

Rancang Bangun Sistem Pendataan Posyandu Berbasis Web Dengan *Framework Laravel*

Agata Bima Saputra^{1*}, Novita Mariana²

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Stikubank, Semarang, Indonesia

*e-mail *Corresponding Author*: agatabimasaputra@mhs.unisbank.ac.id

Abstract

“Posyandu” is a basic health activity organized by the community for the community, assisted by health workers. Currently the application of information technology, especially in data and information processing, has not been carried out at Posyandu Harum Sari Tlogomulyo Semarang, so that the recording of mother and toddler data from Posyandu participants is done manually. This results in too many archives, so that the processing and presentation of Posyandu activity report data takes longer. This study proposes a website-based information system model for Posyandu activity data collection, which can be used to collect data on children and mothers in the form of soft files, input immunization results, and record Posyandu agendas. System development uses the Waterfall method, with a structured modeling concept. Functional features in the form of child data collection, mother data collection, cadre data collection, weighing process data collection, and activity agenda data collection were tested using the Blackbox testing technique. The test results show that all functional features of the application have been fulfilled validly.

Keywords: Data Collection System; Integrated Healthcare Center; Website; Laravel framework

Abstrak

Posyandu merupakan kegiatan kesehatan dasar yang diselenggarakan oleh masyarakat untuk masyarakat, yang dibantu oleh petugas kesehatan. Saat ini penerapan teknologi informasi terutama dalam pengolahan data dan informasi belum dilakukan di Posyandu Harum Sari Tlogomulyo Semarang, sehingga pencatatan data ibu dan balita peserta Posyandu dilakukan secara manual. Hal tersebut menghasilkan terlalu banyak arsip, sehingga proses pengolahan dan penyajian data laporan kegiatan posyandu menjadi lebih lama. Penelitian ini mengusulkan model sistem informasi pendataan kegiatan posyandu berbasis *website*, yang dapat digunakan untuk pendataan anak dan ibu dalam bentuk *soft file*, menginput hasil imunisasi, serta merekam agenda Posyandu. Pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*, dengan konsep pemodelan terstruktur. Fitur-fitur fungsional berupa pendataan anak, pendataan ibu, pendataan kader, pendataan proses penimbangan, serta pendataan agenda kegiatan diuji menggunakan teknik pengujian *Blackbox*. Hasil uji menunjukkan seluruh fitur fungsional aplikasi telah dipenuhi secara valid.

Kata Kunci: Sistem Pendataan; Posyandu; Website; Framework Laravel

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi di masa globalisasi saat ini ini semakin canggih dan moderen sehingga seluruh kebutuhan mengenai suatu informasi yang akurat, tepat dan terkini makin dibutuhkan [1]. Dalam bidang kesehatan salah satunya ada Posyandu yang berada di lingkungan masyarakat. Posyandu adalah program kesehatan dasar yang diadakan oleh masyarakat dan untuk masyarakat dengan bantuan petugas kesehatan. Misi utama dari Posyandu adalah mengurangi angka kematian bayi dan anak balita, serta mengendalikan angka kelahiran untuk mencapai tujuan keluarga kecil yang bahagia dan sejahtera [2].

Namun saat ini penerapan teknologi informasi terutama dalam pengolahan informasi di posyandu Harum Sari Tlogomulyo Semarang belum dilakukan. Seperti pencatatan data ibu dan balita peserta Posyandu yang masih dilakukan secara manual, hal tersebutlah yang menghasilkan terlalu banyak arsip dan terjadi penumpukan arsip. Pada akhirnya pengolahan data

laporan kegiatan posyandu menjadi lebih lama dan memperlambat pekerjaan kader salah satunya di Posyandu Harum Sari Tlogomulyo Semarang.

Sistem Informasi Berbasis Web adalah aplikasi atau platform yang dirancang dan dikembangkan untuk mengelola dan menyediakan informasi melalui internet. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk mengakses, mengelola, dan berinteraksi dengan data dan informasi secara *online* melalui *browser web* [3]. Sistem Informasi berbasis Web telah meluas digunakan dalam mengelola dan berinteraksi dengan data dan informasi pada bidang pemerintahan [4][5], bidang pendidikan [6][7], dan bidang bisnis lainnya [8]-[10].

Paper ini menyajikan model sistem informasi pendataan berbasis website dengan fitur yang dibangun dapat mempermudah dalam pendataan anak dan ibu yang dapat diunduh langsung berbentuk *soft file*, serta menginputkan hasil imunisasi, dan agenda yang akan dilakukan Posyandu.

2. Tinjauan Pustaka

Fitriyah meneliti mengenai sistem di Posyandu Mandala 2. Dalam proses penyimpanan dan pengolahan data di Posyandu Mandala 2 masih dilakukan secara manual dengan tulisan tangan yang menyebabkan banyak kendala dalam pengolahan, pencarian dan pelaporan fungsi Posyandu Mandala 2. Kader posyandu sering mengalami kesulitan dalam proses pencarian informasi karena informasinya ditulis tangan sehingga sulit untuk membaca informasi yang dibutuhkan kecuali oleh petugas yang mencatat informasi tersebut. Selain itu, banyaknya record juga mempersulit pemrosesan dan penggunaan kembali data, karena banyak informasi yang sama harus disimpan berulang kali dalam record yang berbeda, yang menyebabkan redundansi data. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi di Posyandu Mandala 2, penulis berencana untuk mengembangkan sistem informasi posyandu berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* untuk memudahkan dalam pengolahan, pengambilan dan pelaporan data kegiatan Posyandu Mandala 2 [11].

Ni Luh Made meneliti Posyandu Dusun Jelantik Kuribatu yang terletak di Desa Tojan, Kabupaten Klungkung, Provinsi Bali. Misi posyandu ini adalah memberikan pelayanan kesehatan dasar kepada masyarakat khususnya ibu dan anak di wilayah Dusun Jelantik Kuribatu. Namun pelayanan dan pemeliharaan fungsi Posyandu masih dilakukan secara manual dengan cara menulis dalam buku rangkuman sehingga menimbulkan beberapa kendala dalam pengelolaan informasi, pencarian dan pelaporan informasi, sehingga menghambat proses pengabdian kepada masyarakat. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi di Posyandu Dusun Jelantik Kuribatu, penulis merancang sistem informasi pengelolaan data untuk membantu pengelolaan data Posyandu secara lebih efisien dan cepat. Sistem informasi manajemen pengetahuan posyandu ini dikembangkan dengan metode *waterfall* dan didesain dalam beberapa tahapan desain, seperti *flowchart*, *entity relationship diagram (ERD)*, *desain unified modeling language (UML)*, seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*. dan *diagram urutan* [12].

Ilham Reza meneliti mengenai sistem di Posyandu desa Ngreden yang berada di wilayah desa Ngreden, kecamatan Wonosari, kabupaten Klaten, di bawah naungan Dinas Kesehatan kabupaten Klaten. Saat ini informasi tentang pelayanan kesehatan di Posyandu Desa Ngreden masih dilakukan pendataan dengan menggunakan buku sebagai alat pendataan sehingga menyulitkan kader untuk mencari informasi. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi di Posyandu di desa Ngreden, dikembangkan sistem informasi pengelolaan data untuk membantu pengelolaan data Posyandu secara lebih efisien dan cepat. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)* dan *My SQL with Sublime Text* [13].

Iwan Setiawan meneliti posyandu di Desa Pekuncen, yang terdapat sepuluh kelompok posyandu yang melakukan kegiatan posyandu sekali dalam sebulan. Kegiatan posyandu dilakukan oleh kader masing-masing kelompok dan petugas Puskesmas Kecamatan Pekuncen. Ada beberapa kendala dalam pelaksanaannya, seperti proses pendaftaran, penyuluhan dan pelaporan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibuatlah aplikasi berbasis web untuk Posyandu. Bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)* dan *My SQL* digunakan untuk membuat sistem ini, bersama dengan pemodelan *UML* [14].

Indah Lestari meneliti pelaksanaan Posyandu desa Cipagalo yang ternyata memiliki permasalahan yang terjadi. Mulai dari kehadiran anak-anak, memasukkan informasi balita, vitamin, vaksinasi, pemeriksaan hingga pembuatan laporan, petugas Posyandu kerepotan karena pengolahan datanya belum terkomputerisasi. Sistem pengolahan data masih bekerja

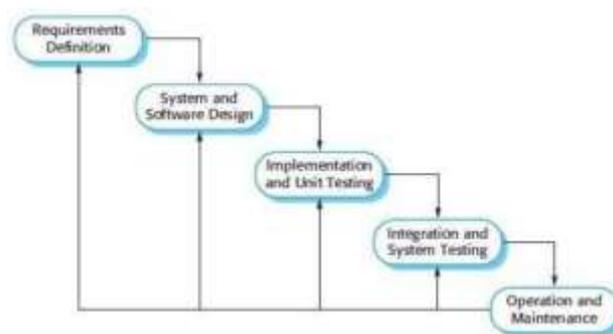
dengan cara menulis secara manual di atas kertas berupa formulir. Setiap kali informasi dimasukkan, seperti informasi untuk anak kecil, fasilitas harus mencatat informasi tersebut di atas kertas dengan menggunakan sistem pencatatan berbasis dokumen. Metode ini sangat sensitif terhadap kehilangan data. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dirancanglah “Aplikasi Pengolahan Data Posyandu” dengan harapan dapat membantu dan mempermudah pemasukan data, mengurangi waktu yang diperlukan untuk pengolahan data dan pembuatan laporan, serta mencegah kerusakan, kehilangan dan penumpukan data. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor). Perancangan tabel database menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Metode pengembangan menggunakan *metode SDLC dengan model waterfall* [15].

Penelitian yang dilakukan saat ini adalah membuat sistem pendataan pada Posyandu Harum Sari menggunakan framework laravel. Tujuan dari penelitian ini adalah mempermudah pendataan ibu dan balita peserta mempermudah masyarakat dalam mengakses informasi Posyandu Harum Sari, baik data imunisasi, jenis vitamin, dan kegiatan Posyandu. Untuk persamaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah objek yang diteliti sama-sama Posyandu dan dalam penelitian ini sama-sama menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Sedangkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah sebagai berikut: subjek dalam penelitian ini adalah sistem pendataan pada Posyandu Harum Sari, lokasi penelitian dalam penelitian ini berlokasi di Posyandu Harum Sari Kelurahan Tlogomulyo yang beralamat di Jalan Selomulyo Mukti Barat IX, dan penggunaan framework dalam penelitian sebelumnya ada yang menggunakan framework codeigniter, sedangkan dalam penelitian ini menggunakan framework laravel.

3. Metodologi

3.1. Metode Waterfall

Peneliti menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* dalam sistem pendataan Posyandu Harum Sari. Tahapan pengembangan Waterfall Seperti disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

- 1) *Requiment Definision*
 Pada langkah ini, dilakukan pengenalan dan pengumpulan informasi untuk memahami kebutuhan perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna [16].
- 2) *System and Software Design*
 Pada tahap ini, kita menggali informasi mengenai spesifikasi kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Desain sistem ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang sistem yang diinginkan.
- 3) *Implemetation and Unit Testing*
 Tahap ini merupakan fase perencanaan sistem yang akan dibangun. Selain itu, tahap ini juga mencakup pengembangan awal sistem dan pengujian fungsionalitasnya. Pengujian ini disebut sebagai proses testing.
- 4) *Integration and System Testing*
 Tahap ini dilakukan untuk tujuan menguji sistem guna memastikan apakah dapat berjalan sesuai rencana dan melakukan pemeriksaan ulang terhadap kesalahan atau kegagalan yang mungkin terjadi.
- 5) *Operation and Maintenece*

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam pengujian model waterfall. Pada tahap ini, sistem dijalankan, dilakukan pemeliharaan, dan perbaikan kesalahan yang mungkin terjadi sebelumnya.

Pada penelitian ini hanya mengimplementasikan Tiga tahapan utama, yaitu Analisis Kebutuhan, Desain sistem, serta Testing dan Implementasi Unit

3.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi:

- 1) Observasi: Observasi adalah proses pengumpulan data dan informasi melalui peninjauan dan pengamatan langsung terhadap objek penelitian di Posyandu Harum Sari yang berlokasi di Kelurahan Tlogomulyo.
- 2) Wawancara: Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh informasi dari berbagai sumber referensi yang berisi beragam informasi yang diperlukan. Selain itu, peneliti juga mengumpulkan data melalui proses tanya jawab dan diskusi dengan para kader Posyandu Harum Sari.
- 3) Studi Pustaka: Dalam penelitian ini, informasi diperoleh dari berbagai sumber referensi yang berisi berbagai macam informasi yang relevan dengan penelitian ini.

3.3. Analisa Sistem

Dalam menjalankan sistem yang lama untuk melayani masyarakat, Posyandu Harum Sari masih terdapat kendala yakni pengolahan data di posyandu yang belum terkomputerisasi. Seperti pencatatan data ibu dan balita peserta Posyandu yang masih dilakukan secara manual. Proses yang selama ini terjadi yaitu kader dari posyandu harus mencatat dan merekap seluruh data ibu dan balita dalam buku. Setelah meringkas, polisi secara manual menghitung jumlah anak di bawah 5 tahun yang telah divaksinasi, hasil timbangan balita, kegiatan apa saja yang akan dilaksanakan.

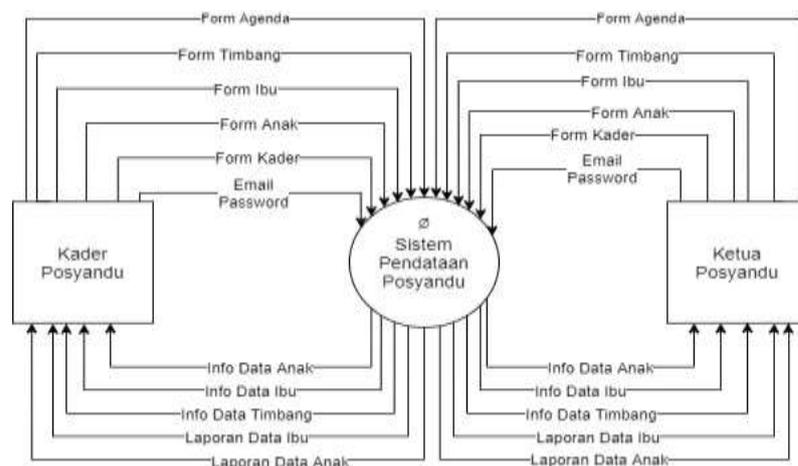
Karena belum ada sistem informasi yang menggunakan komputerisasi, terdapat beberapa masalah yang muncul, seperti pemberitahuan terlebih dahulu, kesalahan dalam isi log dan lembur. petugas Posyandu sering merasa kesusahan dan seringkali terlambat dalam proses pembuatan laporan yang harus disampaikan ke Kelurahan setempat. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi online untuk membantu para kader Posyandu melaporkan secara lebih mudah.

3.4. Model Proses Sistem

DFD (*Diagram Alir Data*) adalah representasi logika dari sistem yang independen dari perangkat keras, perangkat lunak, struktur data, dan organisasi file [17]. Sistem pendataan posyandu Harum Sari berbasis website memiliki 2 entitas, dimana setiap entitas memiliki aktivitas masing-masing.

1) Data Flow Diagram (DFD) Level 0

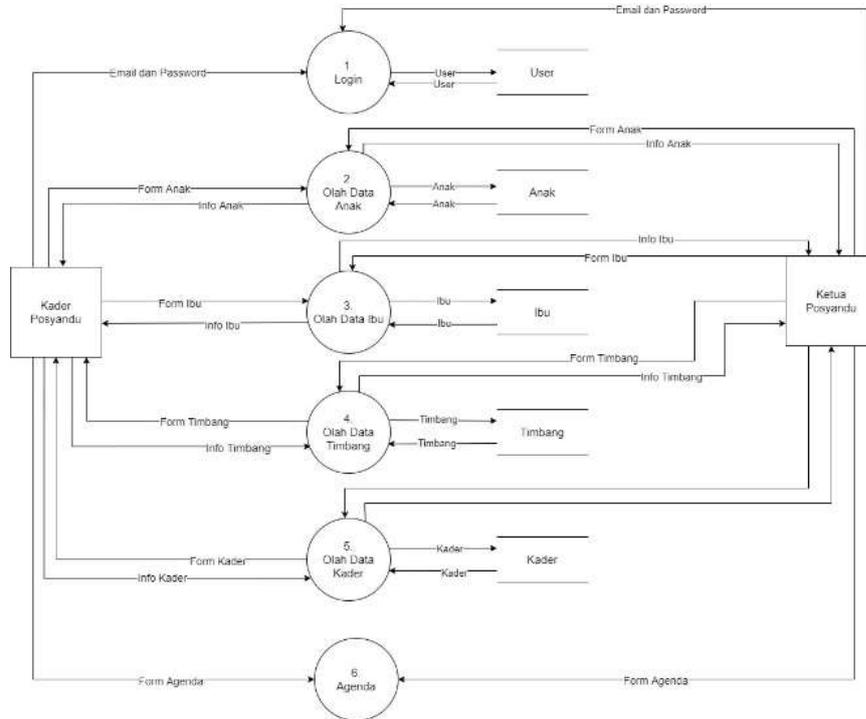
DFD Konteks atau data flow diagram level 0 adalah gambaran bagaimana arah aliran informasi didalam suatu sistem yang sedang berjalan [18], yang bisa dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

2) *Data Flow Diagram (DFD) Level 1*

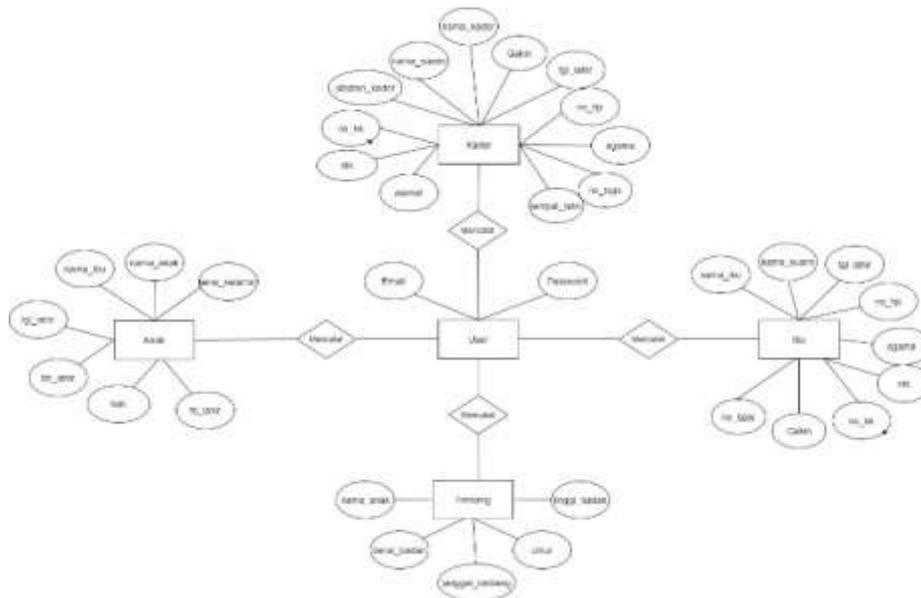
DFD level 1 merupakan lanjutan dari DFD level 0, setiap proses yang berjalan pada DFD level 0 diperinci pada DFD level 1. Oleh karena itu, proses utama dapat dibagi menjadi sub-sub proses yang lebih mudah dipahami.



Gambar 3. *Data Flow Diagram (DFD) Level 1*

3.5. Model Data

Diagram Entity Relationship (ERD) adalah representasi grafis dari model data yang menggambarkan keterkaitan antara entitas dalam pemodelan data konseptual. ERD berfungsi sebagai alat untuk menggambarkan hubungan, makna, dan batasan data yang terkait satu sama lain [9].



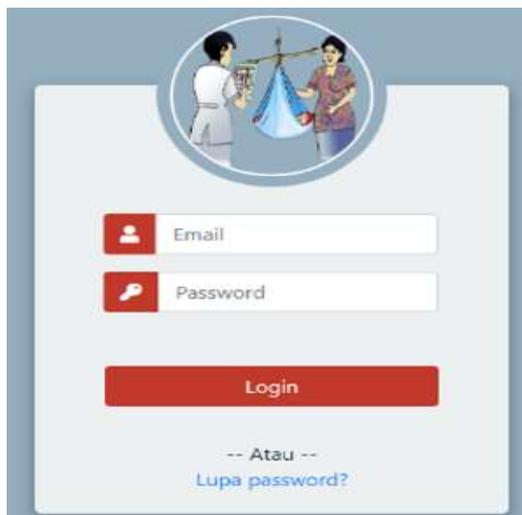
Gambar 4. *Diagram Entity Relationship (ERD)*

4. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan rancangan yang telah dilakukan sebelumnya, pada tahap pembahasan akan membahas mengenai implementasi sistem yang dibuat dalam bentuk website sebagai berikut.

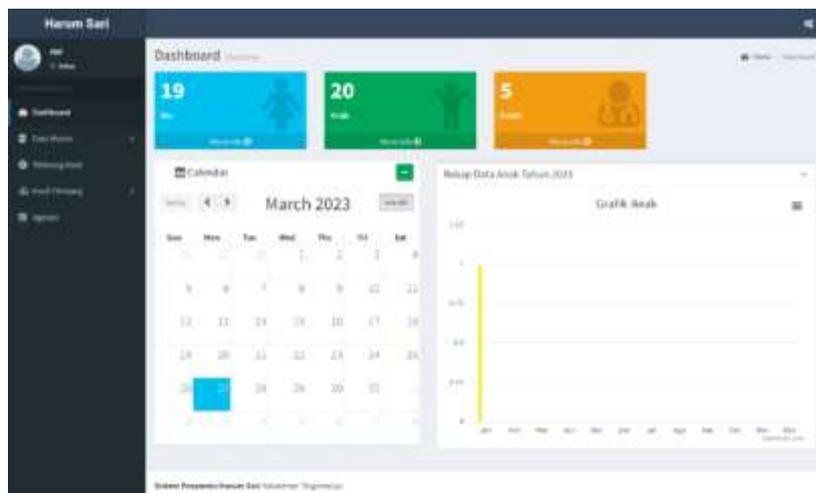
4.1. Implementasi Sistem

Berdasarkan rancangan yang telah dilakukan sebelumnya, pada tahap pembahasan akan membahas mengenai implementasi sistem yang dibuat dalam bentuk website sebagai berikut.



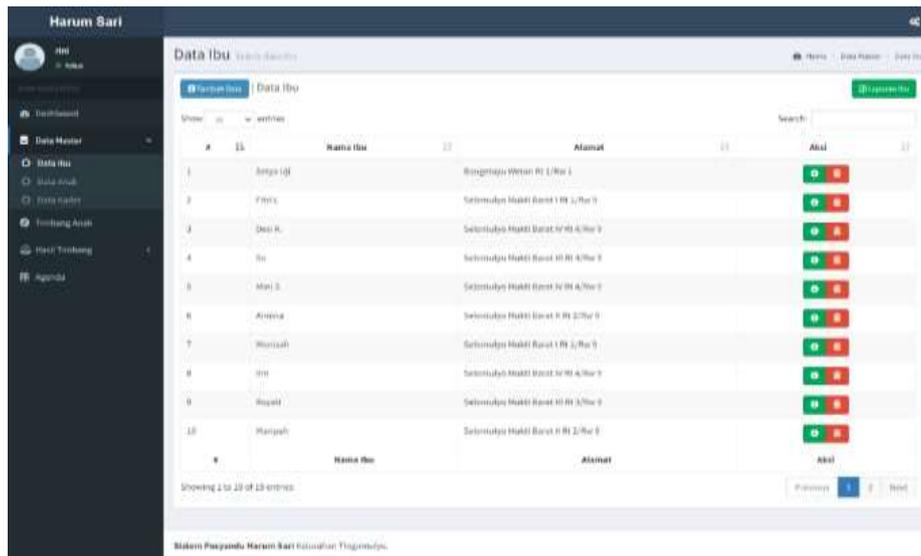
Gambar 5. Halaman login

Dalam halaman login difungsikan sebagai jalan akses masuk kedalam menu utama sistem pada website, dengan cara menginputkan email dan password ke dalam kolom login lalu tekan tombol login agar dapat masuk ke dalam sistem. Implementasi user interface halaman login dapat dilihat pada (Gambar 5. Halaman Login).



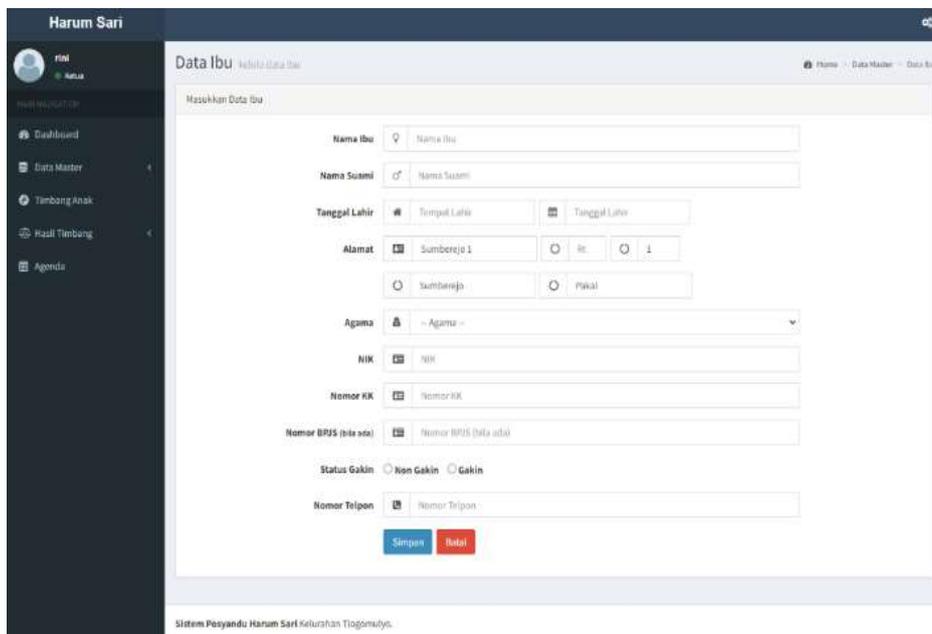
Gambar 6. Halaman Dasboard

Halaman dashboard merupakan halaman yang pertama setelah kita berhasil login. Dalam halaman dashboard berisikan menu-menu yang terdapat pada website posyandu Harum Sari ada 3 pilihan menu atas pada halaman dasboard yaitu jumlah ibu, jumlah anak, dan kader. Dibawah terdapat kalender untuk mengetahui agenda posyandu dan grafik gizi hasil timbangan anak. Implementasi interface halaman dasboard dapat dilihat pada (Gambar 6. Halaman Dasboard).



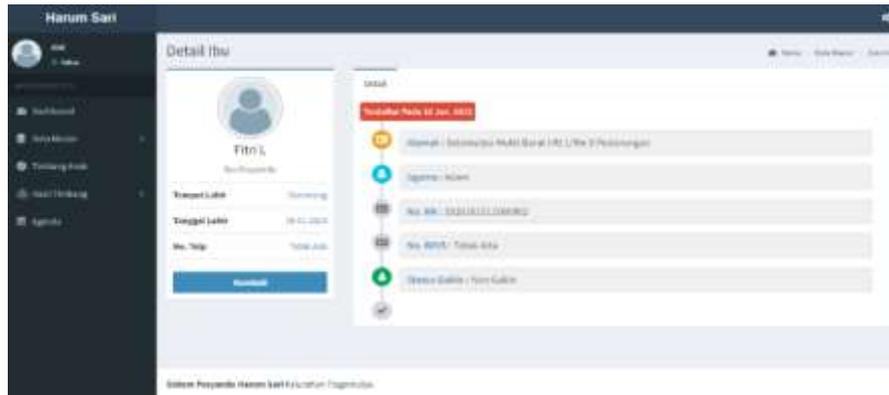
Gambar 7. Halaman Data Ibu

Halaman data ibu merupakan halaman yang menyimpan data ibu dari anak-anak yang melakukan imunisasi pada posyandu Harum Sari. Pada halaman ini menampilkan tabel-tabel data ibu yang telah diinputkan ke dalam sistem, tabel-tabel tersebut diantaranya adalah nama ibu, alamat, dan tabel aksi, yang didalamnya bisa melihat detail data ibu dan dapat melakukan aksi hapus jika data sudah tidak diperlukan Implementasi interface halaman data ibu dapat dilihat pada (Gambar 7. Halaman Data Ibu).



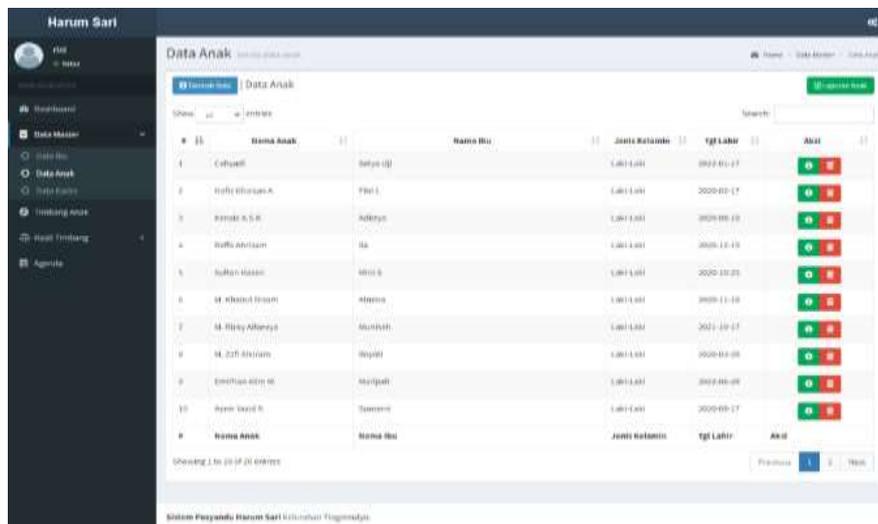
Gambar 8. Halaman Tambah Data Ibu

Halaman tambah data ibu merupakan halaman yang difungsikan untuk menambah data dari ibu dari anak-anak yang melakukan imunisasi pada posyandu Harum Sari. Pada halaman ini menampilkan kolom data, yang nantinya bisa diisi dan kemudian disimpan. Implementasi interface halaman tambah data ibu dapat dilihat pada (Gambar 8. Halaman Tambah Data Ibu).



Gambar 9. Halaman Detail Ibu

Halaman detail ibu merupakan halaman pelengkap yang difunkikan untuk menampilkan data lebih lengkap dan cepat mengenai ibu dari anak-anak yang bersangkutan. Implementasi interface dapat dilihat pada (Gambar 9. Halaman Detail Ibu).



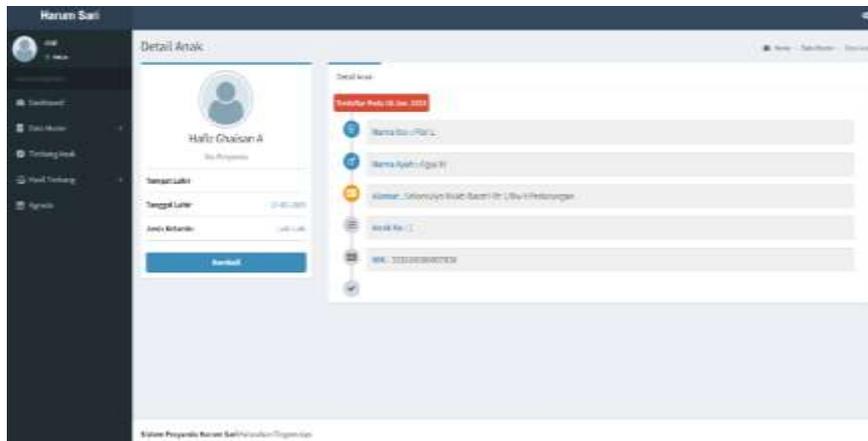
Gambar 10. Halaman Data Anak

Halaman data anak merupakan halaman yang menyimpan data-data anak yang melakukan imunisasi pada posyandu Harum Sari. Pada halaman ini menampilkan tabel-tabel data ibu yang telah diinputkan ke dalam sistem, tabel-tabel tersebut diantaranya adalah nama anak, nama ibu, jenis kelamin, tanggal lahir dan tabel aksi yang didalamnya bisa melihat detail data ibu dan dapat melakukan aksi hapus jika data sudah tidak diperlukan. Implementasi user interface dapat dilihat pada (Gambar 10. Halaman Data Anak).



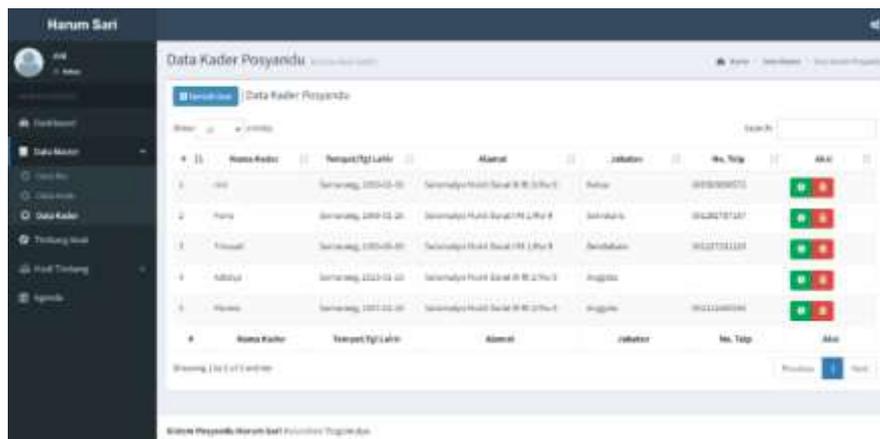
Gambar 11. Halaman Tambah Data Anak

Halaman tambah data anak merupakan halaman yang digunakan untuk menambah data dari anak-anak yang melakukan imunisasi pada posyandu Harum Sari. Pada halaman ini menampilkan kolom data, yang nantinya bisa diisi dan kemudian disimpan. Implementasi interface dapat dilihat pada (Gambar 11. Halaman Tambah Data Anak).



Gambar 12. Halaman Detail Anak

Halaman detail anak merupakan halaman pelengkap yang difunkan untuk menampilkan data lebih lengkap mengenai anak peserta posyandu yang bersangkutan. Implementasi interface dapat dilihat pada (Gambar 12. Halaman Detail Anak).



Gambar 13. Halaman Data Kader

Halaman data kader merupakan halaman yang menyimpan data-data kader yang bertugas melakukan imunisasi pada posyandu Harum Sari. Pada halaman ini menampilkan tabel-tabel data kader yang telah diinputkan ke dalam sistem, tabel-tabel tersebut diantaranya adalah nama kader, tempat dan tanggal lahir, alamat, jabatan, dan nomer telpon, dan tabel aksi yang didalamnya bisa melihat detail data kader dan dapat melakukan aksi hapus jika data sudah tidak diperlukan. Implementasi user interface dapat dilihat pada (Gambar 13. Halaman Data Kader).

Halaman tambah data kader merupakan halaman yang digunakan untuk menambah data dari kader yang bertugas melakukan imunisasi pada posyandu Harum Sari. Pada halaman ini menampilkan kolom data, yang nantinya bisa diisi dan kemudian disimpan. Implementasi interface dapat dilihat pada (Gambar 14. Halaman Tambah Data Kader).

Gambar 14. Halaman Tambah Data Kader

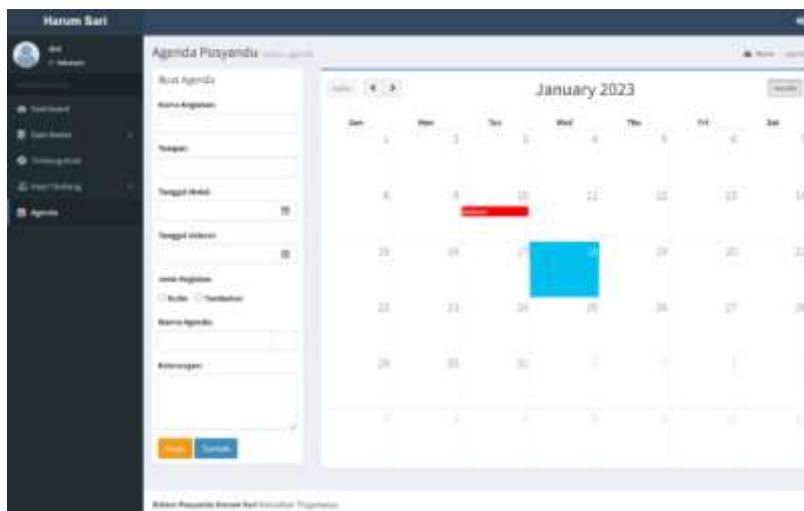
Gambar 15. Halaman Detail Kader

Halaman detail kader merupakan halaman pelengkap yang digunakan untuk menampilkan data lebih lengkap mengenai kader posyandu yang bersangkutan. Implementasi interface dapat dilihat pada (Gambar 15. Halaman Detail Kader).

Gambar 16. Halaman Data Timbang

Halaman data timbang merupakan halaman yang menyimpan data hasil timbangan anak yang melakukan timbangan pada posyandu Harum Sari. Pada halaman ini menampilkan tabel-

tabel data ibu yang telah diinputkan ke dalam sistem, tabel-tabel tersebut diantaranya adalah nama anak, berat dan tinggi badan dari anak. Implementasi user interface dapat dilihat pada (Gambar 16. Halaman Data Timbang).



Gambar 17. Halaman Agenda

Halaman agenda merupakan halaman yang difungsikan untuk mengetahui agenda yang akan dilaksanakan posyandu yang akan datang. Pada halaman ini menampilkan beberapa form yang harus diisi diantaranya adalah nama kegiatan, tempat, tanggal mulai dan selesai, jenis kegiatan, dan keterangan. Hasil yang diinputkan di dalam halaman agenda akan ditampilkan di halaman dashboard yang bisa dilihat pada pada (Gambar 17. Halaman Agenda).

4.2. Pengujian

Pengujian yang digunakan untuk menguji program adalah pengujian internal. Peneliti melakukan pengujian dengan menggunakan metode black box testing. Dalam pengujian ini, perhatian diberikan pada detail aplikasi, seperti tampilan, fungsi yang tersedia dan kesesuaian aliran fungsi dengan proses bisnis yang diinginkan oleh pengguna.

Table 1. Pengujian *Black Box*

Aktivitas yang Diuji	Kondisi Pengujian	Halaman yang Diharapkan	Hasil
<i>Login</i>	Menginputkan email dan password untuk akses masuk ke halaman utama memulai pengoperasian <i>website</i>	Masuk ke halaman utama atau <i>dashboard</i> utama	[√] Sukses [] Gagal
Halaman Data Ibu	Menekan menu data ibu dari anak-anak yang melakukan imunisasi pada posyandu Harum Sari.	Menampilkan tabel-tabel data ibu.	[√] Sukses [] Gagal
Halaman Data Anak	Menekan menu data anak yang melakukan imunisasi pada posyandu Harum Sari.	Menampilkan tabel-tabel data anak.	[√] Sukses [] Gagal

Aktivitas yang Diuji	Kondisi Pengujian	Halaman yang Diharapkan	Hasil
Halaman Data Timbang	Menginputkan data hasil timbangan anak yang melakukan timbangan pada posyandu Harum Sari.	Menampilkan tabel-tabel hasil timbang anak.	<input checked="" type="checkbox"/> Sukses <input type="checkbox"/> Gagal
Halaman Agenda	Menginputkan agenda yang akan dilaksanakan posyandu Harum Sari yang akan datang.	Menampilkan agenda di kalender pada menu <i>dashboard</i> .	<input checked="" type="checkbox"/> Sukses <input type="checkbox"/> Gagal

Jika dibandingkan dengan spesifikasi awal dan persyaratan perangkat lunak yang telah ditetapkan pada fase analisis kebutuhan, hasil uji fungsional menggunakan *BlackBox* pada Tabel 1 telah dinyatakan valid. Ini membantu memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan pada penelitian ini telah memenuhi harapan dan tujuan bisnis posyandu Harum Sari Tlogomulyo Semarang. Hasil ini sejalan dengan penelitian [19] yang telah menggunakan pengujian Blackbox dalam menguji Aplikasi Penjualan Berbasis Web, yang menemukan bahwa pengujian blackbox akan memastikan seluruh fitur fungsi sistem yang telah dikembangkan akan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5. Simpulan

Setelah melewati tahap analisa, perancangan, dan implementasi sistem. Maka didapatkan kesimpulan bahwa sistem ini mempermudah dalam pendataan anak dan ibu, imunisasi, dan agenda yang akan dilakukan Posyandu Harum Sari. Sistem pendataan Posyandu Harum Sari mencakup subsistem data ibu, data anak, data timbang, dan agenda. Sistem ini juga memudahkan pengolahan data ibu dan anak serta pembuatan laporan. Namun, berbasis web ini masih terdapat beberapa saran, yaitu menambahkan tampilan grafik perkembangan bayi pada bagian laporan. Tak hanya itu, penambahan keterangan lokasi dan nama Posyandu pada bagian atas laporan ibu dan anak, dan perbaikan pada multi user pada website agar tampilan lebih lengkap.

Daftar Referensi

- [1] W.W. Widiyanto, I. Mathar, & W.R. Sukmaningsih, "Transformasi Digitalisasi Posyandu: Mobile Apps Posyandu Menggunakan Glide Apps". *Indonesian Journal of Health Information Management*, vol. 3, no. 1, pp. 1-6, 2023
- [2] F. G. Becker *et al.*, "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における 健康関連指標に関する共分散構造分析Title," *Syria Studies*, vol. 7, no. 1, pp. 37–72, 2015, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civilwars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625
- [3] E.P Primawanti, & H. Ali, "Pengaruh Teknologi Informasi, Sistem Informasi Berbasis Web Dan Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan (Literature Review Executive Support Sistem (Ess) for Business)". *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, vol. 3, no. 3, pp. 267-285, 2022.
- [4] F. Fadilah, "Aplikasi Penyewaan Lapangan Dan Gedung Serba Guna Balai Pemerintah Kota Banjarbaru Berbasis Web". *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, vol. 14, no. 2, pp. 89-96, 2019
- [5] R.P. Mahardikawati, & N. Nurgiyatna, "Sistem Informasi Industri Kecil Menengah Pemerintahan Kabupaten Boyolali Berbasis Website". *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, vol. 1, no. 2, pp. 53-60, 2020.
- [6] B. Bahar, "Pengembangan Model Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Artikel Ilmiah Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming". *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 3, pp. 1-12, 2021.

- [7] K. Aisah, H. Yanto, & F. Firdaus, "Perancangan Sistem Informasi Aplikasi E Learning Berbasis Web Di SMA N 9 Padang". *Jurnal KomtekInfo*, vol. 8, no. 1, pp. 66-72, 2021.
- [8] A. Wantoro, "Prototype Aplikasi Berbasis Web Sebagai Media Informasi Kehilangan Barang". *Jurnal Teknoinfo*, vol. 12, no. 1, pp. 11-15, 2018.
- [9] M. Nurudin, W. Jayanti, R.D. Saputro, M.P. Saputra, & Y. Yulianti, "Penguujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis". *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 4, no. 4, pp. 143-152, 2019.
- [10] A. Andipradana, & K.D. Hartomo, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum". *Jurnal Algoritma*, vol. 8, no. 1, pp. 161-172, 2021.
- [11] F. Kamilah, & A. Ratnasari, "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web (Studi Kasus: Posyandu Mandala 2)". *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi Dan E-Business)*, vol. 2, no. 4, pp. 479-495, 2020.
- [12] N. L. M. S. Putri, S.A. Asri, & W.C. Winetra, *Sistem Informasi Pengelolaan Data Posyandu Dusun Jelantik Kuribatu Berbasis Website*, Tugas Akhir. Politeknik Negeri Bali, 2022.
- [13] I.R. Sasongko, *Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Pada Posyandu Kenanga Desa Ngreden*. Tugas Akhir, Universitas Widya Dharma, 2022.
- [14] I. Setiawan, & D. Hamidin, "Rancang Bangun Aplikasi Posyandu Ibu Dan Anak Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Posyandu Desa Pekuncen): D3 Teknik Informatika". *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 13, no. 1, pp. 17-22, 2021.
- [15] I. Lestari, E. Hernawati, M. Kom, and D. Ananda, "Aplikasi Pengolahan Data Posyandu Berbasis Web (Studi Kasus: Posyandu Cipagalo) Web-Based Posyandu Data Processing Application (Case Study: Posyandu Cipagalo)," *Proceeding of Applied Science*, vol. 5, no. 2, pp. 1191-1199, 2019.
- [16] A. Rohmaniyah, & T. Nurhayati, "Peningkatan Kreativitas Pemasaran Dan Kualitas Networking Berbasis Orientasi Pasar Terhadap Kinerja Pemasaran (Studi Kasus pada CV. Mubarakfood Cipta Delicia Kudus)". *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, vol. 18, no. 2, pp. 149-163, 2017.
- [17] A.R. Atmala, & S. Ramadhani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Menyurat Di Kementerian Agama Kabupaten Kampar". *Jurnal Intra Tech*, vol. 4, no. 1, pp. 27-38, 2020.
- [18] T. Noor, S. Muhamad, & R. Indera, "Perancangan Aplikasi Tracer Study Alumni Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Banjarmasin Berbasis Web. *POSITIF: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 13-21, 2016.
- [19] M. Nurudin, W. Jayanti, R.D. Saputro, M.P. Saputra, & Y. Yulianti, "Penguujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis". *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 4, no. 4, pp. 143-148, 2019.