

## RANCANG SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA ANAK PADA PUSAT PENGEMBANGAN ANAK (PPA) IO-785

*(Design of Child Data Processing Information System At Child Development Center  
(PPA) IO-785)*

Linciani Watti<sup>1</sup>, Yustina Rada<sup>2</sup>, Raynesta M. I. Malo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

E-mail: <sup>1</sup>wattilinciani@gmail.com, <sup>2</sup>yustinarada@unkriswina.ac.id, <sup>3</sup>raynestaindri8@gmail.com

---

### KEYWORDS:

*Information System, MySQL, PHP, PPA, Waterfall*

### ABSTRACT

*The progress of information technology in Indonesia currently covers all aspects, one of which is in the field of institutions engaged in the social sector, for example the Indonesian Comption Foundation. Comption Indonesia is a foundation engaged in the field of Child Development Centers (PPA) in collaboration with churches and has spread throughout the world, including Indonesia. One of these foundations is in the Church of the Indonesian Gospel Camp (GKII) Menggit Timbi, namely PPA Iman IO-785. Each activity will be documented by the teaching staff (mentors) to evaluate and see the child's development. The documentation is in the form of making reports and recording children's data which includes children's attendance, recording evaluations of children's activities in drawing classes, subject classes, health checks, and so on, and this recording is still done manually by writing on books and also typing on microsoft word and excel. This study aims to design a website-based child data processing information system with the waterfall model system development method. The result of this research is that the application of information systems can make it easier for PPA staff to process computerized children's data.*

### KATA KUNCI:

*MySQL, PHP, PPA, Sistem Informasi, Waterfall*

### ABSTRAK

*Kemajuan teknologi informasi di Indonesia saat ini sudah mencakup segala aspek salah satunya dalam bidang kelembagaan yang bergerak di bidang sosial contohnya Yayasan Comption Indonesia. Comption Indonesia adalah sebuah yayasan yang bergerak dalam bidang Pusat pengembangan anak (PPA) yang bekerja sama dengan gereja-gereja dan sudah tersebar diseluruh dunia termasuk Indonesia. Salah satu Yayasan ini berada di Gereja Kemah Injil Indonesia (GKII) Menggit Timbi yaitu PPA Iman IO-785. Setiap kegiatan akan di dokumentasikan oleh staf pengajar (mentor) guna mengevaluasi serta melihat perkembangan anak. Dokumentasi tersebut berupa pembuatan laporan dan pencatatan data anak yang meliputi absensi anak, pencatatan evaluasi kegiatan anak di kelas menggambar, kelas mata pelajaran, pemeriksaan kesehatan, dan lain sebagainya, dan pencatatan ini masih di lakukan secara manual yaitu dengan menulis pada buku dan juga mengetik pada microsoft word dan excel. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi pengolahan data anak berbasis website dengan metode pengembangan sistem model waterfall. . Dalam membangun sistem Bahasa pemograman yang digunakan adalah PHP dan MySQL sebagai database. Hasil dari penelitian ini yaitu penerapan sistem informasi dapat memudahkan para staf PPA untuk mengolah data anak yang sudah terkomputerisasi.*

---

## PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu teknologi saat ini berkembang pesat dari waktu ke waktu. Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat membuat manusia tidak dapat dipisahkan dari teknologi. Hampir setiap bidang pekerjaan manusia saat ini membutuhkan teknologi informasi dalam melakukan pekerjaannya. Kemajuan teknologi informasi di Indonesia saat ini sudah mencakup segala aspek terutama dalam bidang kelembagaan yang bergerak di bidang sosial contohnya Yayasan *Compsstion* Indonesia. *Compassion* Indonesia adalah sebuah yayasan yang bergerak dalam bidang Pusat pengembangan anak (PPA) yang bekerja sama dengan gereja-gereja dan sudah tersebar diseluruh dunia termasuk Indonesia. Salah satu Yayasan ini berada di Gereja Kemah Injil Indonesia (GKII) Menggit Timbi yaitu PPA Iman IO-785.

PPA IO-785 GKII Mengit Timbi adalah sebuah pusat pengembangan anak untuk tempat belajar mengajar dimana anak-anak yang kurang mampu mendapatkan bimbingan gratis dan mendapat bimbingan gratis serta mendapat sponsor untuk menunjang prestasi mereka di sekolah ataupun diluar sekolah. Salah satu tugas dari PPA IO-785 ini yaitu mendata perkembangan anak yang telah diterima untuk dikirimkan kepada sponsor yang akan membiayai mereka.

Saat ini jumlah anak-anak yang tergabung dalam PPA IO-785 adalah sebanyak 199 anak yang sudah terdata, dengan jumlah laki-laki 89 orang dan perempuan 110 orang. Jumlah ini akan akan bertambah setiap tahunnya sesuai dengan dibukanya pendaftaran baru yang diadakan. Usia anak yang dapat mendaftar dimulai dari usia 3-9 tahun dan harus memenuhi persyaratan yang sudah ditentukan. Adapun persyaratan yang harus dipenuhi seperti berasal dari keluarga yang kurang mampu yang dilihat dari pekerjaan orang tua beserta penghasilan perbulan, tidak memiliki barang mewah atau barang berharga, dan dalam satu keluarga yang diperbolehkan mendaftar hanya 3 orang anak saja. Untuk mendaftar pada PPA ini tidak dibatasi oleh agama maupun gereja artinya anak-anak yang bukan agama Kristen boleh mendaftar dan juga yang berasal dari gereja lain juga boleh mendaftar. Anak-anak yang tergabung dalam yayasan ini nantinya akan diberhentikan ketika sudah masuk usia 22 tahun sesuai dengan persyaratan dari *compassion*.

Dalam setiap kegiatan anak-anak PPA terbagi dalam beberapa kelas sesuai dengan usia anak. Dalam satu minggu mereka wajib mengikuti kegiatan PPA 3 kali pertemuan yaitu hari selasa, kamis dan sabtu. Setiap kegiatan akan di dokumentasikan oleh para mentor yang mengajar mereka guna mengevaluasi serta melihat perkembangan anak. Kegiatan pencatatan tersebut yaitu absensi anak, pencatatan evaluasi kegiaitan anak di kelas menggambar, pemeriksaan kesehatan, dan pencatatan nilai rapor tiap semester. Pencatatan ini masih di lakukan secara manual yang di tulis dibuku evaluasi tiap anak setiap bulannya. Setelah pencatatan laporan selesai data diserahkan ke koordinator kemudian disalin ke dalam *Ms.Excel* untuk di olah dan dilaporkan ke yayasan pusat sebagai pertanggung-jawaban kegiatan. Untuk mengolah data dan kegiatan anak setiap bulannya dikerjakan dalam bentuk manual sehingga membutuhkan waktu yang banyak untuk setiap prosesnya. Hal ini dapat menimbulkan besarnya resiko kehilangan data anak, selain itu dalam mengolah data anak memerlukan waktu yang lama dalam mencari, menyimpan, melihat serta mengolah dan melaporkan data anak ke yayasan pusat.

Untuk itu Para staf PPA membutuhkan suatu sistem yang tidak hanya dapat digunakan untuk mencari data-data anak yang dibutuhkan oleh sponsor dan mengolah data perkembangan anak tetapi juga dapat melaporkan data perkembangan secara tepat waktu. Berdasarkan permasalahan yang ada maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat digunakan untuk mengolah data anak yang kemudian akan ditampilkan oleh dekstop, agar dapat memudahkan para staf PPA untuk mengolah data anak sehingga mempersingkat waktu kerja staf.

Dengan telah dilakukan penelitian ini maka solusi yang dapat diberikan adalah membuat perancangan sistem informasi pengolahan data anak yang dapat membantu pihak pusat pengembangan anak dalam proses pendataan di PPA IO-785.

## METODE PENELITIAN

Adapun penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap, berikut penjelasannya :

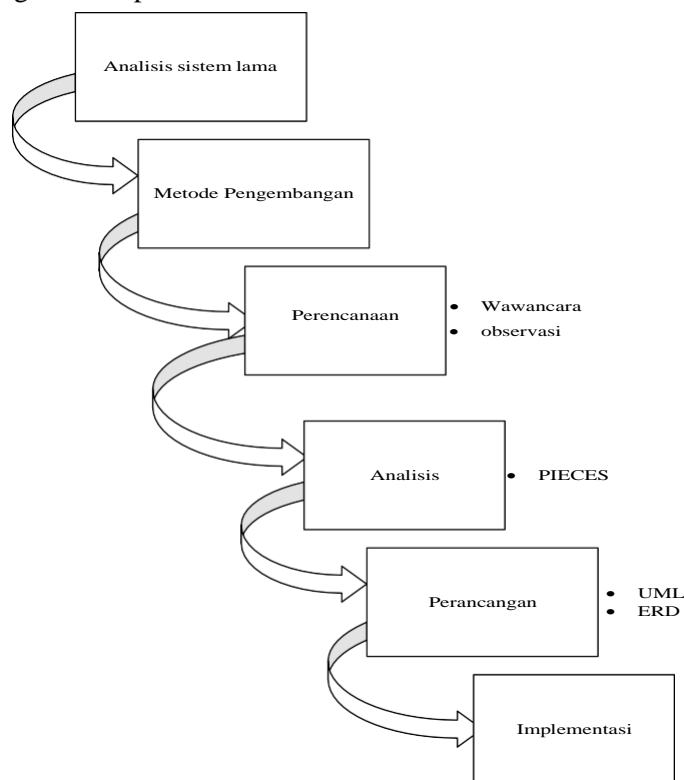
a. Observasi

Metode observasi dilakukan dengan mengunjungi kantor PPA IO-785 GKII M.Timbi untuk melihat sistem pusat pengembangan anak.

b. Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan mewawancarai Koordinator PPA IO-785 GKII M.Timbi untuk mengetahui prosedur yang terjadi selama ini.

Berikut adalah diagram alur penelitian :



Gambar 1. Alur penelitian

## Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan dalam pembuatan sistem ini menggunakan metode waterfall. Metode *waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati tahap-tahap perencanaan konsep, pemodelan (*design*), implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Tahapan yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu hanya sampai pengujian sistem. Berikut tahapannya :

a. Perencanaan

Dalam tahapan perencanaan peneliti akan melakukan identifikasi terhadap masalah yang terjadi pada PPA IO-785 GKII Menggit Timbi sesuai dengan hasil observasi yang sudah dilakukan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dapat diidentifikasi masalah yang terjadi pada PPA IO-785 GKII Menggit Timbi adalah pencatatan perkembangan anak masih bersifat manual oleh karena itu mengakibatkan informasi tidak sesuai yang diharapkan.

b. Analisis

Pada tahap ini permasalahan yang akan di analisis adalah pencatatan perkembangan data anak yang masih menggunakan sistem manual pada PPA IO-785 GKII Menggit Timbi. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kelemahan dari sistem lama yang masih manual dan juga kebutuhan dari sistem yang akan dibangun. Untuk mengetahui kelemahan sistem lama digunakan analisis PIECES. Analisis PIECES terdiri dari *performance, information, economic, control, efficiency* dan *service*. analisis ini dilakukan dengan mewawancarai sekretaris dari pusat pengembangan anak di GKII menggit Timbi.

c. Perancangan

Pada tahap ini akan dimulai perancangan terhadap sistem yang bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dikerjakan dan seperti apa tampilan dari sistem yang akan dibuat. Tahap ini dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur dan pemodelan basis data. Pemodelan sistem dan arsitektur menggunakan diagram *Unified Modeling Language* (UML) sedangkan pemodelan basis datanya menggunakan struktur tabel *database*.

Adapun pemodelan sistem UML yang akan digunakan terdiri dari:

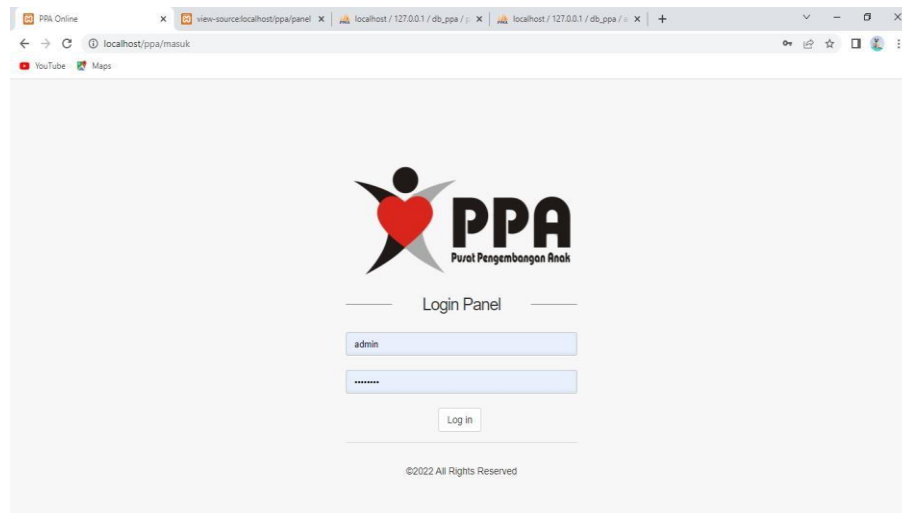
1. *Use Case Diagram* untuk menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor, untuk mendeskripsikan tipe interaksi antara pengguna sistem dengan sistemnya.
2. *Activity Diagram* atau diagram aktivitas menggambarkan aliran kerja atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis.
3. *Class Diagram* adalah deskripsi atau penggambaran dari *class*, atribut, dan objek serta mampu memberikan kita pandangan yang lebih luas mengenai suatu sistem dengan cara menunjukkan kelas serta hubungan-hubungannya dalam sistem.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan adalah tampilan sistem yang telah dibangun dan diimplementasikan pada PPA IO 785 Menggit Timbi. Tampilannya sebagai berikut :

1. Tampilan Login Admin, Sekretaris dan Mentor

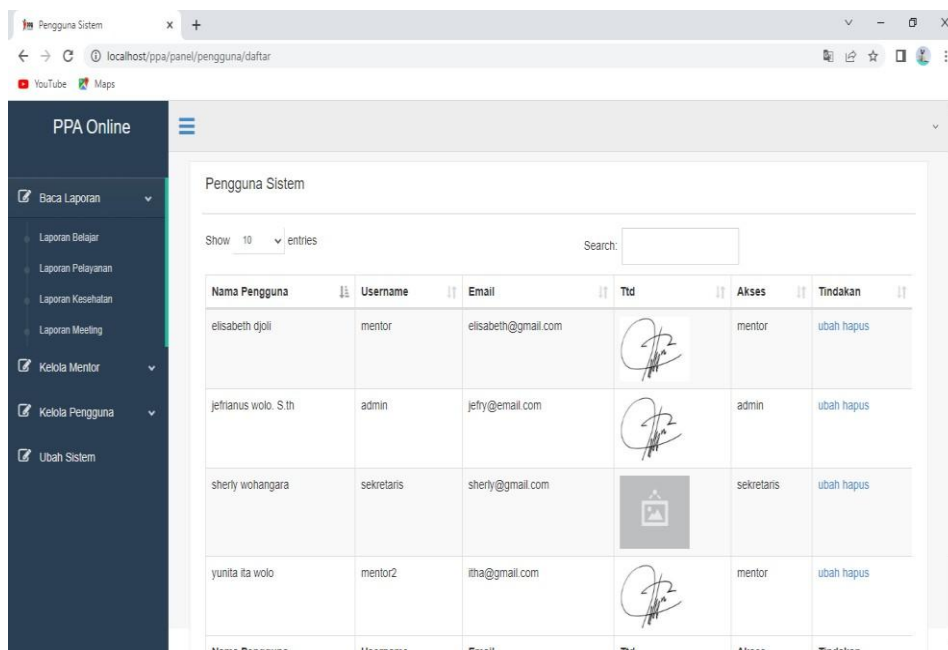
Gambar berikut menunjukkan tampilan login Admin, Sekretaris dan Mentor. Ketiga pengguna ini dapat mengakses sistem dengan memasukkan username dan password yang benar seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Login Admin, Sekretaris, dan Mentor

2. Tampilan Halaman Admin

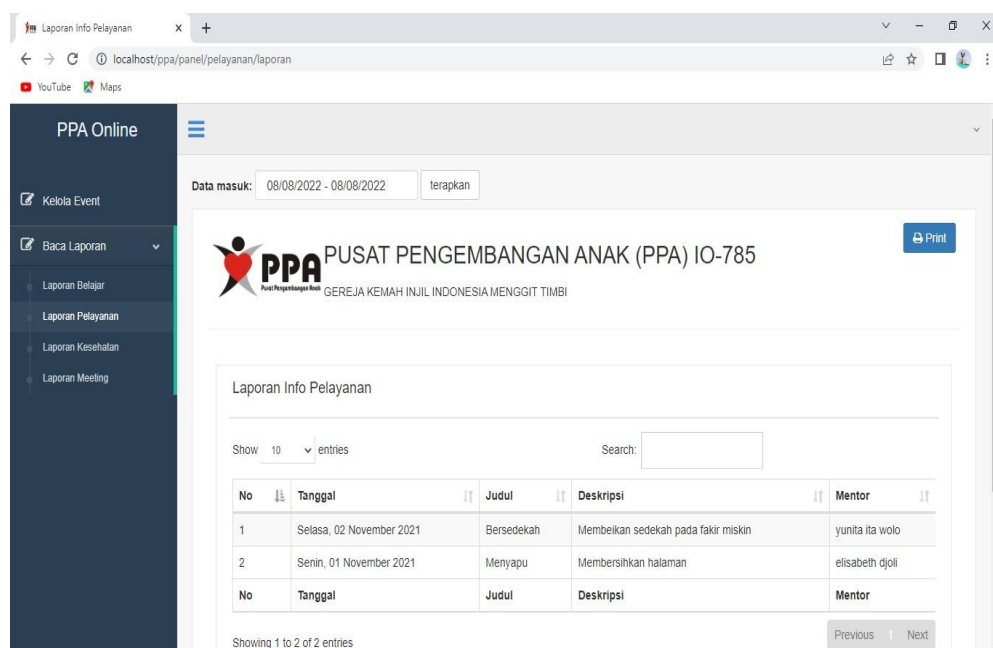
Tampilan halaman admin berisi menu-menu yang dapat diakses oleh admin, yaitu menu baca laporan, kelola mentor, kelola pengguna dan ubah sistem, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Admin

3. Tampilan Halaman Sekretaris

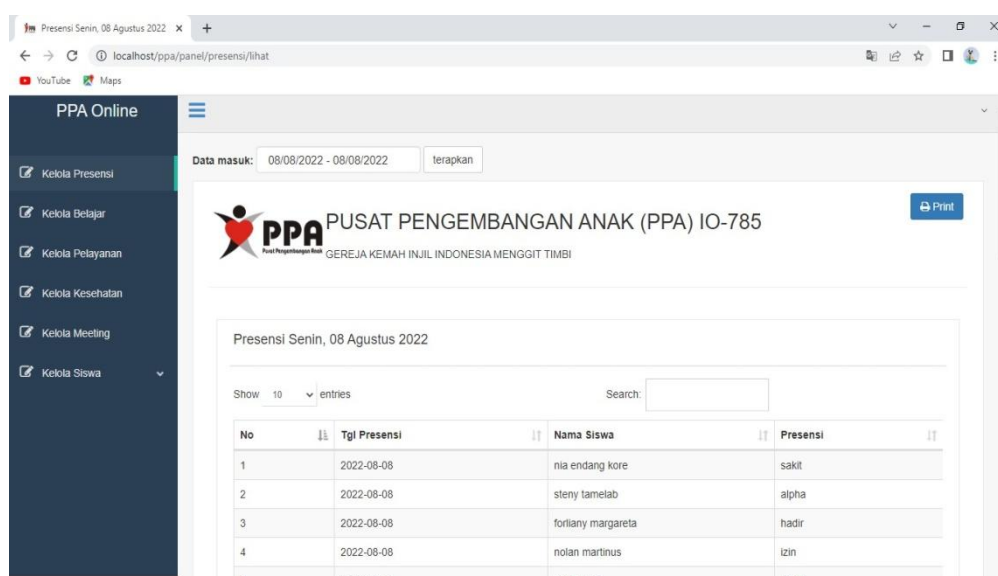
Tampilan halaman sekretaris berisi menu-menu yang dapat diakses oleh sekretaris yaitu menu kelola event dan baca laporan, seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Sekretaris

#### 4. Tampilan Halaman Mentor

Tampilan halaman mentor berisi menu-menu yang dapat diakses oleh mentor yaitu menu kelola presensi, kelola belajar, kelola pelayanan, kelola kesehatan, kelola meeting, kelola siswa, seperti terlihat pada Gambar 5.



Tampilan 5. Tampilan Mentor

## KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi yang dihasilkan dari penelitian ini memiliki manfaat yaitu membantu mentor dalam mendaftarkan presensi, dan aktivitas belajar, pelayanan, kesehatan serta meeting secara lebih efisien. Sekretaris dan koordinator juga dapat melihat laporan belajar, pelayanan, kesehatan, meeting, dan data siswa secara *real time*.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu sebagai berikut:

1. Peneliti selanjutnya dapat menambahkan fitur notifikasi ke dalam sistem bagi sekretaris dan koordinator agar sekretaris dan koordinator mendapatkan pemberitahuan setiap ada laporan belajar, pelayanan, kesehatan, dan meeting baru yang dibuat oleh mentor.
2. Peneliti selanjutnya dapat menambahkan fitur penilaian untuk menilai hasil belajar siswa. Penilaian sendiri dibuat per indikator tiap aspek pembelajaran. Dengan demikian dapat memudahkan mentor dalam memantau hasil belajar siswa secara lebih mendalam.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cahya, F., Wati, T., & Krisnanik, E. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Akademik Pada Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis Website. *Journal of Applied Computer Science and Technology*, 2(1), 49-58
- [2] HAVILLUDIN. ((2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). *Ilmiah Ilmu Komputer*, 1-15.
- [3] Indrawati, P. L. (2019). ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN PIECES FRAMEWORK. *Jurnal Ilmiah*, 1-11.
- [4] Kaunang, F. J. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Fasilitas Sekolah. *SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI* , 124-130.
- [5] Lestari, M. A., Tabrani, M., & Ayumida, S. (2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Administrasi Kependudukan Pada Kantor Desa Pucung Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 13(3), 14-21.
- [6] Mei Prabowo, E. K. (2020). Metode Extreme Programming Dalam Pengembangan Aplikasi Legalesir Online Berbasis Website. *Jurnal Sistem Komputer*, 115-122.
- [7] Purwanti, N., & Fatmaningtyas, I. D. (2020). Sistem Informasi Pengolahan Data Anak dan Guru pada Yayasan Rumah Qur'an Violet Indonesia Berbasis Website. *INFORMATICS FOR EDUCATORS AND PROFESSIONAL: Journal of Informatics*, 5(1), 53-62
- [8] Putri, N. E. (2017). Sistem informasi pengolahan data Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) terpadu amalia syukra padang. *Jurnal Edik Informatika Penelitian Bidang Komputer Sains dan Pendidikan Informatika*, 2(2), 203-212.
- [9] Supriyatna, A. (2018). METODE EXTREME PROGRAMMING PADA PEMBANGUNAN WEB . *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA*, 1-18.
- [10] Tiara, D., & Syukron, A. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING PERKEMBANGAN ANAK BERBASIS WEBSITE PADA RUMAH PINTAR INDONESIA (RPI) YOGYAKARTA. *Bianglala Informatika*, 7(2), 130-136