



DIGITALIZATION OF MOTHER AND CHILD HEALTH BOOK (KIA) AT POSYANDU ANGGREK IV KALISARI

**Divia Sekar Tanjung¹, Desi Novianti²,
Dyah Rhetno Wardhani^{3*}, Adhityo Kuncoro⁴**

Teknik Informatika^{1,2,3,4}

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer^{1,2,3,4}

Universitas Indraprasta PGRI

diviasekar64@gmail.com¹, Desi.novi4nti@gmail.com²,
dyahrhetno@gmail.com^{3*}, adhityokuncoro@yahoo.com⁴

Received: March 22, 2022. **Revised:** April 27, 2022. **Accepted:** May 17, 2022. **Issue Period:** Vol.6 No.1 (2022), Pp. 166-174

Abstrak: Posyandu merupakan sekelompok masyarakat untuk melayani masyarakat, dimana posyandu menjadi tempat atau wadah untuk meningkatkan serta pemeratakan pelayanan dalam bidang kesehatan. Pada era industri 4.0 saat ini hampir seluruh kegiatan telah terdigitalisasi, posyandu pun seharusnya juga sudah memulai untuk terdigitalisasi. Sistem pendataan pada posyandu Anggrek IV Kalisari masih menggunakan sistem manual dan para pasien sering tidak membawa buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Penelitian ini bertujuan untuk mempercepat kinerja para kader posyandu agar tidak memakan banyak waktu serta tenaga. Dan memudahkan masyarakat agar tidak perlu membawa buku KIA dan melihat hasil pemeriksaan tanpa membuka buku KIA. Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara serta studi pustaka. Dengan bahasa pemrograman Java dengan Netbeans IDE 8.0.2 sebagai editor dan MySQL sebagai database. Hasil dari penelitian ini yaitu proses pendataan menjadi lebih cepat dan teratur. Lalu pada proses pembuatan laporan juga dapat menjadi lebih cepat dan rapi. Dan juga para pasien menjadi terbantu dikarenakan dapat mengetahui perkembangannya, walaupun tidak membawa atau tidak memiliki buku KIA.

Kata Kunci : Buku KIA, Digitalisasi, Java, Posyandu, UML

Abstract: Posyandu is a collection of people who get together to assist the community, and posyandu is a space or container where health services are improved and distributed. Almost all activities have been digitized in the contemporary industrial era 4.0, and posyandu should have begun to be digitized as well. Patients frequently do not carry a Maternal and Child Health (MCH) book, and the data gathering mechanism at the Kalisari Orchid IV Posyandu is still manual. This research intends to improve the efficiency of posyandu cadres so that they don't waste time and energy. Also, make it easier for the public so that they don't have to carry the MCH book and may read the examination results without having to open the MCH book. The author employed observation, interviews, and a literature review to obtain data for this study. With Java as the programming language, Netbeans IDE 8.0.2 as the editor, and MySQL as the database. As a result of this study, the data collection procedure becomes more efficient and organized. The reporting process can then become faster and more organized. Patients benefit as well because they can track their progress even if they don't have or have an MCH handbook.



DOI: 10.52362/jisicom.v6i1.804

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Keyword : Digitization, Java, MCH Book, Posyandu, UML

I. PENDAHULUAN

Pada era industri 4.0 hampir seluruh kegiatan telah terdigitalisasi. Pengertian digitalisasi menurut Marilyn Deegan merupakan teknik perubahan dari semua bentuk berkas tercetak atau yang lainnya menjadi penyajian bentuk digital. [1]. Demikian pun sebaliknya dalam pencatatan data di Posyandu seharusnya juga sudah memulai untuk terdigitalisasi agar lebih efisien. Posyandu menurut Depkes merupakan Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) yang dilaksanakan oleh masyarakat, dari masyarakat, untuk masyarakat, dan bersama masyarakat. Tujuannya adalah memberdayakan masyarakat dan memudahkan masyarakat untuk mendapatkan pelayanan kesehatan dasar. Dalam pelayanannya posyandu memiliki sebuah buku yaitu Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Buku KIA merupakan alat untuk mendeteksi secara dini adanya gangguan atau masalah kesehatan ibu dan anak, alat komunikasi dan penyuluhan dengan informasi yang penting bagi ibu, keluarga dan masyarakat mengenai pelayanan, kesehatan ibu dan anak termasuk rujukannya dan paket (standar) pelayanan KIA, gizi, imunisasi dan tumbuh kembang balita. [2]

Permasalahan yang terdapat pada Posyandu Anggrek IV Kalisari adalah proses pencatatan dan pengolahan data balita, ibu, ibu hamil, dan data kader atau petugas di Posyandu Anggrek IV masih dilakukan secara manual menggunakan tulisan tangan sehingga menjadi tidak efisien dalam proses pengolahan, pencarian, dan pembuatan laporan kegiatan. Selain itu para ibu sering tidak membawa buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) ketika datang ke posyandu, sehingga kader harus mencatat berulang-ulang di kertas yang berbeda yang mengakibatkan redundansi data. Tujuan membangun aplikasi posyandu ini diharapkan dapat mempercepat kinerja para kader posyandu agar tidak memakan banyak waktu serta tenaga. Dan memudahkan masyarakat agar tidak perlu membawa buku KIA dan dapat melihat hasil pemeriksaan tanpa membuka buku KIA.

Di dalam aplikasi ini telah menggunakan barcode sebagai Kartu ID yang terintegrasi dengan email dan hasil pelayanan yang dapat dikirim melalui email maka pasien tidak perlu membawa buku KIA dan bagi yang tidak memiliki buku KIA dapat melihat perkembangan setiap bulannya. Barcode merupakan simbol yang dibaca oleh alat scanner, guna memudahkan pemasukan data secara otomatis ke komputer. Barcode terdiri dari deretan spasi dan garis-garis tegak lurus dengan jenis ketebalan dimensi serta kepekatan warna yang berbeda yang diartikan sebagai satu deretan karakter. [3]

II. METODE DAN MATERI

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu sebagai berikut :

a. Desain Penelitian



Gambar 1. Desain Penelitian

b. Metode Pengumpulan Data

1) Observasi

Observasi dilakukan peneliti untuk mengumpulkan data dan informasi dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan yang dilakukan di Posyandu Anggrek IV Kalisari.



DOI: 10.52362/jisicom.v6i1.804

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

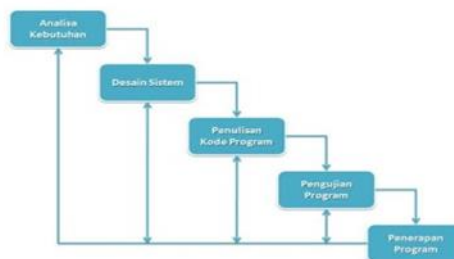
2) Wawancara

Wawancara sangat diperlukan untuk proses penelitian ini, guna memperoleh informasi yang akurat. Peneliti melakukan tanya jawab langsung kepada narasumber diantaranya ketua posyandu dan kader posyandu.

3) Studi Pustaka

Peneliti juga melakukan studi kepustakaan dengan menggunakan jurnal yang berada di internet, guna menunjang informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

c. Langkah-langkah Pengembangan Sistem



Gambar 2. Metode Waterfall

Metode pengembangan sistem air terjun (waterfall) menyediakan pendekatan sesuai daur hidup pengembangan perangkat lunak. Metode ini dimulai dari tahap analisis, tahap desain, tahap pengkodean, tahap pengujian dan tahap support. [4]

III. PEMBAHASAN DAN HASIL

Analisis Permasalahan

Analisis permasalahan didapatkan berdasarkan dari analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan sistem merupakan langkah untuk menemukan permasalahan yang terjadi di Posyandu Anggrek IV Kalisari yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan sistem yang diinginkan.

Tabel 1.
Analisis Kebutuhan User

USER	Sistem Berjalan	Solusi
Pasien	Pasien sering tidak membawa buku KIA, sehingga pasien tidak dapat mengetahui perkembangan setiap bulannya.	Membuat buku KIA terdigitalisasi, dengan mengirimkan hasil pelayanan melalui email.
Kader Posyandu	Pendataan yang dilakukan kader masih manual, dan membutuhkan banyak tenaga serta waktu dalam pembuatan laporan.	Membuat sebuah sistem yang terkomputerisasi, sehingga para kader dapat lebih mudah dalam penginputan data serta pembuatan laporan. Dan waktu pun menjadi lebih efisien.

Alternatif Penyelesaian Masalah

1. Mengubah buku KIA menjadi terdigitalisasi, dengan mengirimkan hasil pelayanan posyandu melalui email.

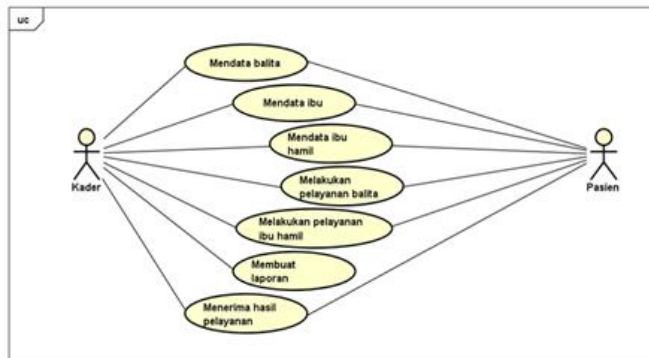


DOI: 10.52362/jisicom.v6i1.804

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

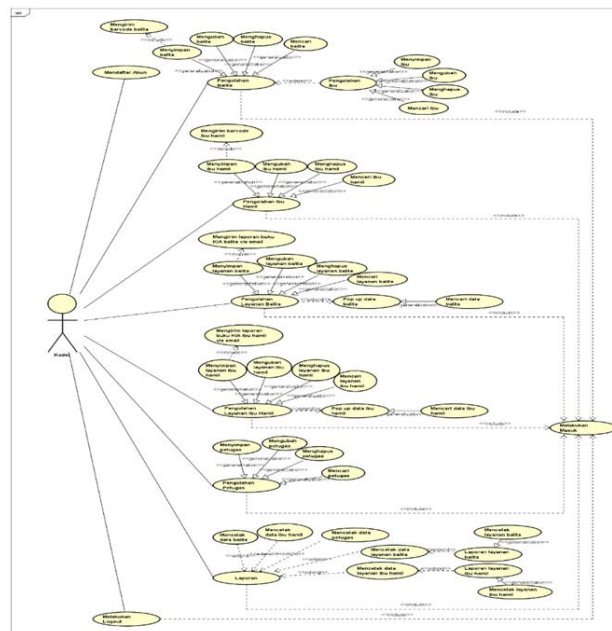
2. Membuat sistem yang terkomputerisasi, sehingga dapat memudahkan para kader posyandu dalam penginputan data dan tidak menyebabkan penumpukan berkas-berkas, juga mengurangi resiko hilangnya berkas. Dengan begitu dalam pembuatan laporan pun menjadi lebih efisien.

Use Case Diagram Sistem Berjalan



Gambar 3. *Use Case Diagram* Sistem Berjalan

Use Case Diagram Sistem Diusulkan



Gambar 4. Use Case Diagram Sistem Diusulkan

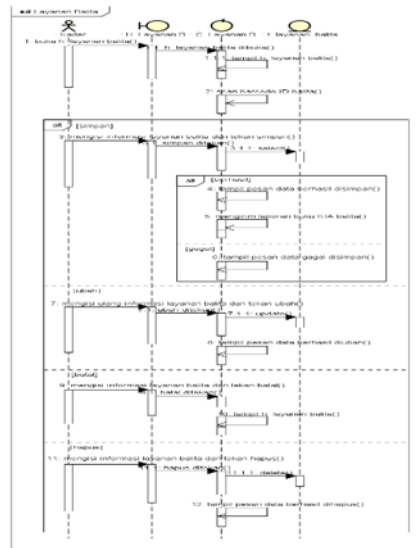
Sequence Diagram

1. *Sequence Diagram* Layanan Balita



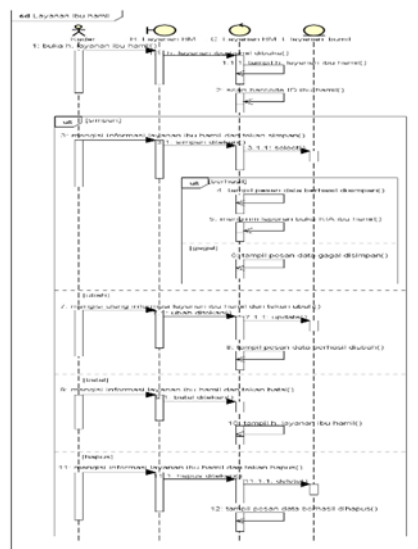
DOI: 10.52362/jisicom.v6i1.804

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](#).



Gambar 5. *Sequence Diagram* Layanan Balita

2. *Sequence Diagram* Layanan Ibu Hamil



Gambar 6. *Sequence Diagram* Ibu Hamil

Tampilan Layar

1. Tampilan Menu Utama



DOI: 10.52362/jisicom.v6i1.804

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Gambar 7. Tampilan Menu Utama

Tampilan pada gambar 7 merupakan tampilan menu utama pada aplikasi. Pada tampilan tersebut terdapat menu panel yang berfungsi sebagai katalog tombol yang nantinya jika tombol tersebut ditekan akan membuka halaman sesuai dengan nama tombol tersebut. Dan juga terdapat main panel yang berfungsi sebagai halaman dari tombol yang ditekan.

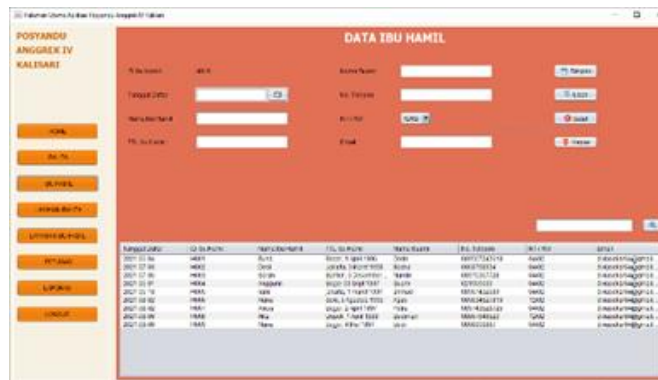
2. Tampilan Form Data Balita

[illegible]

Gambar 7. Tampilan Form Data Balita

Tampilan pada gambar 7 merupakan tampilan halaman data balita, yang berfungsi untuk menginput data diri balita. Pada halaman ini id balita telah terisi secara otomatis. Selain itu terdapat tombol simpan yang berfungsi untuk menyimpan data yang telah diinput kader, dan juga berfungsi untuk mengirim barcode ke email. Lalu terdapat tombol ubah, tombol batal, tombol hapus, dan tombol ibu balita untuk melanjutkan ke halaman data ibu.

3. Tampilan Form Data Ibu Hamil



Kategori Data	ID Ibu Hamil	Nama Ibu Hamil	Tempat Lahir	Tempat Kerja	Tempat Tinggal	Tempat Kerja	Tempat Tinggal
2017-12-01	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
2017-12-01	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
2017-12-01	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
2017-12-01	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004
2017-12-01	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
2017-12-01	0006	0006	0006	0006	0006	0006	0006
2017-12-01	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007
2017-12-01	0008	0008	0008	0008	0008	0008	0008
2017-12-01	0009	0009	0009	0009	0009	0009	0009
2017-12-01	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010

Gambar 8. Tampilan Form Data Ibu Hamil

Tampilan pada gambar 8 merupakan tampilan halaman data ibu hamil, yang berfungsi untuk menginput data diri ibu hamil. Pada halaman ini id ibu hamil telah terisi secara otomatis. Selain itu terdapat tombol simpan yang berfungsi untuk menyimpan data yang telah diinput kader, dan juga berfungsi untuk mengirim barcode ke email. Lalu terdapat tombol ubah, tombol batal, dan tombol hapus.

4. Tampilan Kartu ID Balita Via Email



KARTU ID BALITA
POSYANDU ANGGREK IV KALISARI

ID Balita : 0001
Nama Balita : Dhea
Jenis Kelamin : Perempuan
RT / RW : 12/02

Ketua Posyandu,
Endang Permatasari

Gambar 9. Tampilan Kartu ID Balita Via Email

Tampilan pada gambar 9 merupakan tampilan kartu ID balita yang telah diterima dari email dan akan di-scan saat melakukan pelayanan di posyandu

5. Tampilan Laporan Buku KIA Balita Via Email



e-ISSN : 2597-3673 (Online) , p-ISSN : 2579-5201 (Printed)

Vol.6 No.1, June 2022

Journal of Information System, Informatics and Computing

Website/URL: <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom>

Email: jisicom@stmikjayakarta.ac.id , jisicom2017@gmail.com

 LAPORAN KEGIATAN LAYANAN BALITA POSYANDU ANEGREK IV KALSIKARI 									
Jl. Kemangas Gg. Hasya Satria RT 012/002 Kelurahan Kalisari Kecamatan Paseh Ricci									
TD (balita)	BBM	Nama Ibu / Wali			Tipe				
Nama Balita	Jenis	Nama Ayah / Wali			Ukuran				
Jenis Kelamin	Pencapaian	Tgl Diukur			Aug 1, 2019 12:00:00				
TTU, Balita	Indikasi, 20 Juli 2019	RT / RW			1202				
Tanggal Luncuran Program: Utsa (Balita) 080 Gaji TB (Balita) 1 SAK (Balita)									
Tanggal	Lokasi	BBM	BBM	BBM	Tanggal	Jenis Insanisasi	Tanggal	Jenis/Vitamin	
01-08-2019	Sekur	23	23	90	35	01-07-2021	OPT 3	01-07-2021	Vitamin A
01-08-2019	Sekur	24	24	92	36	08-08-2021	OPT 4	08-08-2021	Vitamin A

Indikasi, 08 August 2020
 Ketua Posyandu

Endang Purwatiyanti

Gambar 10. Tampilan Laporan Buku KIA Balita Via Email

Tampilan pada gambar 10 merupakan hasil/laporan pelayanan balita yang dikirimkan ke email ibu balita.

6. Tampilan Laporan Buku KIA Ibu Hamil Via Email



LAPORAN KEGIATAN LAYANAN IBU HAMIL POSYANDU ANGGREK IV KALBAR



Di Kecamatan Cip. Hiji Sempat RT 012 002 Kelurahan Kallian Kecamatan Pamar Ribu Kota Jember

Tgl Berak	14/06/2021	Nama Negeri	Dklu
SD Berak	0001	RT RW	0002
Nama Ibu Hamil	Beta	No. Telp	089977330010
VTS Berak	Beta, 1 April 1996	Email	dklucahik@gmail.com

Tanggal Layanan	Pelayanan	Uraian Indikator/Kes. Uraian Keluhan	Berkas Berak/No Tengg Berak (No. Tengg Layanan/No. Tengg Pelayanan)	Berkas/No. Tengg Berak/No. Tengg Pelayanan
07/07/2021	PM01	24 1 4 Berat	03	100 40
08/08/2021	PM01	24 1 4 Berat	07	100 40

Gambar 11. Tampilan Laporan Buku KIA Ibu Hamil Via Email

Tampilan pada gambar 11 merupakan hasil/laporan pelayanan balita yang dikirimkan ke email ibu balita..



DOI: 10.52362/jisicom.v6i1.804

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](#).



IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan aplikasi ini dapat memberikan keefektifan dalam pekerjaan. Secara garis besar, berdasarkan hasil perancangan dan pembuatan untuk Aplikasi Digitalisasi Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) di Posyandu Anggrek IV Kalisari adalah dengan menggunakan sistem ini, proses pendataan menjadi lebih cepat dan teratur. Lalu pada proses pembuatan laporan juga dapat menjadi lebih cepat dan rapih. Dan juga para pasien menjadi terbantu dikarenakan dapat mengetahui perkembangannya, walaupun tidak membawa atau tidak memiliki buku KIA.

REFERENASI

- [1] M. Mustofa, "Digitalisasi Koleksi Karya Sastra Balai Pustaka Sebagai Upaya Pelayanan di Era Digital Natives," *JPUA Media Inf. dan Komun. Kepustakawanan*, vol. 8, no. 2, pp. 61–68, 2018.
- [2] L. Kurniasari, "Buku KIA dan pemanfaatan untuk peningkatan kesehatan ibu dan anak," *KESMAS UWIGAMA J. Kesehat. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 9–18, 2018.
- [3] A. I. Legowo, "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Dengan Menggunakan Barcode Scanner Pada SMK Negeri 3 Kendal," *J. Univ. Dian Nuswantoro*, 2014.
- [4] B. S. I. AMIK, "Purwokerto, ISM, &-STMIK Nusa Mandiri Jakarta, RW (2017). PENGEMBANGAN APLIKASI POS YANDU BERBASIS WEB," *Evolusi J. Sains Dan Manaj.*
- [5] P. Ritonga, "Pengertian Unified Modeling Language (UML) dan Modelnya Menurut Pakar," *Tersedia http://www. bangpahmi. com/2015/04/pengertian-unified-modelling-language-uml-dan-modelnya-menurut-pakar. html*, 2015.
- [6] Stewart Robinson, Roger Brooks, Kathy Kotiadis, and Durk-Jouke Van Der Zee (Eds.): 2010, Conceptual Modeling for Discrete Event Simulation. ISBN 978-1-4398-1037-8
- [7] David W. Embley, Bernhard Thalheim (Eds.), 2011, Conceptual Modeling Handles. ISBN 978-3-642-15864-3.
- [8] Yasin, Verdi 2012, Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek, Mitra Wana Media, Jakarta – Indonesia
- [9] Abraham Silberschatz and Henry F. Korth and S. Sudarshan, 2011, Database System Concepts, sixth edition, McGraw-Hill Companies, Inc., ISBN 978-0-07-352332-3
- [10] David L. Olson and Dursun Delen, 2008, Advanced Data Mining Techniques, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, ISBN: 978-3-540-76916-3 e-ISBN: 978-3-540-76917-0
- [11] David L. Olsen, 2007, Big Data, <http://www.gartner.com/it-glossary/big-data> (access 10 June 2018)

