



## Design of a Village Fund Management Information System in Gebang Village

<sup>1</sup>Alya Azhar Fauziah, <sup>2</sup>Sharyanto\*, <sup>3</sup>Beranadus Gunawan Sudarsono

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Komputer, Universitas Bung Karno  
Jl. Kimia No. 20. Menteng, Jakarta Pusat 10320, Indonesia

e-mail : [alyaazharfauziah@gmail.com](mailto:alyaazharfauziah@gmail.com), [syahriyanto@uck.ac.id](mailto:syahriyanto@uck.ac.id), [gunawanbernadus@ubk.ac.id](mailto:gunawanbernadus@ubk.ac.id)

Received: 05-10-2022

Revised: 25-10-2022

Accepted: 09-11-2022

Page : 63-70

**Abstrak :** Alokasi Dana Desa merupakan salah satu bentuk hubungan keuangan antar tingkat pemerintahan yaitu hubungan keuangan antara pemerintahan kabupaten dengan pemerintahan desa, untuk merumuskan hubungan keuangan yang sesuai maka diperlukan pemahaman mengenai kewenangan yang dimiliki pemerintah desa pemisahan dalam penataan usaha keuangan desa tersebut bukan hanya pada keinginan untuk melimpahkan kewenangan dan pembiayaan dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah serta kurang profesionalisme aparat pemerintah terhadap pengelolaan keuangan desa. Sehubungan dengan telat dilimpahkannya pengelolaan keuangan desa secara mandiri oleh desa yang selanjutnya disebut dengan Alokasi Dana Desa. Berdasarkan beberapa kondisi dalam pengelolaan dana desa, mengelola database dokumen alokasi dana desa dengan baik sangatlah penting dikarenakan akan mempengaruhi kepercayaan masyarakat terhadap kinerja aparat desa atas dana yang diterima untuk desa tersebut. Desa Gebangmekar merupakan salah satu desa pada Kecamatan Gebang di Kabupaten Cirebon. Sedangkan pemodelan sistemnya menggunakan metode Unified Modeling Language (UML) dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP sedangkan database management system yang digunakan ialah MySQL sekaligus basis datanya. Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa ini agar dapat menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mempermudah proses yang berjalan dalam pengelolaan dana lebih cepat dan efektif sehingga dapat membantu meningkatkan proses pengelolaan dana pada desa Gebangmekar Kecamatan Gebang Kabupaten Cirebon.

**Kata kunci:** Pengelolaan Dana Desa, Sistem Informasi, UML, PHP, MYSQL

**Abstract :** Allocation of Village Funds is one form of financial relationship between levels of government, namely the financial relationship between the district government and the village government. To formulate appropriate financial relationships, it is necessary to understand the authority of the village government, the separation in structuring the village financial business is not only on the desire to delegate authority and financing from the central government to local governments and the lack of professionalism of government officials in managing village finances. In connection with the late delegation of



*village financial management independently by the village, hereinafter referred to as the Village Fund Allocation. Based on several conditions in the management of village funds, managing the village fund allocation document database properly is very important because it will affect public confidence in the performance of village officials on the funds received from the village. Gebangmekar Village is one of the villages in Gebang District in Cirebon Regency. While the system modeling uses the Unified Modeling Language (UML) method using the PHP programming language, the database management system used is MySQL as well as the database. This Village Fund Management Information System is intended to be one of the solutions that can be used to simplify the process that runs in fast and effective fund management so that it can help improve the fund management process in Gebangmekar village, Gebang district, Cirebon regency.*

**Keywords:** Village Fund Management, Information System, UML, PHP, MYSQL



**Journal of Mathematics and Technology (MATECH)** This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## 1 Pendahuluan (or Introduction)

Kemajuan teknologi komputer menyebabkan pemanfaatan teknologi ini menjadi kebutuhan dasar bagi setiap perusahaan. Kemudahan dan kecepatan memperoleh informasi menjadi prioritas dalam mencari informasi yang dibutuhkan. Desa sebagai unit organisasi pemerintah yang berhadapan langsung dengan masyarakat dengan segala latar belakang kepentingan dan kebutuhannya mempunyai peranan yang sangat strategis, khususnya dalam pelaksanaan tugas di bidang pelayanan publik. Alokasi Dana Desa merupakan salah satu bentuk hubungan keuangan antar tingkat pemerintahan yaitu hubungan keuangan antara pemerintahan kabupaten dengan pemerintahan desa, untuk merumuskan hubungan keuangan yang sesuai maka diperlukan pemahaman mengenai kewenangan yang dimiliki pemerintah desa. Koordinasi yang tepat diperlukan untuk kesinambungan dan komunikasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan alokasi dana desa. Oleh karena itu, pada masa sekarang ini dunia teknologi informasi dapat membantu dan memberi kemudahan seorang kepala desa untuk melakukan pemantauan dan pengawasan suatu kegiatan dalam lingkungannya. Sistem informasi database yang terintegrasi dan mudah diakses dapat dikembangkan untuk menyimpan semua informasi mengenai alokasi dana desa yang diperlukan oleh kepala desa dibantu oleh seluruh komponen yang terlibat dalam kegiatan yang terkait. Berdasarkan beberapa kondisi dalam pengelolaan dana desa, mengelola database dokumen alokasi dana desa dengan baik sangatlah penting dikarenakan akan mempengaruhi kepercayaan masyarakat terhadap kinerja aparat desa atas dana yang diterima untuk desa tersebut. Proses pengelolaan dana desa masih dilakukan dengan manual yang artinya penginputan data alokasi dana desa, pencatatan laporan maupun pemantauan kegiatan pembangunan masih membutuhkan biaya. Sistem penyimpanan dokumen arsip kantor desa Gebang masih belum terkomputerisasi yaitu masih menggunakan kertas dalam melakukan pencatatan semua alokasi dana desa. Melakukan penelitian terhadap Sistem Informasi Perancangan dan Pembuatan Pengelolaan Dana Desa di Desa Gebang Kecamatan Gebang Kabupaten Cirebon yang sedang berjalan. Dengan kemudahan dalam menyediakan informasi dan data untuk membuat laporan dalam penerapan sistem informasi di instansi desa semakin maju. Akan tetapi dengan mahalannya perangkat keras maupun perangkat lunak, juga dalam perawatannya yang memakan biaya dan



dibutuhkannya SDM yang memahami dunia IT untuk merawat sistem, membuat beberapa desa ragu dengan menerapkan suatu sistem informasi di desa mereka. Solusinya adalah Menggunakan Website, dengan menggunakan teknologi website dimana pengguna tidak perlu mengeluarkan dana yang banyak untuk perangkat lunak maupun juga untuk perawatannya, jadi pengguna hanya mengoperasikan aplikasi tersebut. Melakukan penelitian terhadap Sistem Informasi Perancangan dan Pembuatan Pengelolaan Dana Desa di Desa Gebang Kecamatan Gebang Kabupaten Cirebon yang sedang berjalan, Merancang Unified Modelling Language (UML), yang dibuat dengan menggunakan Software draw.io Sistem Informasi Perancangan dan Pembuatan Pengelolaan Dana Desa di Desa Gebang Kecamatan Gebang Kabupaten Cirebon. Diharapkan dapat memberi gambaran mengenai kondisi perencanaan, pelaksanaan, pengelolaan dan pertanggung jawaban sehingga dapat meningkatkan pembangunan di Desa Gebang agar lebih efektif dan efisien. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan bagi masyarakat desa mengenai pengelolaan ADD sehingga masyarakat dapat berpartisipasi dalam mensukseskan pelaksanaan ADD.

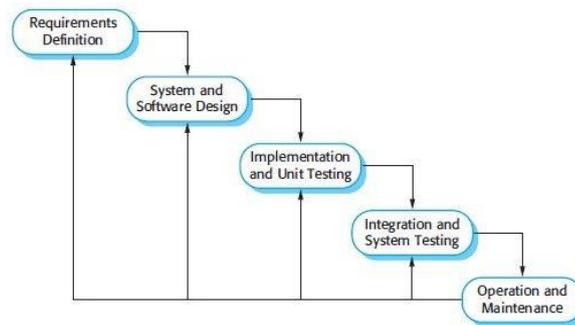
## **2 Tinjauan Literatur (or Literature Review)**

Jurnal ini ditulis oleh Sorang Pakpahan dan Aventinus Fa'atulo Halawa penelitian pada jurnal ini adalah sebuah sistem yang membahas tentang Sistem Informasi pengelolaan Dana Desa pada Desa Hilizoliga dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database menggunakan MySQL, dimana sistem yang sudah dibangun, pihak aparat desa Hilizoliga akan lebih mudah memproses mengelola dana desa serta alokasi dana desa sehingga lebih cepat, tepat guna, efektif, efisien dan transparan. Sistem ini dapat menangani proses pengisian data, perubahan data, penghapusan data, pencarian data dan laporan data uang serta memberikan informasi pengelolaan dana desa di desa Hilizoliga. Adapun maksud penelitian penelitian yaitu membangun sistem informasi pengelolaan dana desa yang dapat mewujudkan transparansi dalam pengelolaan dana desa pada desa Hilizoliga sedangkan tujuan penelitian yaitu menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan dana desa yang lebih cepat, tepat guna, efektif, efisien, dan memudahkan aparat desa dalam mengelola dana desa pada desa Hilizoliga sedangkan maksud penelitian ini adalah mempermudah pihak kantor desa Hilizoliga dalam proses mengelola dana desa membantu proses pengimputan data, penghapusan data, pencarian data dan menghasilkan laporan pengelolaan dana desa menggantikan peran sistem yang lama yang kurang efektif dan efisien dalam pengelolaan data dan membantu masyarakat memantau dan mengetahui proses pengelolaan dana Desa.[1]

Jurnal ini ditulis oleh Pratomo Setiaji penelitian pada jurnal ini adalah Pertumbuhan perekonomian dalam dunia saat ini sudah semakin berkembang dengan pesat, disusul dengan pertumbuhan SDM yang tinggi di kalangan masyarakat, sehingga banyak permintaan dalam suatu instansi untuk menuntut transparansi dan efektifitas dalam pengolahan data-data. Terutama pada bidang pengelolaan keuangan. Dalam manajemen keuangan tentu menjadi suatu bagian hal yang dianggap paling sensitif, contohnya saja dalam pembuatan laporan keuangan harus detail dan bisa dicari untuk mencegah salah satu terjadinya penggelapan dana atau korupsi. Apapun itu, setiap transaksi masuk keluarnya dana harus dapat dipertanggung jawabkan dan akan memerlukan waktu dan menguras tenaga jika dalam manajemen keuangan masih menggunakan metode lama, belum lagi bila terjadi kesalahan kesalahan yang pada kemudian akan terjadi. Maka dari itu banyak instansi desa yang memulai untuk menerapkan sistem informasi dalam pengelolaan keuangan yang didalamnya terdapat pendataan keluar masuknya dana, seperti data pendapatan desa, data belanja desa, data pembiayaan. Dengan kemudahan dalam menyediakan informasi dan data untuk membuat laporan dalam penerapan sistem informasi di instansi desa semakin maju.[2]

## **3 Metode Penelitian (or Research Method)**

Metode pengembangan sistem adalah kegiatan untuk memperoleh faktafakta atau prinsip-prinsip (baik kegiatan untuk penemuan, pengujian atau pengembangan) dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data yang dikerjakan secara sistematis. Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian merupakan dasar penyusunan rancangan penelitian dan merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum.



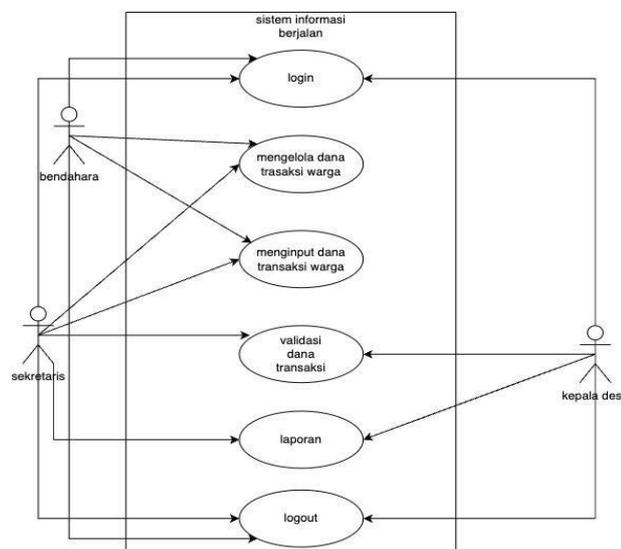
Gambar 1. Water Fall (Sumber: Ian Sommerville, 2011,p30)

Analisis sistem dilakukan untuk memberikan jawaban atas pertanyaan siapa yang akan menggunakan sistem. Pada tahapan ini pembuat sistem melakukan observasi dan pengamatan kemudian mengidentifikasi dan mengembangkan konsep untuk sebuah sistem baru. Requirement Specification Kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional seperti spesifikasi kebutuhan user, perangkat keras dan perangkat lunak dalam membangun sistem. Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Spesifikasi kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan output yang akan dihasilkan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah input menjadi output, volume data yang akan ditangani sistem, serta kontrol terhadap sistem. Design Tahap perancangan dilakukan untuk menetapkan bagaimana sistem akan dioperasikan, hal ini berkaitan dengan menentukan program yang akan dibuat. Implementation Merupakan tahapan untuk menerjemahkan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman komputer yang telah ditentukan. Testing & Integegration selajutnya unit program / program individual diintegrasikan menjadi sebuah kesatuan sistem dan kemudian dilakukan pengujian. Dengan kata lain, pengujian ini ditujukan untuk menguji keterhubungan dari tiap-tiap fungsi perangkat lunak untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi.

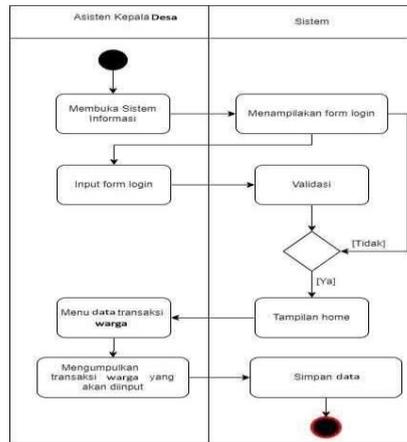
#### 4 Hasil dan Pembahasan (or Results and Analysis)

Perancangan sistem merupakan tindak lanjut dari penyelesaian masalah berdasarkan analisa dan evaluasi sistem. Tujuan perancangan sistem ini adalah untuk memudahkan user (pengguna) untuk mengolah data yang dibutuhkan perusahaan. Dalam merancang sistem usulan menggunakan *tools* yang membantu untuk menjelaskan, seperti menggunakan pemodelan berorientasi objek dengan *Unified Modelling Language (UML)*.

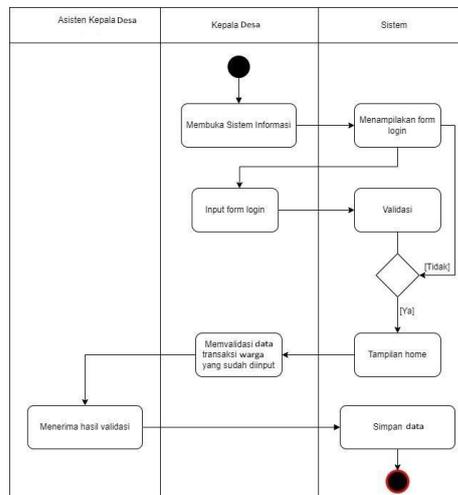
##### A. Pemodelan



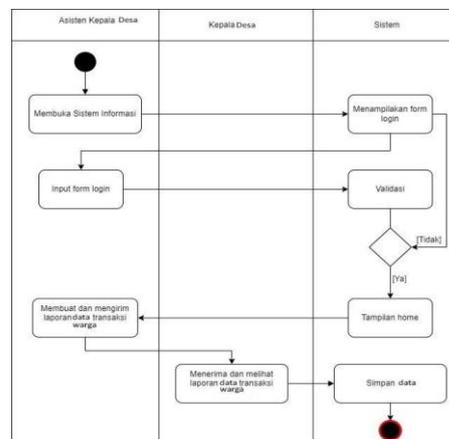
Gambar 1. Usecase Diagram



Gambar 2. Activity Diagram Kelola Dana Transaksi Warga

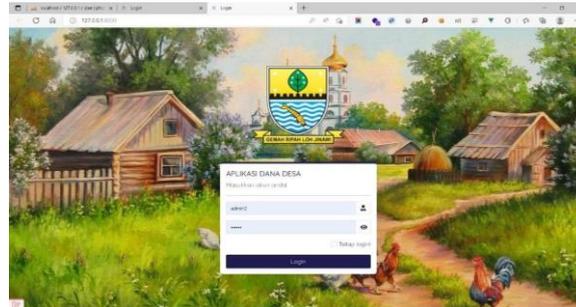


Gambar 3. Activity Diagram Validasi Dana Transaksi

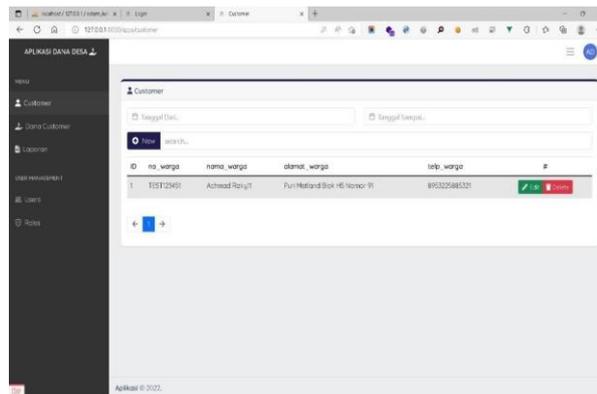


Gambar 4. Activity Diagram Laporan Dana Transaksi

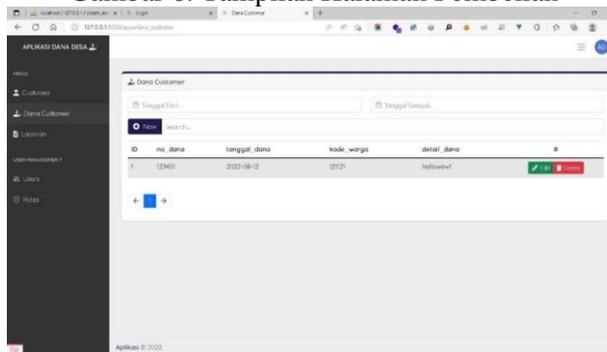
## B. Implementasi



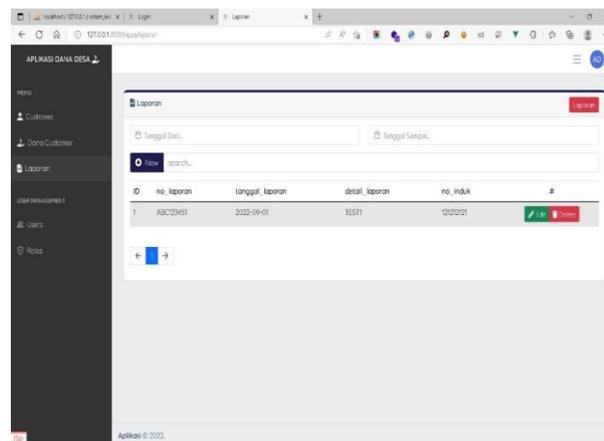
Gambar 5. Tampilan Halaman Login



Gambar 6. Tampilan Halaman Pembelian



Gambar 7. Tampilan Halaman Dana



Gambar 8. Tampilan Laporan



## 5 Kesimpulan (or Conclusion)

Berdasarkan hasil penelitian dari analisa sistem berjalan dan perancangan yang telah dijelaskan mengenai pengolahan dana desa pada desa Gebang, maka dapat disimpulkan bahwa, Setelah menganalisa sistem berjalan pengelolaan dana desa, proses pengumpulan dana transaksi, Asisten Kepala Desa harus mengumpulkan dana transaksi yang bersifat manual, sehingga Staff Keuangan menerima dana transaksi yang terkadang masih kurang lengkap dan harus menunggu dana transaksi sampai lengkap serta Staff Keuangan harus menginput, mencetak dan menyerahkan kepada asisten kepala desa. Proses penyimpanan masih bersifat manual dan tidak efektif karena setelah penginputan dana transaksi jika ada kesalahan dana transaksi tidak dapat diedit dan diupdate, proses pelaporannya juga secara manual untuk dapat divalidasi oleh kepala desa. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk membantu pengelolaan dana desa yang sudah valid dan sudah pengujian blackbox. ntuk mencapai tujuan yang diharapkan dalam penerapan sistem informasi yang diusulkan, disarankan beberapa hal diantara lain, Perlu adanya pengenalan terlebih dahulu tentang aplikasi dan alur proses yang harus dilakukan pada saat menjalankan sistem ini nantinya, Melakukan perbaikan secara berkala terhadap perangkat lunak dan perangkat keras agar kualitas sistem dan data yang tersimpan didalamnya terjaga dengan baik.

## Referensi (Reference)

- [1] Pakpahan, S., & Faâ, A. "Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa Pada Desa Hilizoliga Berbasis Web. Jurnal Teknik Informatika UNIKA Santo Thomas, 109-117." 2020.
- [2] Setiaji, P., Triyanto, W. A., & Setiawan, A. (2018). Sistem Informasi Pengelolaan Pelaksanaan Dana Desa Berbasis Responsive Web Design Di Kabupaten Kudus. Jurnal SITECH: Sistem Informasi dan Teknologi, 1(1), 31-40.
- [3] Ismail, M., Widagdo, A. K., & Widodo, A. (2016). Sistem akuntansi pengelolaan dana desa. Jurnal ekonomi dan bisnis, 19(2), 323-340.
- [4] Julianto, I. P., & Dewi, G. A. K. R. S. (2019). Pengaruh partisipasi masyarakat, penggunaan sistem keuangan desa, kompetensi pendamping desa serta komitmen pemerintah daerah terhadap keberhasilan pengelolaan dana desa. JIA (Jurnal Ilmiah Akuntansi), 4(1).
- [5] Maulana, A., & Suharyanto, C. E. (2018, October). Desain Sistem Tata Kelola Dana Desa Berbasis Cloud Server. In Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi (SNISTEK) (No. 1, pp. 7-12).
- [6] Arfiansyah, M. A. (2020). Pengaruh Sistem Keuangan Desa dan Sistem Pengendalian Intern Pemerintah Terhadap Akuntabilitas Pengelolaan Dana Desa. JIFA (Journal of Islamic Finance and Accounting), 3(1).
- [7] Asmara, J. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI), 2(1), 1-7.
- [8] Abdullah, M. H., & Samad, A. (2019). PENGARUH SISTEM INFORMASI KEUANGAN DESA (SISKEUDES) TERHADAP KINERJA KEPALA DESA (Studi Kasus Desa Tokaka, Kecamatan Gane Barat Utara, Kabupaten Halmahera Selatan). IJIS-Indonesian Journal On Information System, 4(1).
- [9] Larasathi, I. G. A. I. S., Estiyanti, N. M., & Satwika, I. P. (2020). Sistem Informasi Usulan Anggaran Dana Desa Berbasis Web Di Kantor Desa Petang. J. Teknol. Inf. dan Komput., 6(2), 156-163.
- [10] Pratiwi, D. N., & Pravasanti, Y. A. (2020). Analisis penggunaan SISKEUDES dalam pengelolaan dana desa. Jurnal Akuntansi dan Pajak, 20(2), 217-223.
- [11] Yunizar, Z. (2021). Sistem Informasi Dana Desa Berbasis Web Mobile di Kecamatan Makmur Kabupaten Bireuen. Jurnal Teknologi Terapan and Sains 4.0, 1(3).
- [12] Maulana, A. (2018). Aplikasi Teknologi Informasi dalam Pengelolaan Dana Desa Di Kota Batam. Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 9(2), 141-150.



- [13] Husmayanti, R. (2021). Tata Kelola Dana Desa Berbasis Perencanaan Partisipatif di Desa Pantai Cermin Kiri Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ilmu Sosial dan Politik [JIMSIPOL]*, 1(3).
- [14] Wiguna, I. M. D. P. D., Yuniarta, G. A., Ak, S. E., Si, M., & Prayudi, M. A. (2018). Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia, Pendidikan Dan Pelatihan, Serta Peran Pendamping Desa Terhadap Efektivitas Penggunaan Sistem Keuangan Desa (Siskeudes)(Studi Pada Desa Penerima Dana Desa Di Kabupaten Buleleng). *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Undiksha*, 8(2).
- [15] Jiwany, L., Fathoni, F., & Indah, D. R. "SISTEM INFORMASI PERENCANAAN DAN MONITORING PELAKSANAAN PROYEK DANA DESA." 2020.