Halaman jurnal: http://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/EXPLORE-IT/

Explore it!
JURNAL KEILMUAN DAN APLIKASI TEKNIK INFORMATIKA

Akreditasi Sinta 5 (S5) – SK No. 36/E/KPT/2019
p-ISSN 2086-3489 (Print)- e-ISSN 2549-354X (Online)
DOI https://doi.org/10.35891/explorit



APLIKASI MONITORING JUMLAH GIZI YANG DIBUTUHKAN IBU HAMIL UNTUK MENGURANGI RESIKO GANGGUAN FISIK DAN MENTAL JANIN

Kholisotin[1], Andi Wijaya[2], Fathur Rizal[3]

[1] *Profesi Ners, Universitas Nurul Jadid, Probolinggo, Indonesia*
[2] *Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Nurul Jadid, Probolinggo, Indonesia*
[3] *Teknik Informatika, Universitas Nurul Jadid, Probolinggo, Indonesia*

email: [1] kholisotin@unuja.ac.id, [2] mr.andiwijaya@unuja.ac.id, [3] fathurrizal@unuja.ac.id

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel:
Diterima 25 November 2020
Direvisi 30 Desember 2020
Disetujui 9 Januari 2021
Dipublikasi 4 Juni 2021

Katakunci:
Gizi
Kehamilan
Ibu Hamil

ABSTRAK

Puskesmas Paiton merupakan suatu unit organisasi yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan yang berada di garda terdepan dan mempunyai misi sebagai pusat pengembangan pelayanan kesehatan, yang melaksanakan pembinaan dan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu di wilayah Kecamatan Paiton. Permasalahan yang seringkali dijumpai yakni pihak puskesmas kesulitan dalam melakukan monitoring jumlah keterpenuhan gizi ibu hamil. Hal tersebut disebabkan oleh belum adanya manajemen proses monitoring yang baik terhadap ibu hamil dalam upaya mengurangi resiko gangguan fisik dan mental pada janin. Selain itu pihak puskesmas tidak dapat melakukan monitoring terhadap ibu hamil di wilayah kecamatan paiton secara rutin. Oleh Sebah itu dalam penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu sistem yang dapat mempermudah pihak puskesmas dalam memonitoring jumlah keterpenuhan gizi ibu hamil di wilayah paiton. Monitoring yang dilakukan yakni status gizi ibu hamil dengan mengunakan penilaian Indeks Masa Tubuh (IMT) yang bertujuan untuk mengetahui ambang batas. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian menggunakan Prototyping Method. Berdasarkan pengujian yang dilakukan terdapat 43% menyatakan Sangat Baik pada sisi penggunaan aplikasi user experience aplikasi dan terdapat 30% menyatakan Sangat Baik pada user interface aplikasi. Hal ini dilakukan terhadap 23 responden yang meliputi 3 pihak puskesmas, 8 bidan, dan 12 ibu hamil.

Keyword:
Nutrition
Pregnancy
Pregnant mother

DOI Artikel:
10.35891/explorit.v13i1.2350

ABSTRACT

Paiton Puskesmas is an organizational unit engaged in the health sector that is at the forefront and has a mission as a center for health service development, which carries out comprehensive and integrated health guidance and services in the Paiton District area. The problem encountered is that the health center has difficulty in monitoring the number of nutritional fulfillment of pregnant women. This is due to the absence of good management of the monitoring process of pregnant women in an effort to reduce physical and mental disorders of the fetus. In addition, the puskesmas cannot routinely monitor pregnant women in the sub-district. According to Sebah, this study aims to design a system that can make it easier for the public health center to monitor the total nutritional fulfillment of pregnant women in the Paiton area. Monitoring is carried out with the nutritional status of pregnant women by measuring the Body Mass Index (BMI) which aims to see the threshold. The system development method used in this research is the Prototyping Method. Based on the tests carried out, there were 43% very good statements on the application use side of the application user experience and there were 30% very good statements on the application user interface. This was done to 23 respondents including 3 community health centers, 8 midwives, and 12 pregnant women.

@2021 diterbitkan oleh Prodi Teknik Informatika Universitas Yudharta Pasuruan

1. Pendahuluan

Kehamilan merupakan suatu keadaan dimana seorang wanita yang didalam rahimnya terdapat embrio atau fetus. Kehamilan dimulai pada saat masa konsepsi hingga lahirnya janin, dan lamanya kehamilan dimulai dari ovulasi hingga partus yang diperkirakan sekitar 40 minggu dan tidak melebihi 43 minggu[1]. Berdasarkan informasi profil kesehatan Kabupaten Probolinggo tahun 2017, di Kabupaten Probolinggo Angka Kematian Ibu (AKI) adalah jumlah kematian maternal per 100.000 kelahiran hidup[2].

Puskesmas Paiton merupakan suatu unit organisasi yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan yang berada di garda terdepan dan mempunyai misi sebagai pusat pengembangan pelayanan kesehatan, yang melaksanakan pembinaan dan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu di wilayah Kecamatan Paiton. Permasalahan yang seringkali dijumpai yakni pihak puskesmas kesulitan dalam melakukan monitoring jumlah keterpenuhan gizi ibu hamil. Hal tersebut disebabkan oleh belum adanya manajemen proses monitoring yang baik terhadap ibu hamil dalam upaya mengurangi resiko gangguan fisik dan mental pada janin. Selain itu pihak puskesmas tidak dapat melakukan monitoring terhadap ibu hamil di wilayah kecamatan paiton secara rutin.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu sistem yang dapat mempermudah pihak puskesmas dalam memonitoring jumlah keterpenuhan gizi ibu hamil di wilayah paiton. Data yang digunakan dalam acuam merancang sistem adalah data hasil dari pemeriksaan rutin yang dilakukan oleh ibu hamil.

Monitoring yang dilakukan yakni status gizi ibu hamil dengan mengunakan penilaian Indeks Masa Tubuh (IMT) yang bertujuan untuk mengetahui ambang batas. Hasil dari perhitungan IMT memiliki 4 kategori yakni kurang, normal, berat berlebih/owerwight dan obesitas.

2. Kajian Teori

2.1 Gizi

Gizi merupakan persediaan makanan yang dibutuhkan sel-sel maupun organisme untuk bertahan hidup. Aktifitas seseorang serta konsumsi pangan dipengaruhi oleh status gizi yang dimiliki seseorang[3]. Konsumsi pangan adalah indikator utama untuk memenuhi gizi seseorang dalam tubuh. Pengetahuan tentang gizi sangat dibutuhkan dalam menentukan banyaknya makanan serta memilih bahan pangan yang akan dikonsumsi. Secara tidak langsung, pengetahuan tentang gizi ini merupakan suatu hal yang sangat berpengaruh dalam status gizi seseorang hal inin dikarenakan sebagai suatu landasan seseorang dalam penentuan makanan yang harus dikonsumsi.

2.2 Kehamilan

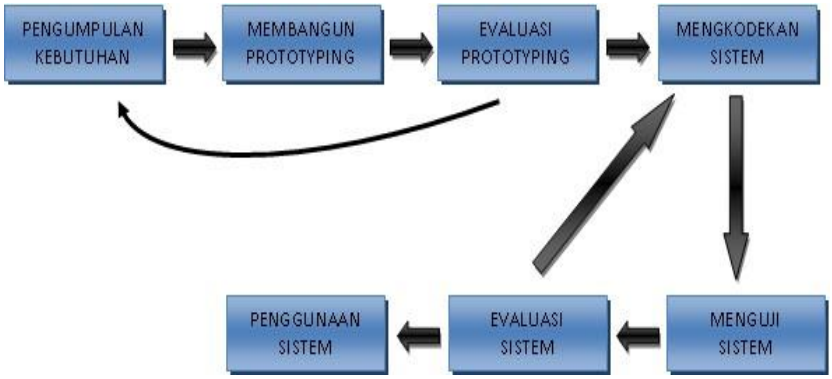
Kehamilan merupakan suatu keadaan dimana seorang wanita yang didalam rahimnya terdapat embrio atau fetus. Kehamilan dimulai pada saat masa konsepsi hingga lahirnya janin, dan lamanya kehamilan dimulai dari ovulasi hingga partus yang diperkirakan sekitar 40 minggu dan tidak melebihi 43 minggu[1][4]. Untuk mencegah kekurangan energi kronik yang terjadi pada ibu hamil sebelum usia subur kehamilan pada wanita harus memiliki gizi yang cukup baik[5]. Berat badan normal pada janin ibu hamil pada saat usia kehamilan mengacu terhadap data statistik kehamilan[6].

2.3 Monitoring

Android

3. Metodologi Penelitian

Metode penelitian dalam pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan studi literatur serta menggunakan model prototyping dalam pengembangan perangkat lunak. Adapun tahapan dari model pengembangan perangkat lunak ini dapat dilihat pada gambar 1 berikut. Tahapan pengembangan sperangkat lunak ini meliputi: pengumpulan kebutuhan, membangun prototipe, evaluasi prototipe, mengkodekan sistem, menguji sistem, evaluasi sistem dan penggunaan sistem.



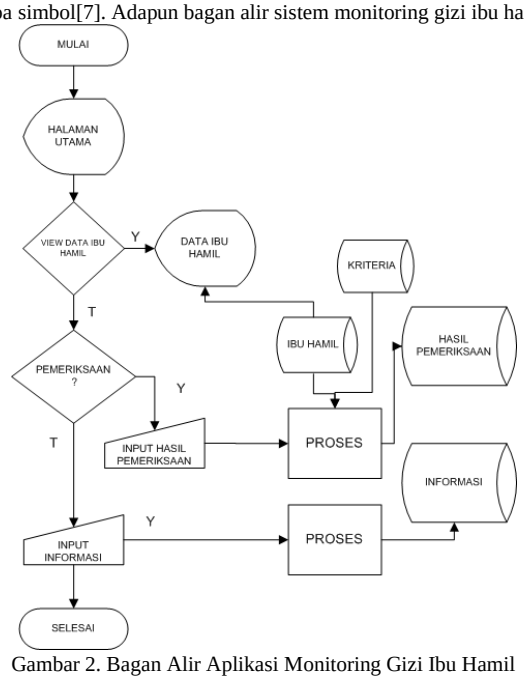
Gambar 1. Alur Pengembangan Sistem

4. Hasil Uji Coba Dan Pembahasan

Pengumpulan data dalam penellitian ini dilakukan dengan wawancara terhadap pihak puskemas, bidan dan beberapa ibu hamil di wilayah kecamatan paiton serta mengamati proses rekam medis ibu hamil yang melakukan kontrol kehamilan kepada bidan ataupun puskesmas di wilayah kecamatan paiton. Hasil pengumpulan data yang telah diperoleh selanjutnya dijadikan bahan acuan dalam merancang sistem monitoring gizi ibu hamil. Rancangan sistem meliputi bagan alir sistem, *data flow diagram* (DFD) serta *entity relation diagram* (ER-*Diagram*).

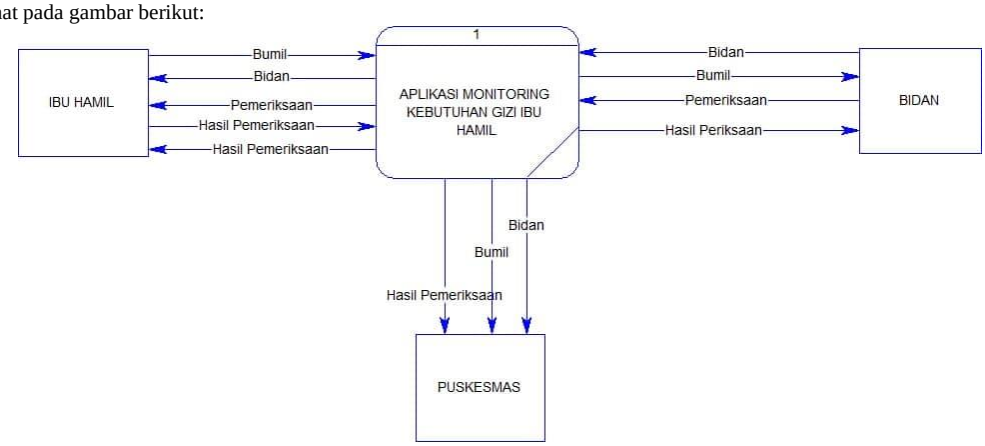
4.1 Rancangan Sistem

Flowchart atau bagan alir sistem merupakan suatu bagan yang menguraikan hubungan antara suatu proses dengan proses yang lain secara rinci dalam suatu aplikasi dengan menggunakan beberapa simbol[7]. Adapun bagan alir sistem monitoring gizi ibu hamil dapat dilihat pada gambar berikut:



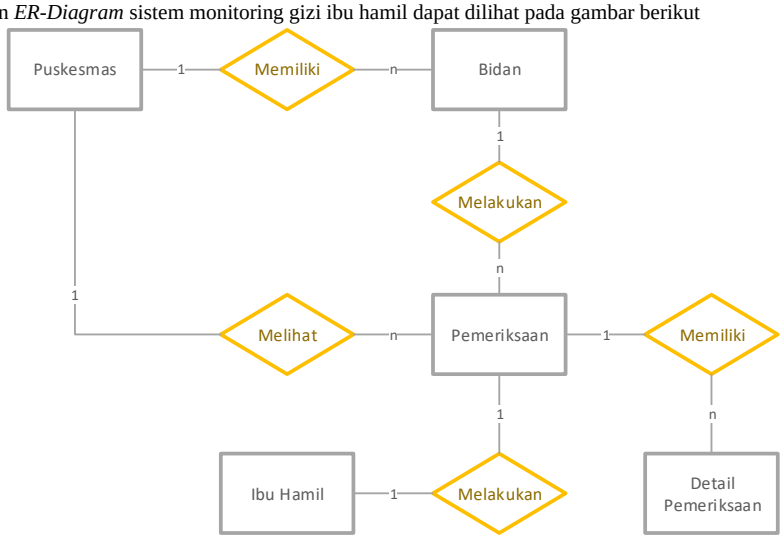
Gambar 2. Bagan Alir Aplikasi Monitoring Gizi Ibu Hamil

Data Flow Diagram atau yang disingkat DFD merupakan diagram yang menjelaskan proses atau arus data dalam suatu aplikasi serta memberikan informasi dari setiap proses ataupun entitas yang berupa masukan ataupun keluaran dan proses yang ada[8]. Adapun DFD sistem monitoring gizi ibu hamil dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. *Data Flow Diagram* Aplikasi Monitoring Gizi Ibu Hamil

ER-Diagram atau *entity relation diagram* merupakan diagram yang menggambarkan hubungan/relasi suatu entitas ataupun data yang terdapat pada basis data *(batabase)*. Adapun *ER-Diagram* sistem monitoring gizi ibu hamil dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 4. *ER-Diagram* Aplikasi Monitoring Gizi Ibu Hamil

4.2 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahapan sesudah rancangan sistem selesai dibuat. Pada tahapan ini rancangan sistem yang telah dibuat diimplementasikan dalam baris-baris kode dalam membuat aplikasi monitoring gizi ibu hamil. Pada desain sistem ini terdapat 4 menu yang dapat digunakan oleh ibu hamil yakni:

1. Menu Beranda, pada menu ini ibu hamil dapat melihat serta membaca artikel pilihan seputar gizi ibu hamil yang diunggah oleh puskesmas ataupun bidan, seperti pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman Beranda

2. Menu IMT (Indeks Masa Tubuh), pada menu ini ibu hamil dapat menambahkan informasi perkembangan IMT kehamilan serta dapat mengetahui perkembangan IMK kehamilan dalam bentuk grafik seperti pada gambar 6 dan gambar 7. Informasi ini juga dapat diketahui oleh Bidan serta Puskesmas.



Gambar 6. Grafik IMT Ibu Hamil

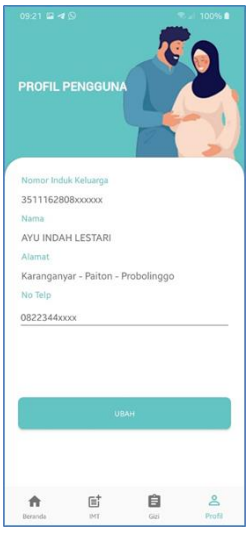


Gambar 7. Halaman Tambah Histori IMT Ibu Hamil

3. Menu Gizi, pada menu ini ibu hamil dapat mengetahui informasi gizi yang dibutuhkan ibu hamil berdasarkan trimester kehamilan seperti pada gambar 8. Menu terakhir yakni menu profil, pada menu ini ibu hamil dapat mengetahui profil ibu hamil yang bersangkutan seperti pada gambar 9.



Gambar 8. Halaman Informasi Gizi Ibu Hamil



Gambar 9. Halaman Profil Pengguna

4.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan terhadap 23 responden yang meliputi 3 pihak puskesmas, 8 bidan, dan 12 ibu hamil, hal ini bertujuan untuk menguji kualitas aplikasi monitoring gizi ibu hamil yang telah selesai dibuat. Dari hasil pengujian yang dilakukan terdapat 30% menyatakan Sangat Baik pada user *interface*, 43% menyatakan Sangat Baik pada *user experience*, 39% menyatakan Sangat Baik pada *functional*, 43% menyatakan Sangat Baik pada penggunaan aplikasi, dan 35% menyatakan Sangat Baik pada *friendly* aplikasi. Hasil pengujian terhadap aplikasi monitoring gizi ibu hamil seperti pada Tabel 1.

Tabel 1: Pengujian Kualitas Aplikasi Monitoring Gizi Ibu Hamil

Pertanyaan	Sangat Baik	Baik	Cukup	Butuh Perbaikan
User Interface	7	11	5	0
User Experience	10	8	5	0
Functional	9	10	4	0
Useable	10	8	3	2
Friendly	8	9	3	3

5. Kesimpulan

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian yang dilaksanakan adalah:

1. Penelitian ini menghasilkan aplikasi monitoring gizi ibu hamil yang dapat digunakan untuk memonitoring gizi ibu hamil.
2. Hasil pengujian yang telah dilakukan terdapat 30% responden menyatakan sangat baik pada *user interface*, 43% responden menyatakan sangat baik pada *user experience*, 39% responden menyatakan sangat baik pada *functional*, 43% responden menyatakan sangat baik pada penggunaan aplikasi, dan 35% responden menyatakan sangat baik pada *friendly* aplikasi.

5.2 Saran

Aplikasi monitoring gizi ibu hamil yang telah dibuat dalam penelitian ini diharapkan bisa digunakan oleh pihak ibu hamil serta bidan dan puskesmas secara baik sehingga mempermudah bidan dan pihak puskesmas dalam memantau gizi ibu hamil yang dibutuhkan.

6. Daftar Pustaka

[1] I. Kuswanti, *Asuhan Kehamilan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.

[2] S. Tjahjono, *Profil Kesehatan Kabupaten Probolinggo Tahun 2017*. Probolinggo: Dinas Kesehatan Kabupaten Probolinggo, 2018.

[3] D. Soraya, D. Sukandar, and T. Sinaga, "Hubungan pengetahuan gizi, tingkat kecukupan zat gizi, dan aktivitas fisik dengan status gizi pada guru SMP," *J. Gizi Indones. (The Indones. J. Nutr.*, vol. 6, no. 1, pp. 29–36, 2017, doi: 10.14710/jgi.6.1.29-36.

[4] N. Windiarto, N. Saurina, and N. I. Prasetya, "Aplikasi Monitoring Berat Badan Ibu Hamil," *MelekIT*, vol. 2, no. 1, pp. 9–16, 2016.

[5] E. P. Kusparlina, "Hubungan Antara Umur Dan Status Gizi Ibu Berdasarkan Ukuran Lingkar Lengan Atas Dengan Jenis BBLR," *J. Heal. Res. "Forikes Voice,"* vol. 7, no. 1, pp. 21–26, 2016.

[6] H. A. Tawakal, Z. Imaduddin, and I. Prasetyo, "Sistem Informasi Dan Monitoring Perkembangan Janin Berbasis Android," *J. Teknol. Terpadu*, vol. 1, no. 1, pp. 31–37, 2015.

[7] A. Nabila and M. I. Rosadi, "Aplikasi Pengenalan Dinosaurus Dengan Animasi 3D Berbasis Android Menggunakan Augmented Reality (AR)," *Explor. IT J. Keilmuan dan Apl. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 2, pp. 21–29, 2019, doi: 10.35891/explorit.v11i2.1656.

[8] S. N. Azizah, "Implementasi Sistem Absensi Pegawai Menggunakan Mac Address Smartphone Dengan Sensor Bluetooth Berbasis Mikrokontroller Arduino," *Explor. IT J. Keilmuan dan Apl. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 20–28, 2019, doi: 10.35891/explorit.v11i1.1473.