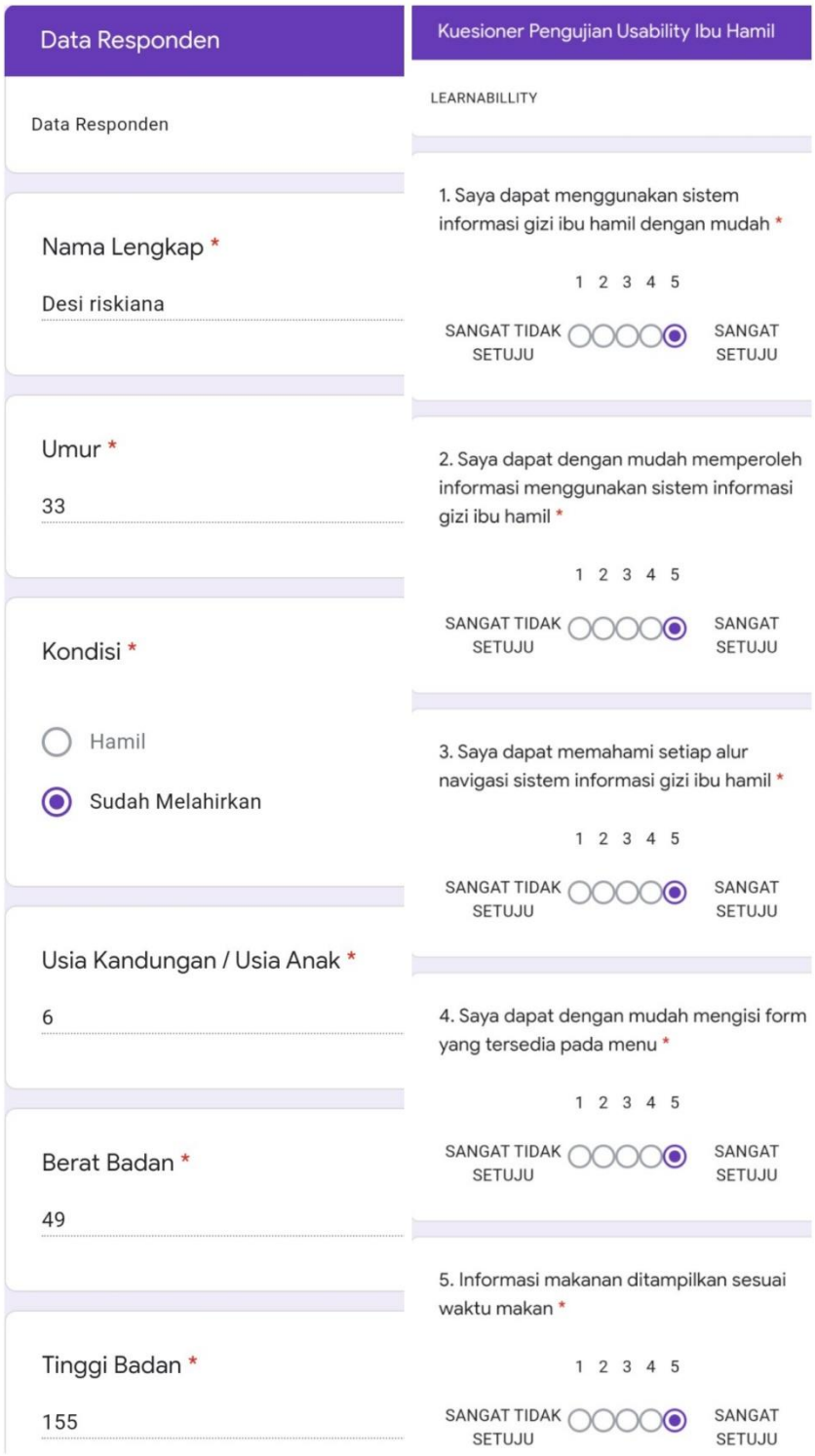
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

07/06/20 15.29 dikirimkan

Responden 10



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Desi riskiana

Umur *

33

Kondisi *

- ○ Hamil
- ◉ Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

6

Berat Badan *

49

Tinggi Badan *

155

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

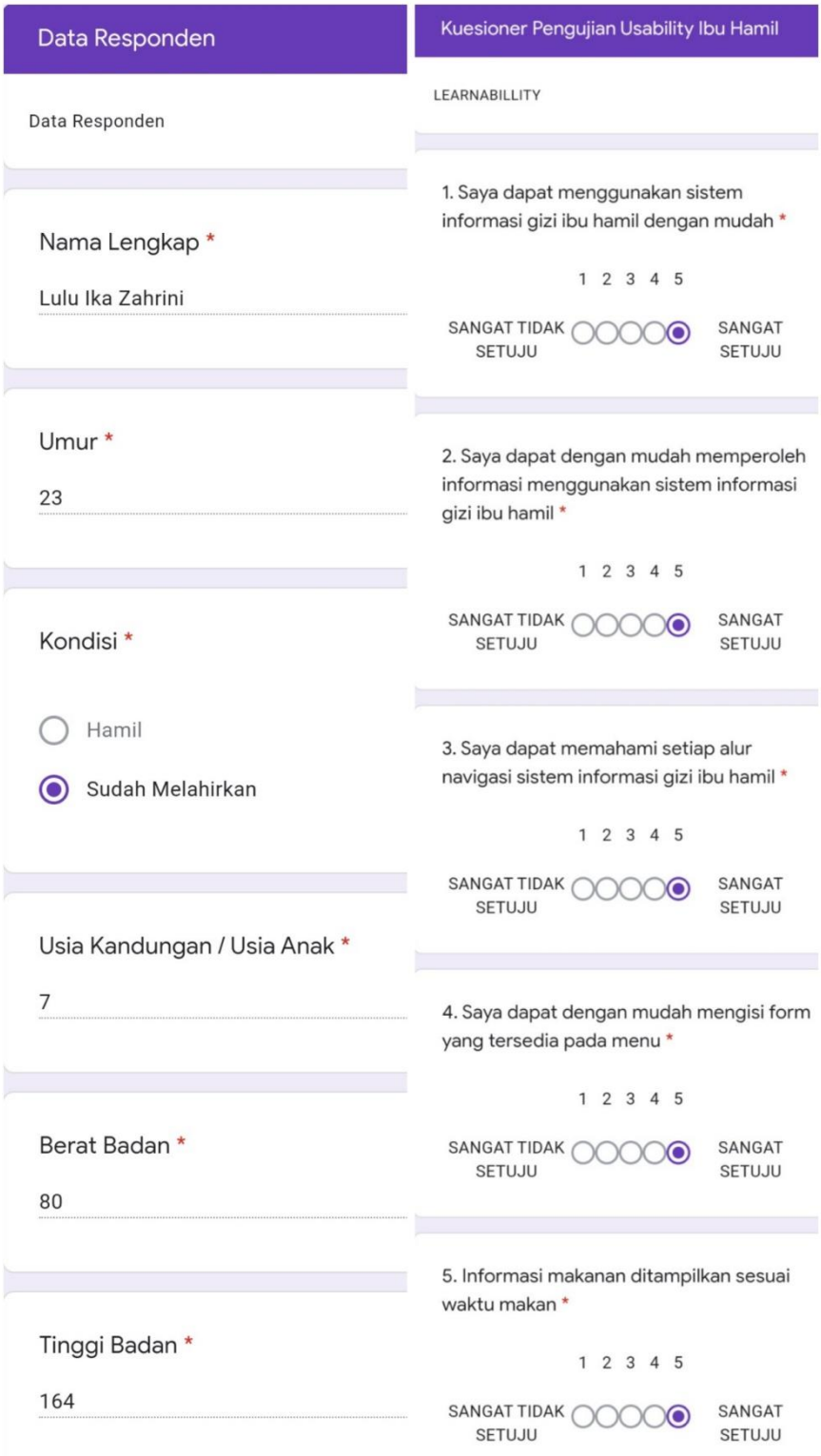
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

07/06/20 19.32 dikirimkan

Responden 11



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Lulu Ika Zahrini

Umur *

23

Kondisi *

- Hamil
- Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

7

Berat Badan *

80

Tinggi Badan *

164

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

Bagian Tanpa Judul

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

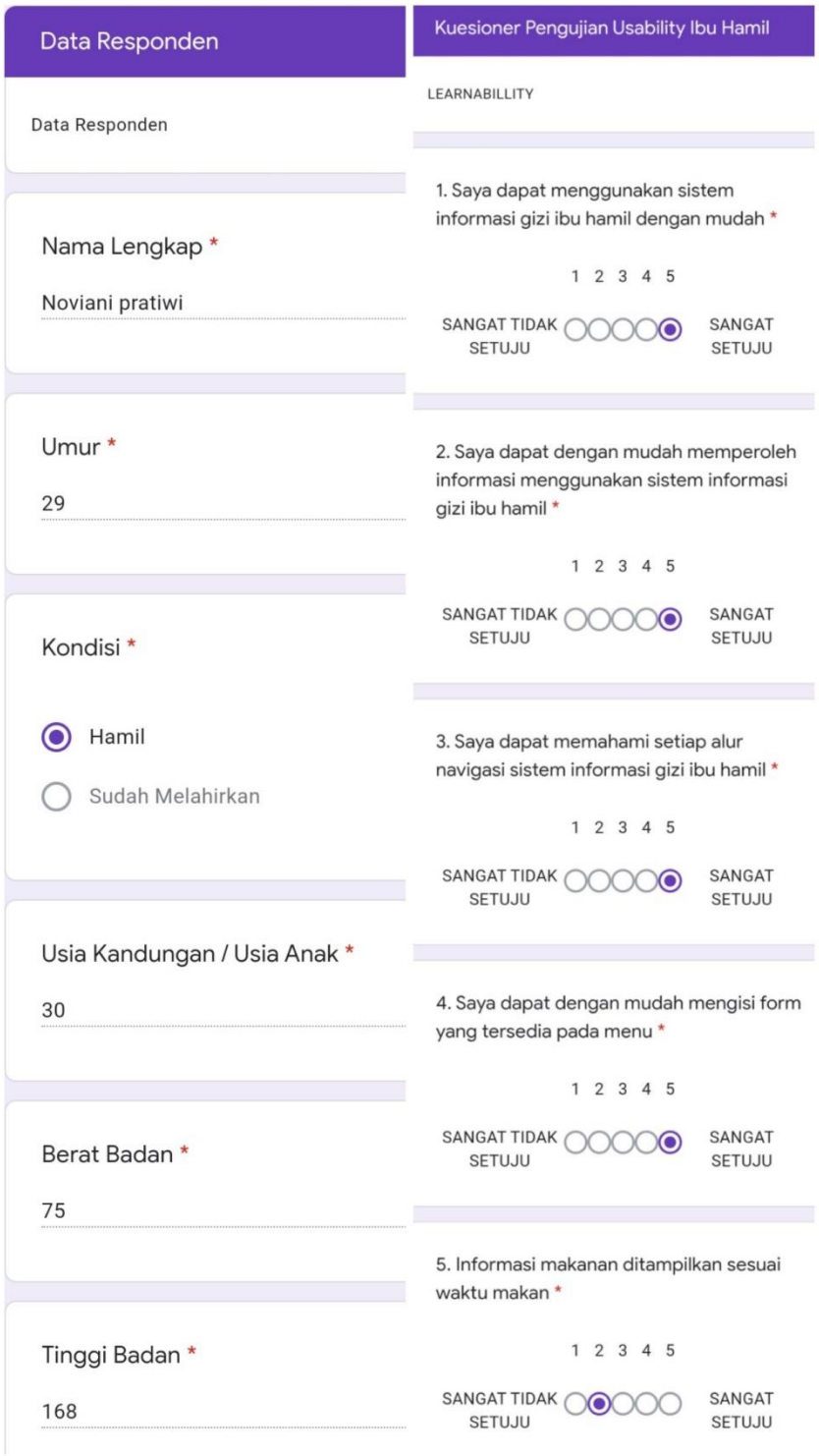
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

08/06/20 11.51 dikirimkan

Responden 12



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Noviani pratiwi

Umur *

29

Kondisi *

- (●) Hamil
- ( ) Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

30

Berat Badan *

75

Tinggi Badan *

168

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○●○○○ SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○◉○○ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○◉○○○ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○◉○○ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○◉○○ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○◉○○ SANGAT SETUJU

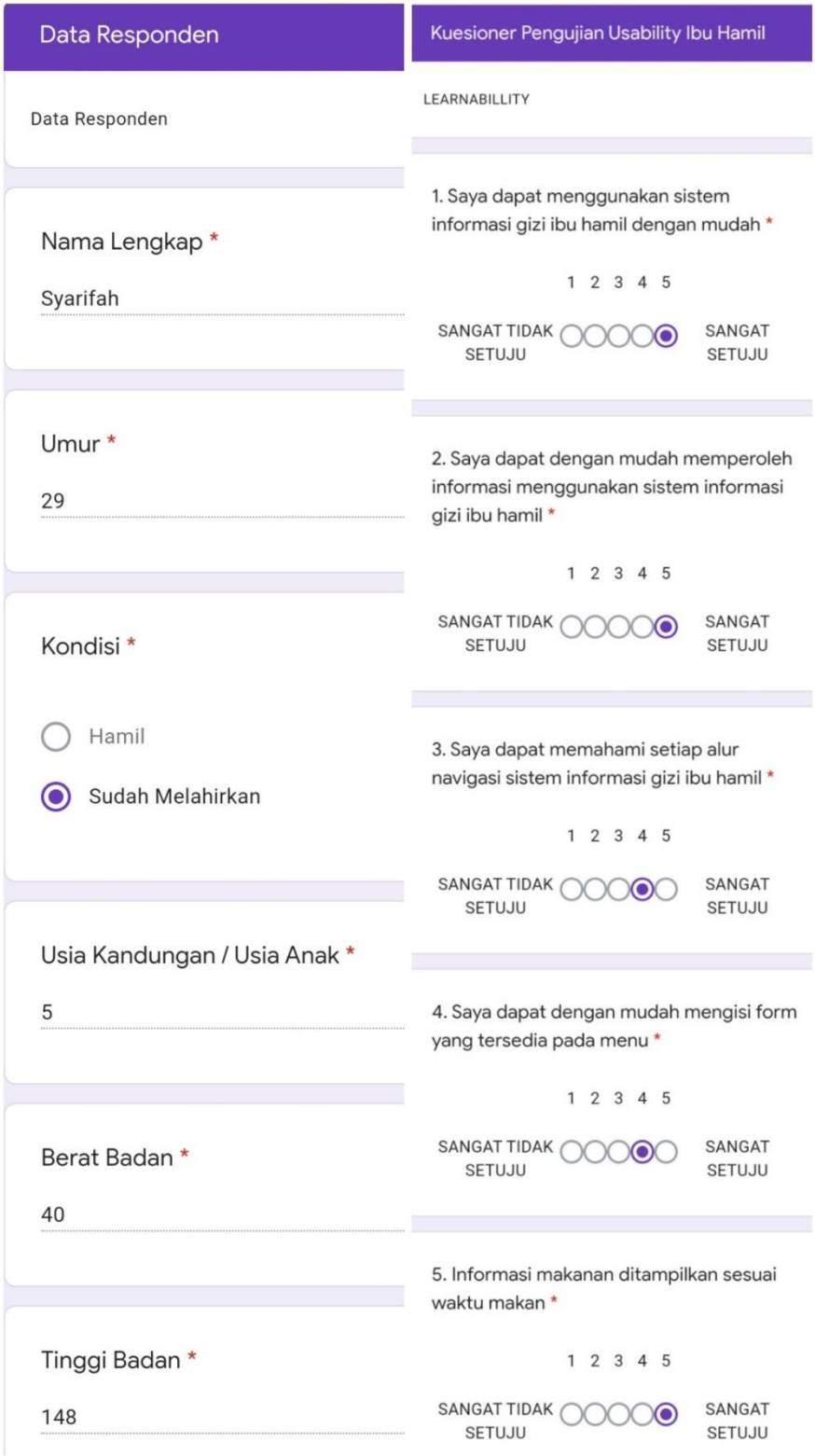
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

08/06/20 12.15 dikirimkan

Responden 13



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Syarifah

Umur *

29

Kondisi *

- ○ Hamil
- ◉ Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

5

Berat Badan *

40

Tinggi Badan *

148

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

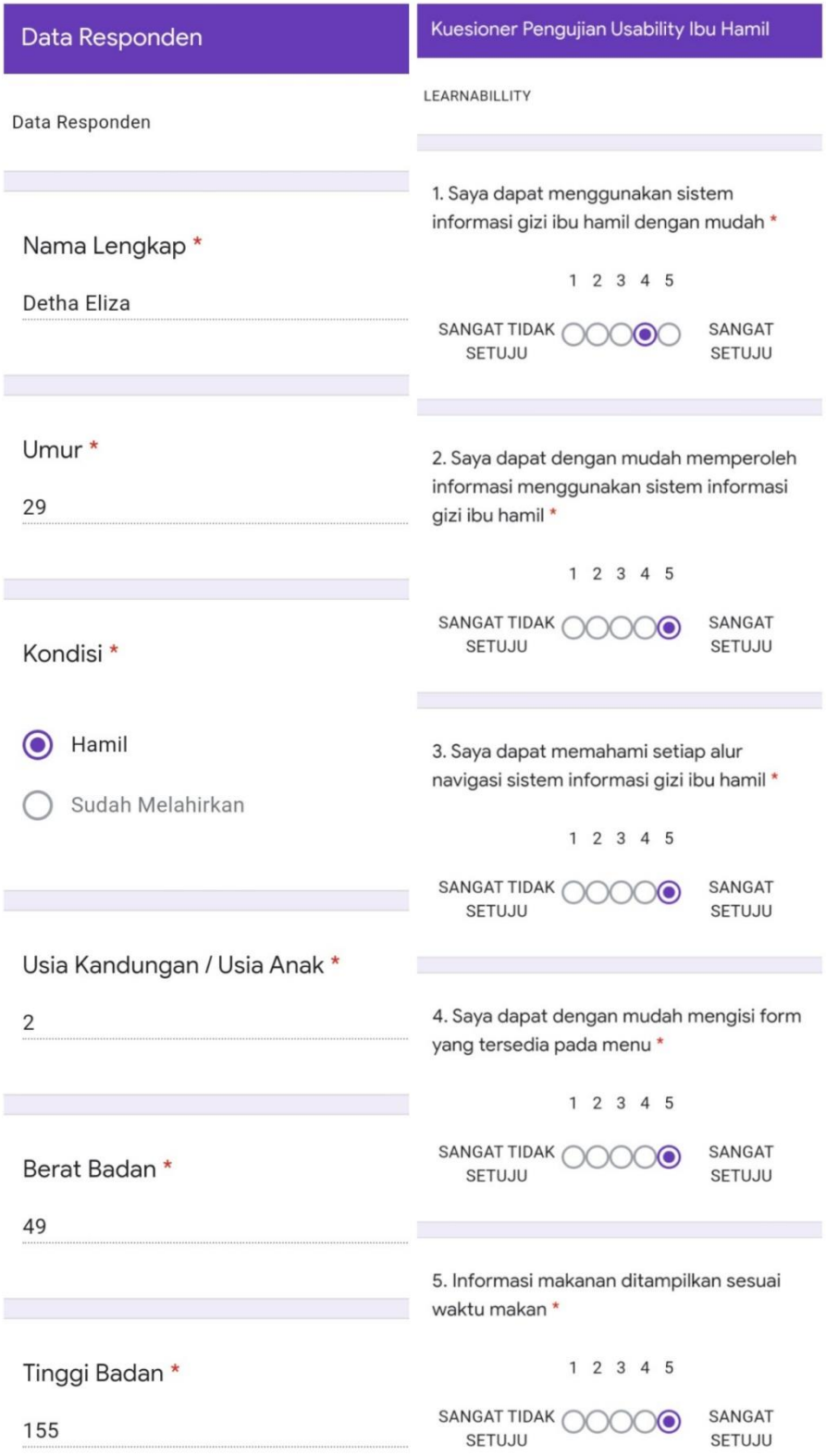
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

08/06/20 12.35 dikirimkan

Responden 14



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Detha Eliza

Umur *

29

Kondisi *

- (●) Hamil
- ( ) Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

2

Berat Badan *

49

Tinggi Badan *

155

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○◉○○○ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

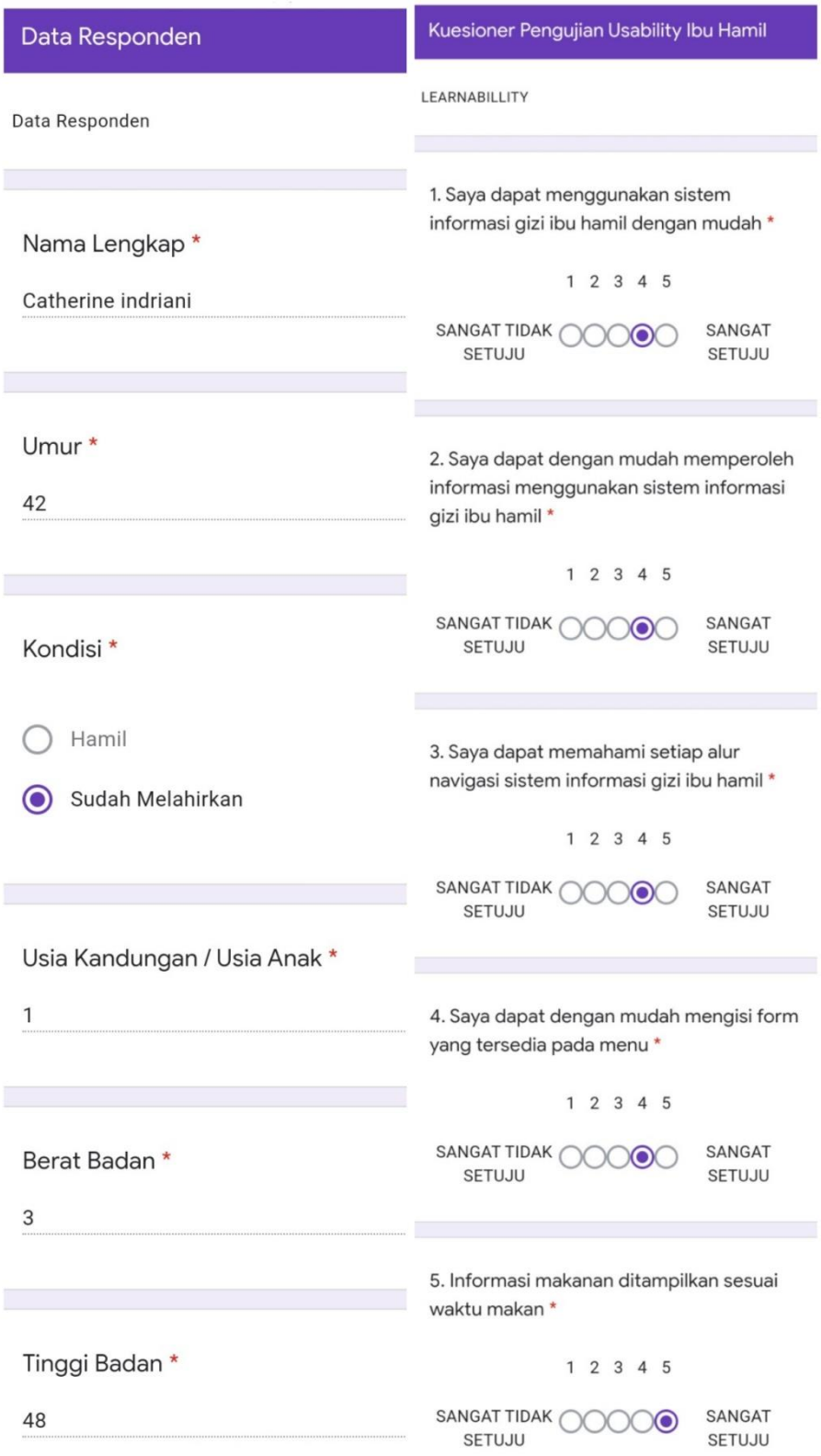
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

08/06/20 14.42 dikirimkan

Responden 15



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Catherine indriani

Umur *

42

Kondisi *

- Hamil
- Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

1

Berat Badan *

3

Tinggi Badan *

48

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

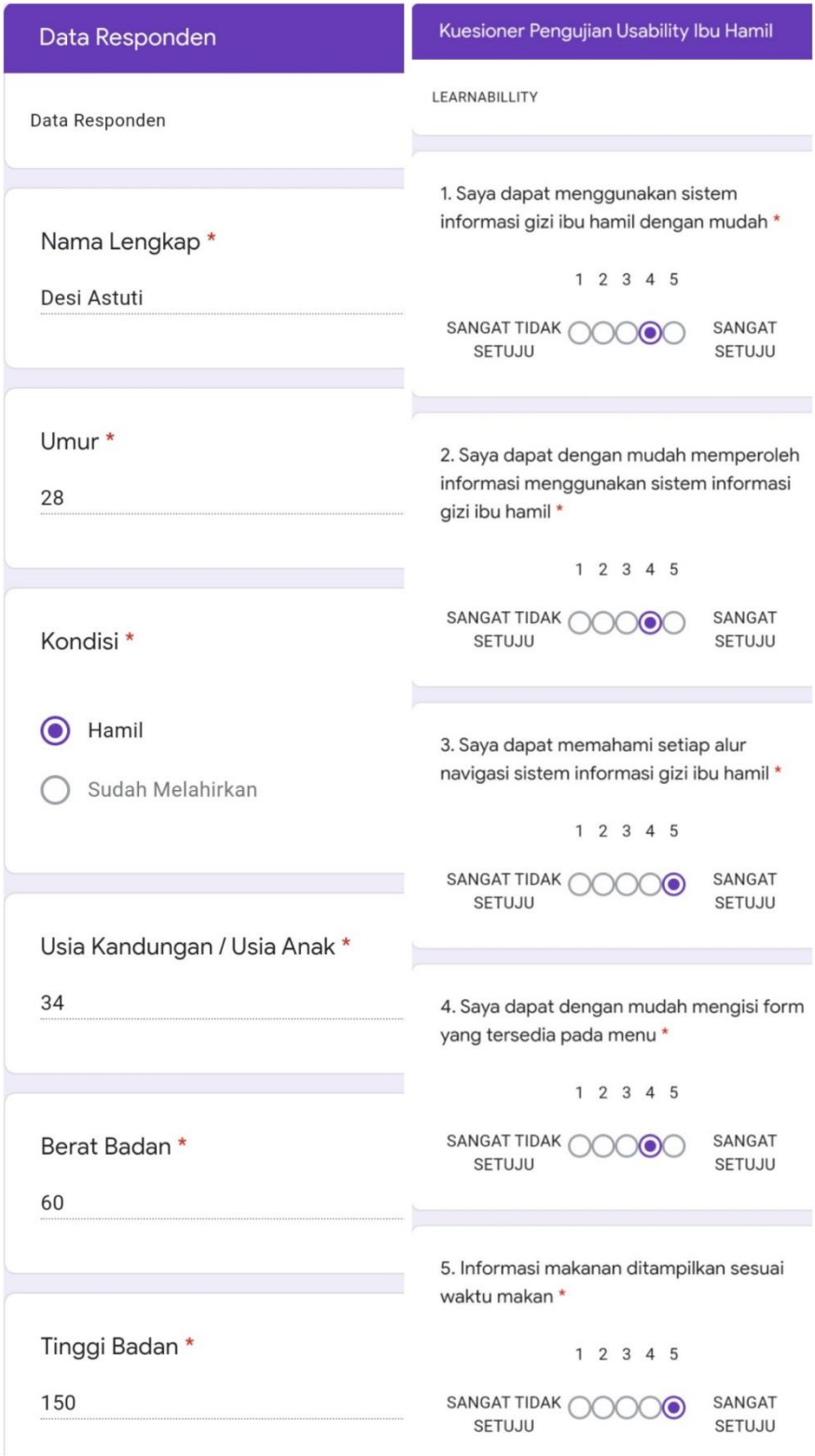
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

08/06/20 15.13 dikirimkan

Responden 16



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Desi Astuti

Umur *

28

Kondisi *

- (●) Hamil
- ( ) Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

34

Berat Badan *

60

Tinggi Badan *

150

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○●○○ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

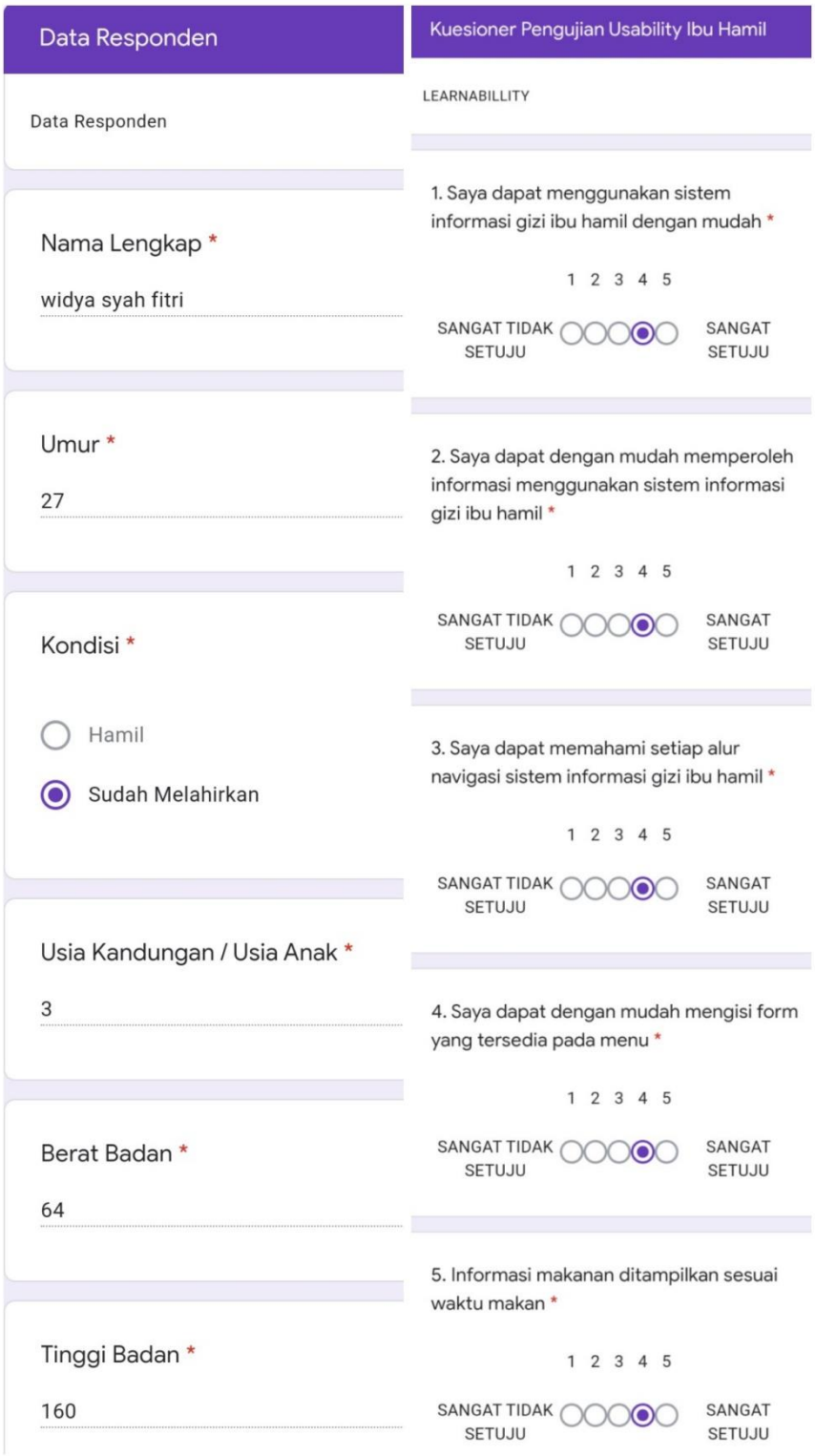
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

09/06/20 10.07 dikirimkan

Responden 17



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

widya syah fitri

Umur *

27

Kondisi *

- ○ Hamil
- ◉ Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

3

Berat Badan *

64

Tinggi Badan *

160

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

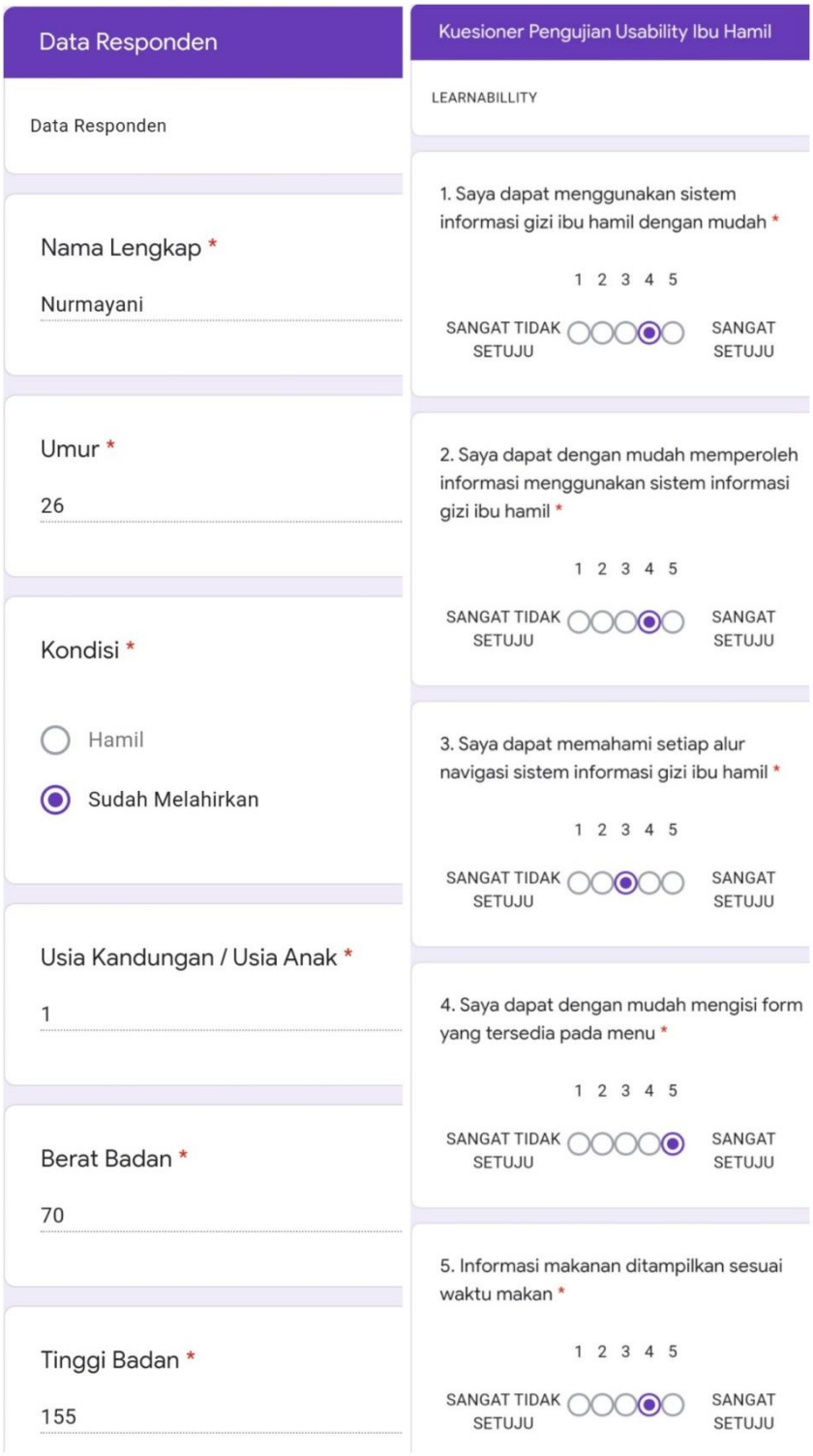
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

09/06/20 21.09 dikirimkan

Responden 18



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Nurmayani

Umur *

26

Kondisi *

- ○ Hamil
- ◉ Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

1

Berat Badan *

70

Tinggi Badan *

155

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○◉○○ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○●○○ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

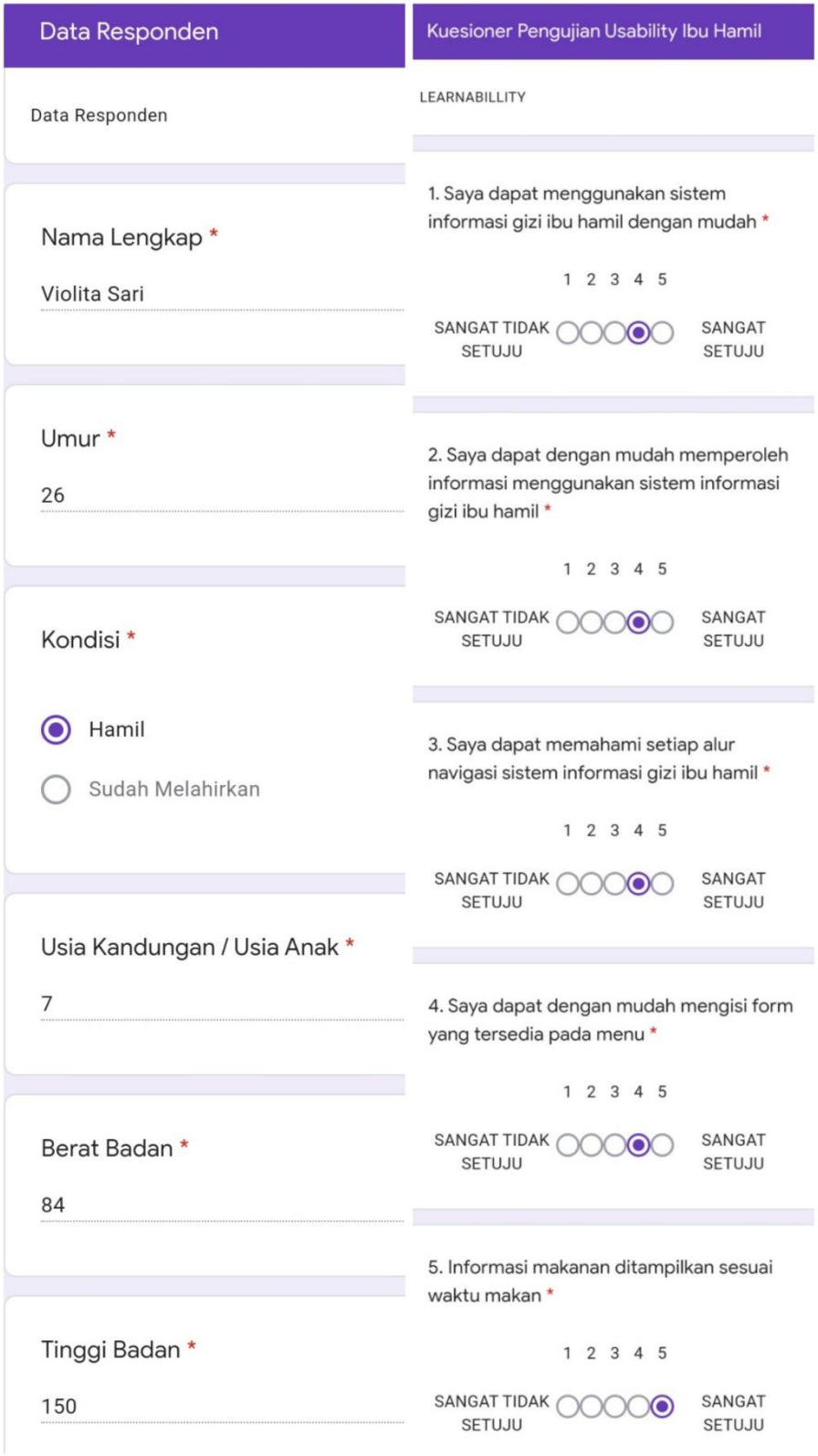
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

09/06/20 22.53 dikirimkan

Responden 19



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Violita Sari

Umur *

26

Kondisi *

- (●) Hamil
- ( ) Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

7

Berat Badan *

84

Tinggi Badan *

150

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

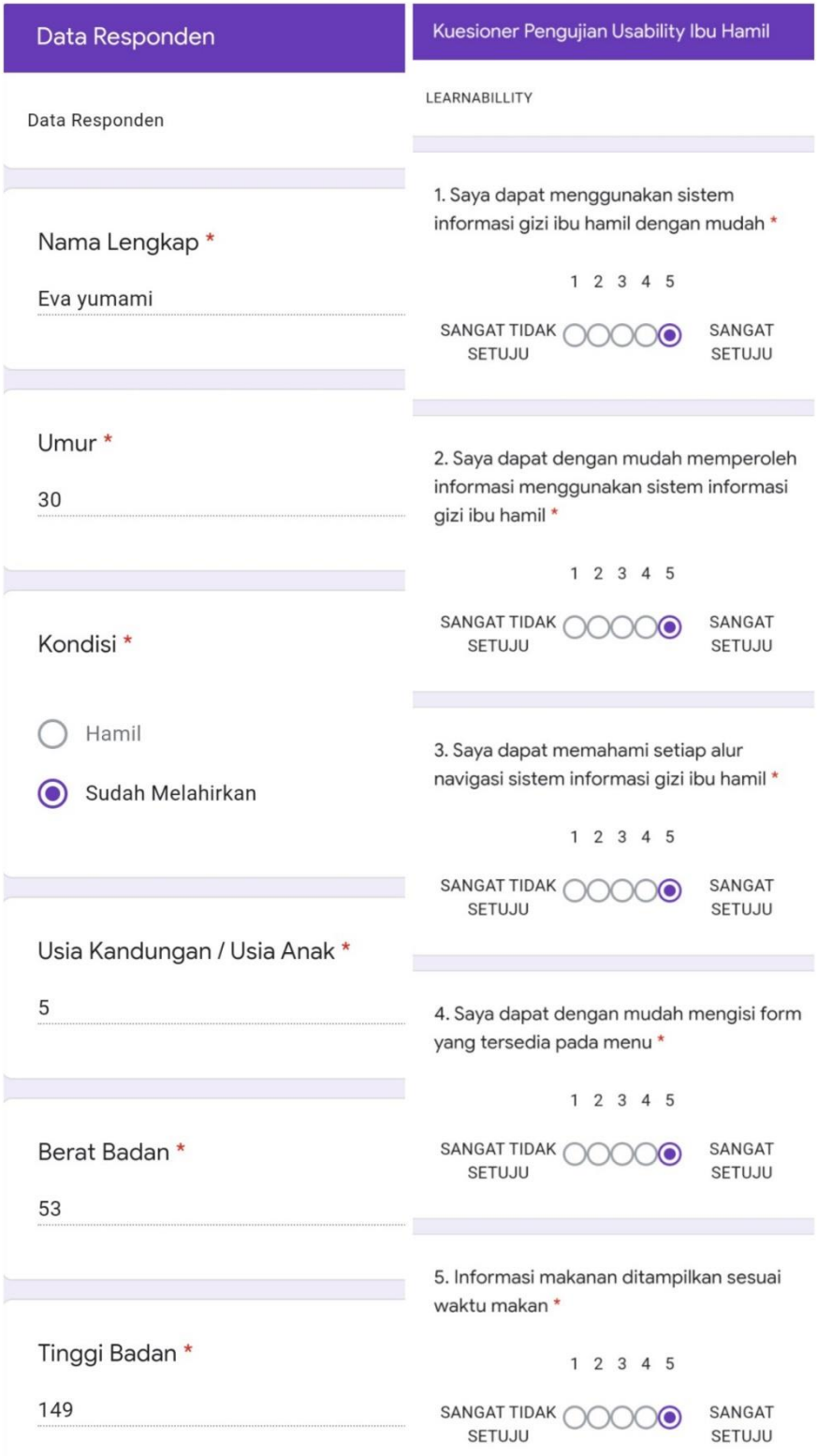
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

10/06/20 06.08 dikirimkan

Responden 20



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Eva yumami

Umur *

30

Kondisi *

- ○ Hamil
- ◉ Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

5

Berat Badan *

53

Tinggi Badan *

149

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

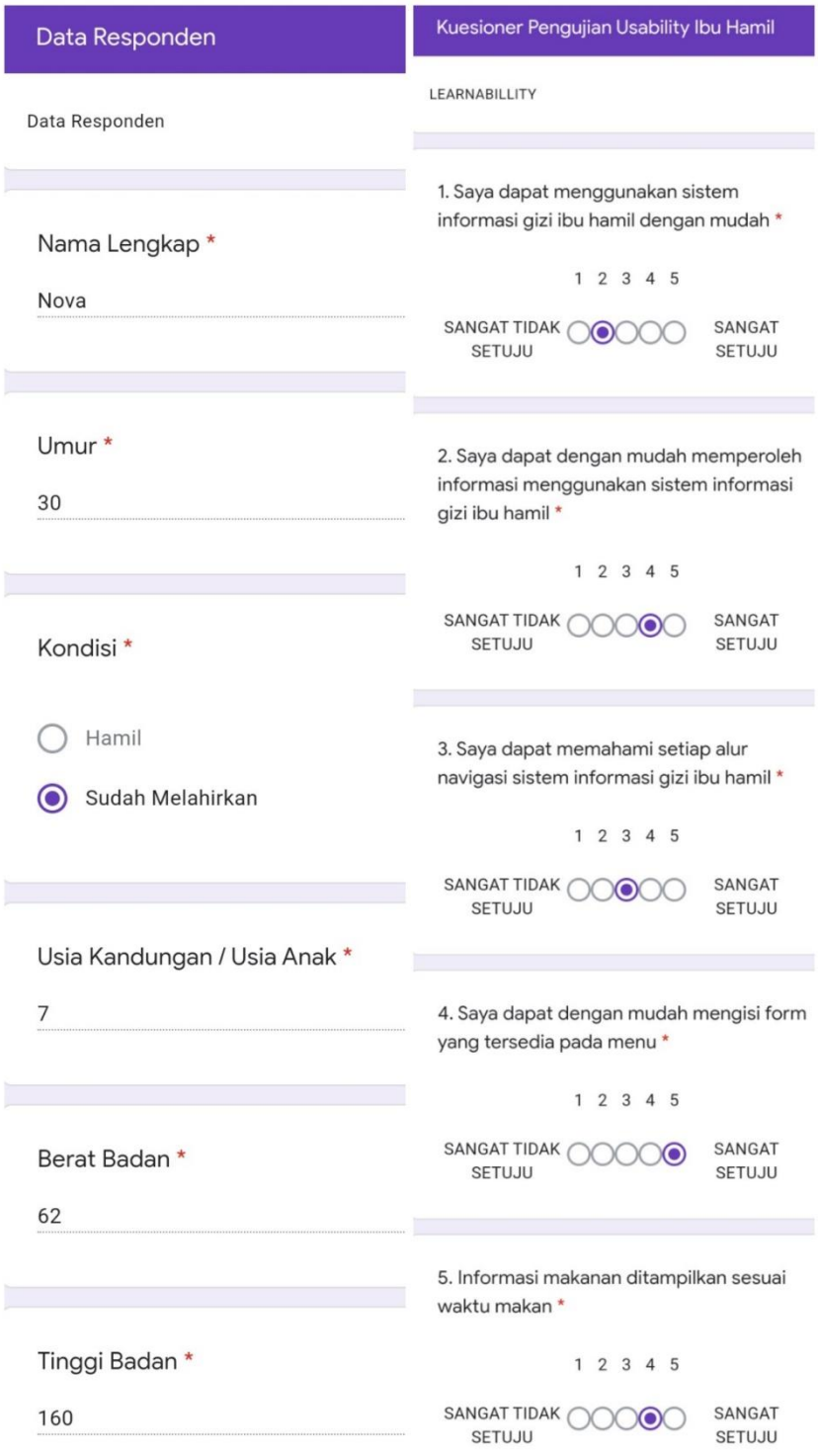
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

10/06/20 09.20 dikirimkan

Responden 21



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Nova

Umur *

30

Kondisi *

- ○ Hamil
- ◉ Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

7

Berat Badan *

62

Tinggi Badan *

160

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○◉○○○ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○◉○○ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○●○○ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○●○○ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○●○○ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○●○○ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○●○○ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○●○○ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

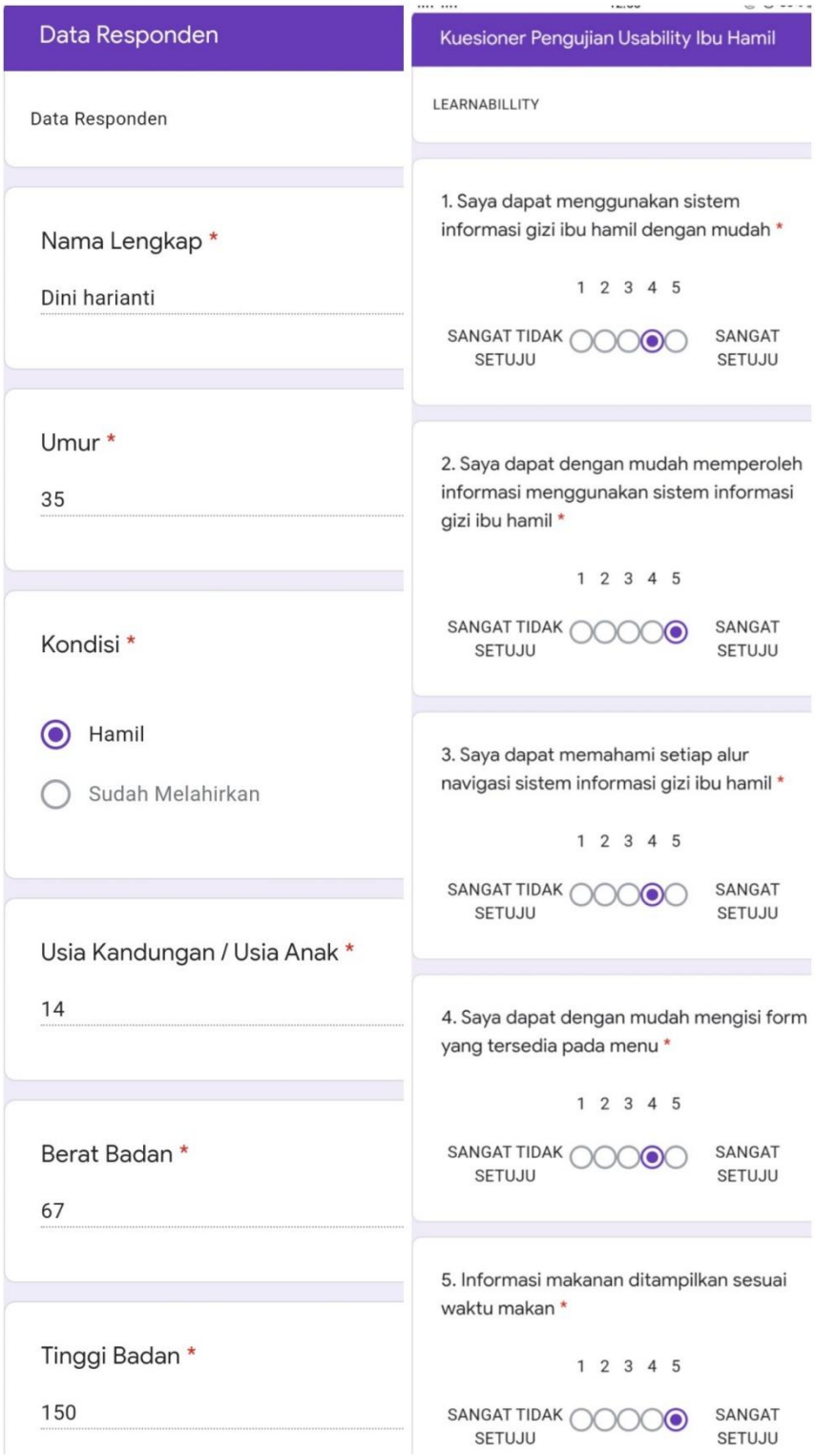
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○●○○ SANGAT SETUJU

10/06/20 11.13 dikirimkan

Responden 22



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Dini harianti

Umur *

35

Kondisi *

- (●) Hamil
- ( ) Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

14

Berat Badan *

67

Tinggi Badan *

150

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○●○ SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○● SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

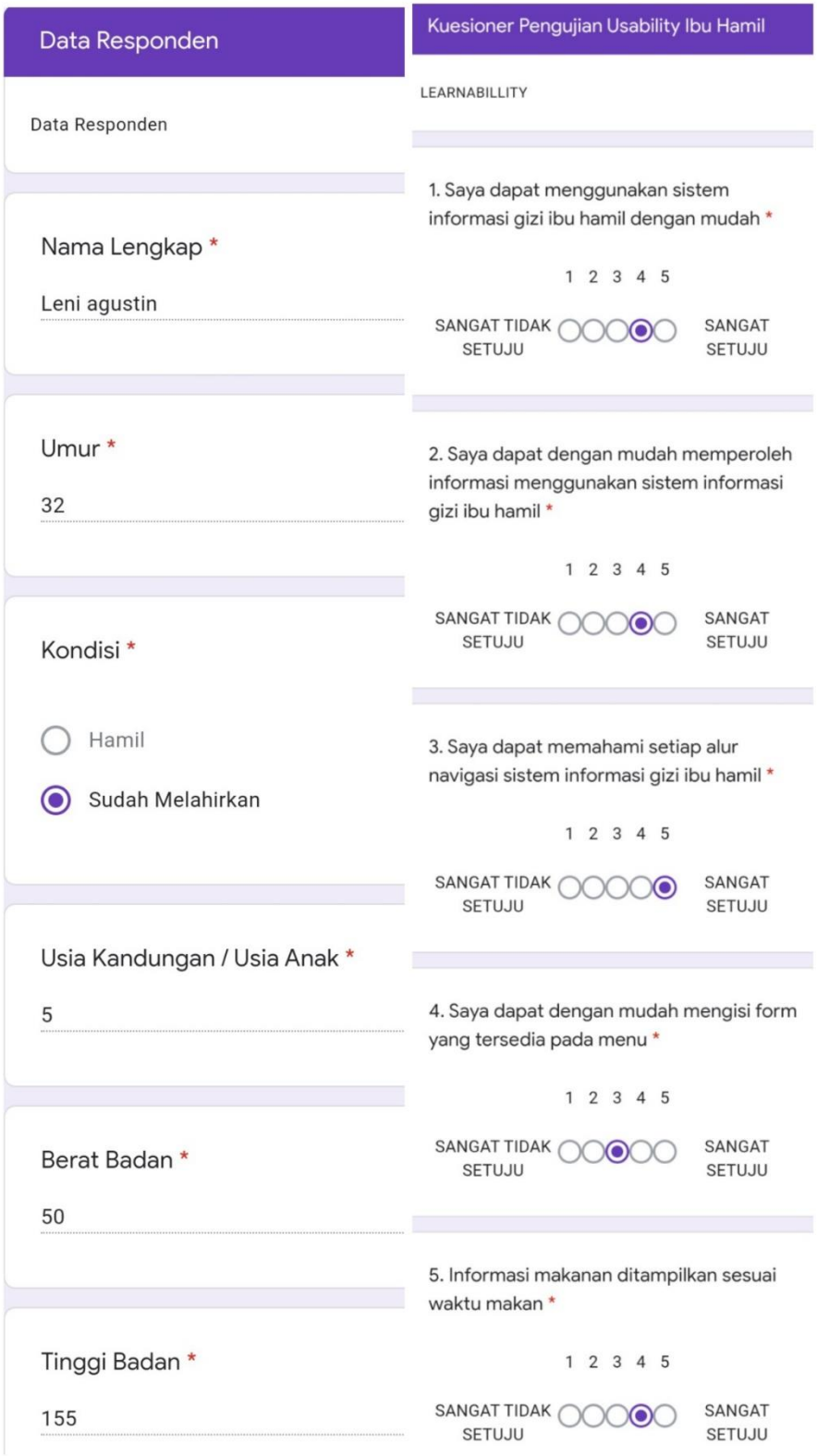
25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

10/06/20 14.14 dikirimkan

Responden 23



Data Responden

Data Responden

Nama Lengkap *

Leni agustin

Umur *

32

Kondisi *

- Hamil
- Sudah Melahirkan

Usia Kandungan / Usia Anak *

5

Berat Badan *

50

Tinggi Badan *

155

Kuesioner Pengujian Usability Ibu Hamil

LEARNABILLITY

1. Saya dapat menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

2. Saya dapat dengan mudah memperoleh informasi menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

3. Saya dapat memahami setiap alur navigasi sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

4. Saya dapat dengan mudah mengisi form yang tersedia pada menu *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

5. Informasi makanan ditampilkan sesuai waktu makan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU — SANGAT SETUJU

EFFICIENCY

6. Menu dan fitur pada sistem informasi gizi ibu hamil dapat diakses dengan mudah dan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

7. Saya bisa mendapatkan informasi gizi dengan cepat *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

8. Dengan sistem informasi gizi ibu hamil saya mudah dan cepat dalam memilih menu makanan kehamilan *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

9. Fitur tidak mengalami waktu yang lama dalam proses loading *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

10. Aplikasi mudah diakses menggunakan handphone dan laptop *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○◉○○ SANGAT SETUJU

MEMORABILITY

11. Saya dapat mengingat penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

12. Saya dapat mengingat setiap arah navigasi untuk menjelajahi fitur dan konten dengan mudah *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

13. Saya mengingat cara penggunaan sistem informasi gizi ibu hamil setelah menggunakannya beberapa kali *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

14. Saya dapat dengan mudah mengingat tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

15. Saya dapat dengan mudah mengingat letak fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

SATISFACTION

20. Saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi makanan yang sesuai dengan kehamilan menggunakan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

21. Warna yang digunakan dalam sistem informasi gizi ibu hamil memiliki perpaduan yang menarik *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○○◉ SANGAT SETUJU

22. Tampilan dan kegunaan sistem informasi gizi ibu hamil sudah sesuai dengan ekspektasi *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

23. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

24. Saya merasa senang dengan keseluruhan tampilan sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

25. Saya akan menggunakan kembali sistem informasi gizi ibu hamil *

1 2 3 4 5

SANGAT TIDAK SETUJU ○○○◉○ SANGAT SETUJU

10/06/20 14.25 dikirimkan

LAMPIRAN E

Data Ibu Hamil Puskesmas Air Manjuto						
Data Ke-	Usia Ibu Hamil (Tahun)	Usia Kandungan (Minggu)	Tinggi Badan (cm)	Berat Badan (kg)	Aktivitas	Kondisi Klinis
1	34	20	160	55	Ringan	Normal
2	34	20	150	66	Ringan	Normal
3	30	23	159	65	Ringan	Anemia
4	30	26	150	55	Ringan	Anemia
5	31	16	159	65	Sedang	Normal
6	28	32	150	52	Sangat Ringan	Anemia
7	32	12	155	47	Sedang	Normal
8	28	14	155	65	Ringan	Normal
9	22	8	155	51	Sedang	Normal
10	22	13	147.5	37	Sedang	Normal
11	29	9	155	52	Ringan	Normal
12	36	12	155	57	Ringan	Normal
13	31	10	151	52	Sedang	Normal
14	34	7	150	51	Ringan	Normal
15	33	4	156	51	Sedang	Normal
16	43	8	150	73	Ringan	Hipertensi
17	30	4	154	62	Ringan	Normal
18	25	13	155	51	Sedang	Normal
19	27	18	151	51	Sedang	Normal

20	26	9	159	68	Ringan	Normal
21	19	32	149	49	Sangat Ringan	Anemia
22	34	36	157	71	Sangat Ringan	Diabetes Gestasional
23	34	16	153	56	Berat	Normal
24	31	36	160	70	Sangat Ringan	Anemia
25	28	36	155	69	Ringan	Diabetes Gestasional
26	35	12	150	45	Sedang	Normal
27	24	12	152	45	Sangat Ringan	Normal
28	33	17	150	57	Ringan	Normal
29	34	12	150	57	Ringan	Normal
30	25	16	151	41	Ringan	Normal
31	30	20	155	60	Ringan	Hipertensi
32	30	12	151	60	Sedang	Normal
33	36	12	156	69	Ringan	Normal
34	30	16	162	50	Sedang	Normal
35	30	12	150	50	Sedang	Normal
36	38	10	150	53	Ringan	Anemia
37	27	24	155	60	Sedang	Hipertensi
38	37	28	150	45	Ringan	Diabetes Gestasional
39	21	12	155	52	Ringan	Normal
40	32	12	144	52	Ringan	Normal
41	22	24	150	68	Sedang	Hipertensi

42	27	20	165	53	Sedang	Hipertensi
43	23	14	150	51	Ringan	Normal
44	30	12	150	50	Sedang	Normal
45	29	18	151	57	Ringan	Hipertensi
46	30	15	152	59	Ringan	Normal
47	25	12	155	68	Ringan	Normal
48	35	16	154	49	Sedang	Diabetes Gestasional
49	21	10	153	66	Ringan	Normal
50	40	12	153	55	Berat	Anemia