

SISTEM INFORMASI POSYANDU BERBASIS DESKTOP MENGGUNAKAN BORLAND DELPHI 7 DI POSYANDU SETIA WARGI MARGAHURIP

Rosmalina¹, Yaya Suharya², Muhammad Fahri Fauzi³

^{1,3} Program Studi Sistem Informasi Universitas Bale Bandung

² Program Studi Teknik Informatika Universitas Bale Bandung

¹ rosmalina.ros@gmail.com, ² yaya@cdi.co.id, ³ muhammadfahrifauzi@gmail.com

ABSTRAK

Posyandu Setia Wargi Margahurip sebagai wadah kegiatan swadaya masyarakat dalam upaya pelayanan kesehatan dan keluarga berencana serta untuk memelihara kesehatan masyarakat khususnya balita. Dalam kegiatan pengelolaan data dan penyampaian informasi saat ini di Posyandu Setia Wargi Margahurip masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan ditulis tangan. Pemanfaatan teknologi informasi dan sistem informasi dalam bidang pelayanan sudah sangat banyak digunakan untuk mempermudah dalam membantu pekerjaan manusia. Muncullah gagasan untuk membuat sistem informasi posyandu berbasis desktop dengan tujuan kemudahan mendapatkan informasi yang tepat guna dan tepat waktu dalam pengelolaan posyandu, agar berbagai pihak yang berperan dalam pengelolaan posyandu dapat menggunakannya untuk memberikan layanan terbaik demi kepentingan masyarakat. Sistem informasi posyandu ini dibangun menggunakan Borland Delphi 7 dengan Microsoft Access sebagai database. Metode pembangunan sistem informasi posyandu menggunakan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan *Waterfall Model* dan analisis masalah menggunakan metode PIECES. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi posyandu berbasis desktop yang dapat membantu kader-kader posyandu dan petugas kesehatan Posyandu Setia Wargi Margahurip dalam proses pengolahan, pencarian, pelaporan dan penyimpanan data balita.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Posyandu, UML, Waterfall, PIECES.*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi dan komunikasi sudah banyak digunakan untuk membantu dan mendorong manusia untuk meningkatkan produktivitas kerja dan kemudahan dalam membuat, mendapatkan, dan membagikan informasi. Implementasinya banyak digunakan di berbagai bidang baik organisasi pemerintahan maupun organisasi lainnya. Begitupun di Posyandu dibutuhkan sistem pengolahan data yang sudah terkomputerisasi agar mudah untuk mendapatkan informasi bagi para pengguna.

Posyandu didirikan untuk mewadahi kegiatan pelayanan kesehatan bagi ibu hamil, lansia, bayi, balita, dan warga masyarakat lainnya. Posyandu dikelola secara langsung oleh masyarakat dan untuk masyarakat. Pencatatan data balita yang dilakukan di Posyandu Setia Wargi masih manual menggunakan kertas dan pulpen. Pencatatan tersebut meliputi berat badan dan tinggi badan balita, catatan pemberian vitamin dan imunisasi, serta laporan akhir setiap kegiatan posyandu. Sementara itu, untuk pemberian informasi di posyandu setia wargi masih menggunakan toa

masjid terdekat untuk memberitahukan kepada ibu agar bisa datang ke posyandu. Jika ada bidan yang akan datang ke posyandu, petugas posyandu akan memberitahukan ibu balita melalui *whatsapp* H-1 sebelum pelaksanaan posyandu.

Untuk itulah sistem informasi posyandu ini dibuat untuk memberikan kemudahan dalam pengolahan data, penyimpanan data-data, penyampaian informasi yang tepat kepada seluruh masyarakat.

Dari latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membantu Posyandu Setia Wargi dalam mengatasi pencatatan data balita yang masih dilakukan secara manual?

Batasan masalah dalam penelitian adalah:

1. Penulis akan membuat Sistem Informasi Posyandu berbasis Desktop menggunakan Borland Delphi 7 dengan database Microsoft Access 2013.
2. Sistem Informasi Posyandu hanya dapat digunakan *user admin* untuk *create, read, update* dan *delete* data balita.

Tujuan dalam penelitian adalah:

1. Mengatasi pencatatan data balita yang tadinya manual berubah menggunakan sistem informasi posyandu.
 2. Mempermudah pemberian informasi yang cepat dan akurat untuk setiap pelaksanaan posyandu.
 3. Menghasilkan sistem yang dapat memudahkan kegiatan posyandu di Posyandu Setia Wargi Margahurip.
- Penelitian terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Annasia Oktaviani Fauzi, Yusuf Amrozi	Analisis Perancangan Sistem Informasi Pendataan Balita Posyandu Dahlia	Perancangan aplikasi sistem informasi posyandu dirancang menggunakan bahasa pemrograman java dan database MySQL [1].
2	Musliani, Lidya Wati, Sri Mawarni	Aplikasi Pengolahan Data Posyandu	Aplikasi pengolahan data posyandu dapat membantu proses pengolahan data posyandu seperti penginputan data balita, data pelayanan balita, data ibu hamil, data pelayanan ibu hamil, dan melihat data balita, ibu hamil, serta menampilkan grafik penimbangan pertahun, grafik penimbangan per jenis kelamin dan grafik hasil

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
			penimbangan balita [2].
3	Yustina Meisella Kristania, Firda Dini Yulianti	Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pada Posyandu Pepaya Purwokerto	Aplikasi pelayanan pada posyandu pepaya menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi sehingga pengolahan data terfokus pada sistem dan menjadikan proses pencatatan pelayanan serta pembuatan laporan menjadi lebih mudah dan cepat [3].

1.2. Tinjauan Pustaka

1. Sistem Informasi
Sistem informasi adalah sistem yang digunakan dalam suatu organisasi yang memberikan kemudahan untuk memperoleh informasi sebagai bahan untuk mengambil keputusan dengan sistem ini fungsi operasi organisasi dari suatu organisasi akan didukung dalam berbagai kebutuhan pengelolaan transaksi harian yang bersifat manajerial dan untuk fungsi strategi akan dipermudah dengan penyediaan informasi yang diperlukan [4].
2. Posyandu
Posyandu yang dikelola dan diselenggarakan oleh, untuk dan bersama masyarakat didirikan sebagai bentuk Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat (UKBM) dalam upaya untuk membangun kesehatan, memberdayakan masyarakat dan membantu masyarakat memperoleh pelayanan kesehatan dasar, pelayanan untuk mempercepat penurunan angka kematian dan kesakitan ibu [5].
3. UML (*Unified Modelling Language*)
Unified Modeling Language (UML) adalah himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya Dalam membuat perangkat lunak dibutuhkan Bahasa yang dapat mendefinisikan, membuat visualisasi, membuat dokumentasi

(potongan informasi yang digunakan atau dibuat dalam proses pembuatan perangkat lunak. Perangkat lunak dapat berupa model, deskripsi, atau perangkat lunak) maka dapat menggunakan UML atau *Unified Modeling Language* [6].

4. SDLC (*System Development Life Cycle*)
SDLC atau *System Development Life Cycle* merupakan model yang memiliki pendekatan secara sistematis mulai dari tahapan investigasi, analisis, desain dan pengembangan, desain, implementasi dan pemeliharaan. Dan langkah selanjutnya adalah kembali ke tahap investigasi jika ternyata sistem yang ada saat ini sudah tidak efektif lagi untuk diterapkan. Sebuah sistem tidak pernah dianggap lengkap dan selalu terbuka untuk pengembangan dari waktu ke waktu [7].

5. Analisis PIECES

Analisis PIECES adalah teknik untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah yang muncul dalam sistem informasi. Analisis ini akan mengarah pada identifikasi masalah utama dari suatu sistem dan akan memberikan solusi untuk masalah tersebut [8].

6. Borland Delphi 7

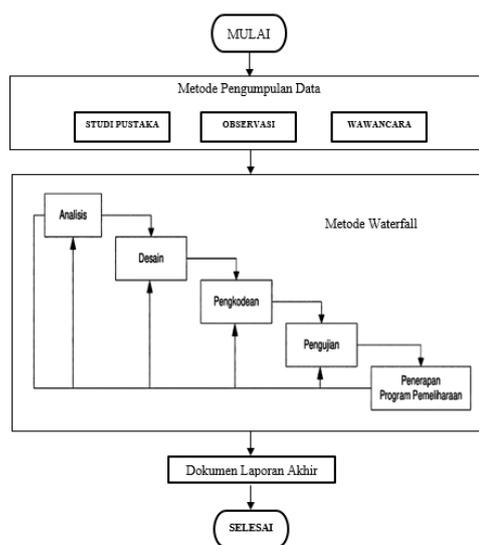
Borland Delphi adalah bahasa pemrograman berbasis Windows yang menyediakan fungsionalitas untuk membuat aplikasi visual seperti Visual Basic. Delphi menyediakan kode yang mudah digunakan, mengkompilasi dengan cepat, pola desain yang menarik, dan didukung oleh bahasa pemrograman terstruktur Object Pascal [9].

7. Microsoft Access

Microsoft Office Access adalah program aplikasi untuk membuat database komputer relasional khusus untuk database pribadi dan usaha kecil dan menengah. Aplikasi ini menggunakan *engine database Microsoft Jet* dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif untuk memudahkan pengguna [10].

1.2 Metodologi

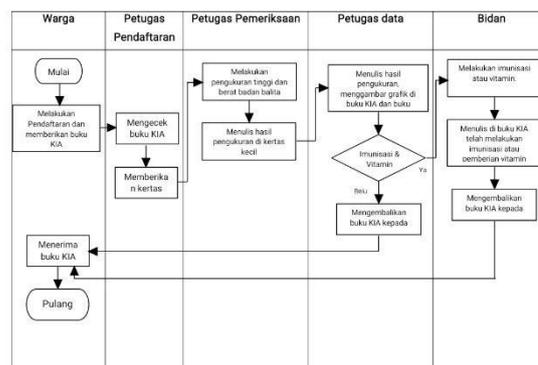
Dalam penelitian ini, penulis melakukan tahapan dengan rencana kegiatan yang telah dibuat untuk membuat sistem informasi posyandu ini dibutuhkan beberapa tahapan yang harus dilakukan penelitian, untuk penjelasan kerangka pikir seperti pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Metodologi

2. PEMBAHASAN

2.1 Analisis



Gambar 2. Analisis Sistem Yang Berjalan

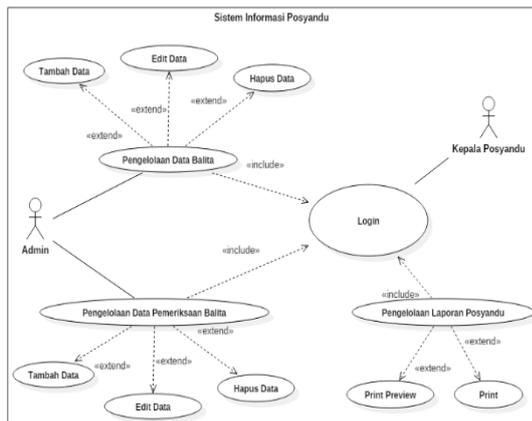
Sistem yang berjalan pada Posyandu Setia Warga Margahurip dimana semua proses pelaksanaan kegiatan masih dilakukan secara manual. Untuk itu, sistem yang penulis usulkan adalah membuat sistem informasi posyandu berbasis desktop untuk mempermudah setiap petugas posyandu pada saat pelaksanaan posyandu.

2.2 Perancangan

1. Perancangan Sistem

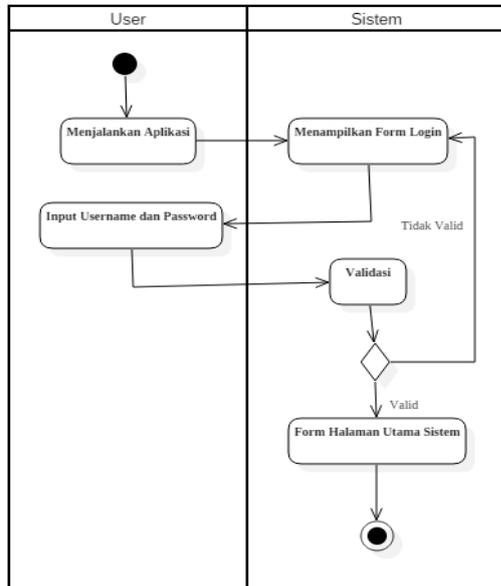
Setelah melakukan analisis sistem Langkah selanjutnya adalah bagaimana merancang sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Perancangan Model sistem dapat dilihat pada *use case diagram* di bawah ini:.

Use Case Diagram



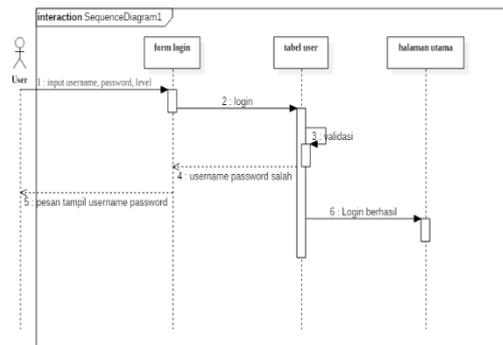
Gambar 3. Use Case Diagram

Activity Diagram Login dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. Activity Diagram Login

Sequence Diagram Login dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

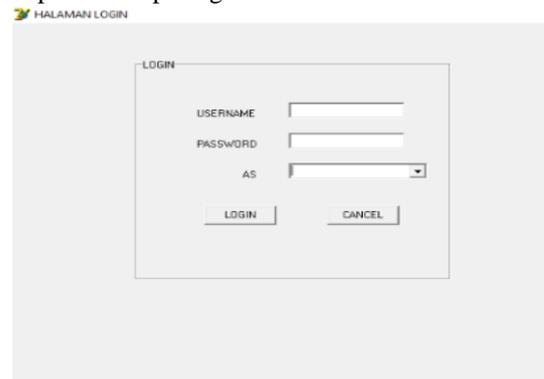


Gambar 5. Sequence Diagram Login

3. IMPLEMENTASI & PENGUJIAN

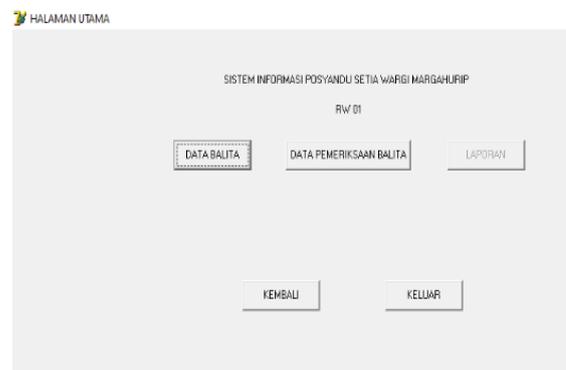
3.1 Implementasi Software

Implementasi software memperlihatkan tampilan-tampilan pada sistem informasi Posyandu berbasis desktop yang memperlihatkan penyampaian informasi secara visual tentang Posyandu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



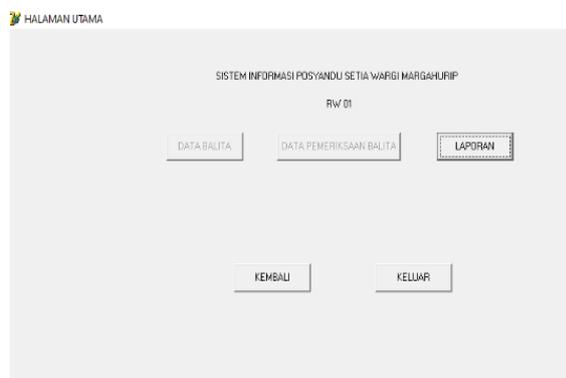
Gambar 6. Tampilan Halaman Login

Gambar diatas merupakan tampilan login dari Aplikasi Sistem Informasi Posyandu Berbasis Desktop, dimana terdapat *input username*, *input password*,serta akan *login* sebagai admin atau kepala posyandu.



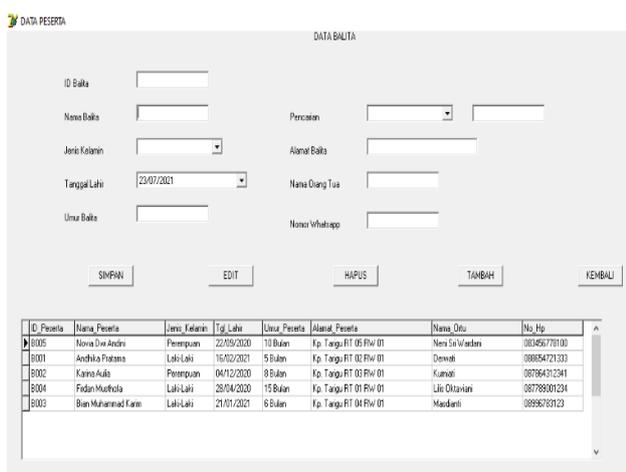
Gambar 7. Tampilan Halaman Utama Admin

Gambar diatas merupakan tampilan halaman utama admin yang login. Admin dapat mengakses *input* data balita dan pemeriksaan posyandu.



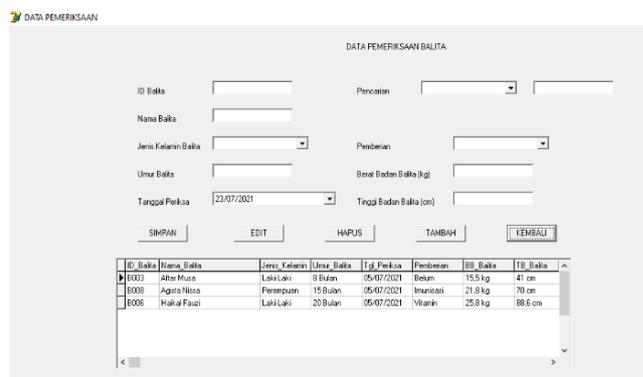
Gambar 8. Tampilan Halaman Utama Kader

Gambar diatas merupakan tampilan halaman utama kader yang login. Kader hanya dapat mengakses laporan dan membuat laporan pemeriksaan posyandu.



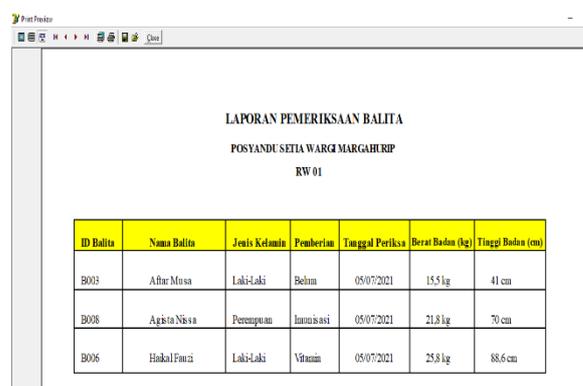
Gambar 9. Tampilan Halaman Data Balita

Gambar diatas merupakan tampilan halaman data balita. Pada halaman tersebut, terdapat data-data yang harus di input dan terdapat beberapa button untuk mengoperasikan aplikasi.



Gambar 10. Tampilan Halaman Data Pemeriksaan Balita

Gambar diatas merupakan tampilan halaman data pemeriksaan balita. Pada saat pelaksanaan posyandu, data pemeriksaan balita di input kedalam aplikasi dan di simpan di database.



Gambar 11. Tampilan Halaman Laporan

Gambar diatas merupakan tampilan halaman laporan yang hanya dapat diakses oleh kepala posyandu. Kepala posyandu dapat menyimpan file dalam bentuk pdf.

3.2 Pengujian

Selanjutnya, pengujian terhadap Aplikasi Sistem Informasi Posyandu Berbasis Desktop.

Tabel 2. Hasil Pengujian Login Dengan Username dan Password Yang Terdaftar

Deskripsi	Yang di harapkan	Hasil
Login dengan username dan password yang terdaftar	Masuk ke halaman utama	OK

Tabel 3. Hasil Pengujian Login Dengan Username dan Password Yang Tidak Terdaftar

Deskripsi	Yang di harapkan	Hasil
Login dengan username dan password yang tidak terdaftar	Tidak masuk ke halaman utama dan kembali ke halaman login	OK

Tabel 4. Hasil Pengujian Input Data Balita dengan Menginputkan Semua Data Balita

Deskripsi	Yang di harapkan	Hasil
Input data balita baru dengan menginputkan semua inputan data balita	Data balita baru tersimpan ke database	OK

Tabel 5. Hasil Pengujian Input Data Balita dengan Tidak Menginputkan Salah Satu Data Balita

Deskripsi	Yang di harapkan	Hasil
Input data balita baru dengan tidak menginputkan semua inputan data balita	Data balita baru tidak dapat tersimpan ke database	OK

Tabel 6. Hasil Pengujian Input Data Pemeriksaan Balita dengan Menginputkan Semua Data Pemeriksaan Balita

Deskripsi	Yang di harapkan	Hasil
Input data pemeriksaan balita dengan menginputkan semua inputan data pemeriksaan balita	Data pemeriksaan balita tersimpan ke database	OK

Tabel 7. Hasil Pengujian Input Data Pemeriksaan Balita dengan Tidak Menginputkan Salah Satu Data Pemeriksaan Balita

Deskripsi	Yang di harapkan	Hasil
Input data pemeriksaan balita dengan tidak menginputkan salah satu inputan data pemeriksaan balita	Data pemeriksaan balita tidak dapat tersimpan ke database	OK

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapat dalam penelitian ini:

1. Sistem informasi posyandu berbasis desktop dirancang untuk membantu proses input data pada pelaksanaan posyandu di Desa Margahurip khususnya Posyandu Setia Wargi Margahurip RW 01. Rancangan aplikasi sistem informasi posyandu berbasis desktop adalah sebagai berikut:
 - a. Terdiri dari 2 tipe pengguna, yaitu admin dan kepala posyandu. Admin bertugas untuk mengelola data balita dan mengelola data pemeriksaan balita. Sedangkan kepala posyandu bertugas untuk melihat laporan yang dapat dicetak jika dibutuhkan.
 - b. Terdiri 3 tombol utama, yaitu tombol data balita dan data pemeriksaan balita yang dapat diakses oleh admin dan tombol laporan yang hanya dapat diakses oleh kepala posyandu.
2. Berdasarkan fitur aplikasi yang telah dirancang, aplikasi sistem informasi posyandu berbasis desktop dapat membantu proses operasional posyandu Setia Wargi Margahurip di beberapa bagian, yaitu input data balita dan pembuatan laporan.

4.2 Saran

Adapun saran untuk sistem informasi posyandu berbasis desktop kedepannya sebagai berikut:

1. Sistem memiliki banyak kekurangan dari segi fungsionalitas.
2. Sistem informasi ini masih bersifat *stand alone*.
3. Sistem informasi ini belum bisa digunakan *multi user*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. & A. Y. Fauzi, "Analisis Perancangan Sistem Informasi Pendataan.," *JUST IT : Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika Dan Komputer*, vol. 10, no. 1, p. 13–17., 2019.
- [2] L. & M. S. Wati, "Aplikasi Pengolahan Data Posyandu," *Jurnal Inovtek Polbeng- Seri Informatika*, 2017.
- [3] Y. M. & Y. F. D. Kristania, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pada Posyandu Pepaya Purwokerto.," *EVOLUSI - Jurnal Sains Dan Manajemen* <https://doi.org/10.31294/evolusi.v7i1.5015>, vol. 7, no. 1, pp. 68-75, 2019.
- [4] E. & I. R. Anggraeni, *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi, 2017.

- [5] K. RI., Kementrian Kesehatan RI, 2011, Pedoman Umum Pengelolaan Posyandu., 2011. Negeri 2 Karawang., " *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, vol. 6, no. 2, pp. 20-27, 2020.
- [6] R. Wiratama, "PEMBUATAN APLIKASI PENGAWASAN ANGGARAN BERBASIS ANDROID PADA KANTOR DIVISI DIGITAL SERVICE Divisi Digital Service Bandung KANTOR DIVISI DIGITAL SERVICE Divisi Digital Service Bandung.," 2016. [9] P. S. H. Pika Setiwan, "SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN DI KECAMATAN RUNJUNG AGUNG OKU SELATAN MENGGUNAKAN BORLAND DELPHI 7.0 Pika.," *Jutim*, vol. 2, no. 2, pp. 81-89, 2017.
- [7] D. Abdullah, "MERANCANG APLIKASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN SDLC.," 2017. [10] W. S. M. H. Shinta Esabella, "RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN DATA PENJUALAN SEMBAKO BERBASIS DESKTOP UNTUK UD. KERTA MANDALA SUMBAWA BESAR.," *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, vol. 3, no. 1, pp. 12-26, 2021.
- [8] L. L. N. & N. S. Setiyani, "Analisa Kebutuhan Sistem Aplikasi Bursa Kerja Khusus Di Smk