

Assistance in the Use of Asset Inventory Management Information Systems in Sukaraja Village

Ramdhani Hidayat*¹, Purnomo Sidiq¹, Haiva Nabila Zanjabila¹

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan dan Sains, Institut Pendidikan Indonesia
Jl. Terusan Pahlawan No.32, Sukagalih, Garut, Jawa Barat 44151, Indonesia

*E-mail: ramdhanihidayat@institutpendidikan.ac.id

Abstract

Information technology is currently experiencing rapid growth. Its impact is significant in supporting efficiency and operations in various sectors such as education, business, and government administration. Governments have adopted various information systems that improve the effectiveness of their administrative processes. However, the government at the Sukaraja Village Office still has not implemented an asset inventory management information system in managing its asset inventory data or in other words, it still relies on a manual method that is based on spreadsheets, causing limitations in efficiency, accuracy, and easy access to information. This study uses the prototype method to facilitate system development that can be continuously adjusted to user needs and feedback. The stages of this research involve analyzing user needs, designing the system, developing a prototype, implementing it, and conducting evaluations. Creating this asset inventory management information system will offer benefits in record-keeping, maintaining, and monitoring asset inventory, as well as increasing the availability of accurate and fast information for users.

Keywords: *Sukaraja Village Office, Asset Inventory Management Information System, Prototype Method*

Abstrak

Teknologi informasi saat ini mengalami pertumbuhan yang cepat. Dampaknya sangat signifikan dalam mendukung efisiensi dan operasional di berbagai sektor seperti Pendidikan, bisnis, dan administrasi pemerintahan. Pemerintah telah mengadopsi berbagai sistem informasi yang meningkatkan efektivitas proses administrative mereka. Akan tetapi, pada pemerintahan di Kantor Desa Sukaraja masih belum menerapkan sistem informasi manajemen *inventory* aset dalam mengelola data *inventory* asetnya atau dengan kata lain masih menggunakan metode manual yaitu masih berbasis *spreadsheet* sehingga menyebabkan keterbatasan dalam efisiensi, akurasi, dan kemudahan akses dalam informasi. Penelitian ini menggunakan metode *prototype* untuk

Article Info:

Received 20 April 2023

Received in revised 27 April 2023

Accepted 02 May 2023

Available online 30 May 2023

ISSN : 2745-6951

DOI : - <https://doi.org/10.35899/ijce.v4i02.741>



[Indonesian Journal of Community Empowerment \(IJCE\)](#) is published under licensed of a CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

e-ISSN : 2745-6951

DOI:<https://doi.org/10.35899/ijce.v4i02.741>

memfasilitasi pengembangan sistem yang dapat terus menerus disesuaikan dengan kebutuhan dan umpan balik pengguna. Tahapan penelitian ini mencakup analisis kebutuhan pengguna, perancangan sistem, pengembangan *prototype*, implementasi, dan evaluasi. Dengan membuat sistem informasi manajemen *inventory* aset ini akan memberikan kelebihan dalam pencatatan, pemeliharaan, dan pemantauan *inventory* aset, serta meningkatkan ketersediaan informasi yang tepat dan cepat bagi pengguna.

Kata Kunci: Kantor Desa Sukaraja, Sistem Informasi Manajemen *Inventory* Aset, Metode *Prototype*

I. PENDAHULUAN

Di zaman globalisasi ini, kemajuan teknologi informasi telah menjadi suatu keharusan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas di berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan *inventory* aset pada instansi pemerintahan, seperti pada Kantor Desa Sukaraja. Kantor Desa Sukaraja merupakan unit pemerintahan ditingkat paling dasar memainkan peranan krusial dalam pengelolaan sumber daya lokal. Salah satu aspek yang perlu dikelola dengan baik adalah *inventory* aset desa, yang mencakup berbagai jenis barang dan properti yang dimiliki dan digunakan oleh desa untuk memberikan layanan kepada warga [1], [2].

Seiring dengan perkembangan istilah manajemen, muncul juga konsep manajemen aset, yang digunakan untuk mengelola aset yang dimiliki negara. Manajemen aset merujuk pada proses pengelolaan aset dalam periode waktu tertentu, dengan tujuan memastikan nilai aset dalam satuan mata uang dan mengatur pengeluaran minimum yang diperlukan [3].

Sedangkan aset itu sendiri pada dasarnya mencakup barang atau benda yang meliputi benda bergerak dan tidak bergerak yang tercakup dalam kekayaan suatu instansi [4]. Aset merupakan salah satu elemen penting dalam operasional suatu organisasi, termasuk pada tingkat pemerintahan desa. Maka dari itu, informasi mengenai data aset sangat penting untuk meningkatkan kinerja dalam suatu instansi [5].

Inventarisasi barang adalah proses pencatatan data terkait barang atau aset dalam suatu instansi. Secara umum, kegiatan dalam inventarisasi mencakup pencatatan pengadaan barang, penempatan, mutasi, dan pemeliharaan [6]. Pengelolaan *inventory* aset yang baik akan memberikan dampak positif terhadap pengelolaan anggaran, pemeliharaan, dan pengembangan kebijakan ditingkat desa [7].

Sistem yang berjalan saat ini pada manajemen *inventory* aset di Kantor Desa Sukaraja masih mengandalkan sistem pengelolaan *inventory* aset yang bersifat manual, yaitu masih berbasis *spreadsheet*. Penggunaan *spreadsheet*, meskipun telah lama menjadi alat bantu yang umum digunakan, masih memiliki keterbatasan dalam hal skala, keamanan data, dan kemudahan akses [8].

Penggunaan *spreadsheet* sebagai alat utama manajemen *inventory* aset pada Kantor Desa Sukaraja menimbulkan permasalahan, antara lain:

1. Sistem saat ini masih menggunakan *spreadsheet* sebagai alat manajemen *inventory* aset seringkali memerlukan input manual yang berulang-ulang meningkatkan risiko kesalahan manusiawi dan memakan waktu.
2. Keterbatasan dalam pemantauan dan analisis yang mendalam terhadap data *inventory* untuk mendukung pengambilan keputusan strategis.



Penerapan sistem informasi manajemen *inventory* aset berbasis *web* pada Kantor Desa Sukaraja merupakan solusi yang efektif untuk mengatasi masalah yang ada. Dengan pendekatan *web*, instansi pemerintah dapat menikmati beberapa keuntungan, seperti:

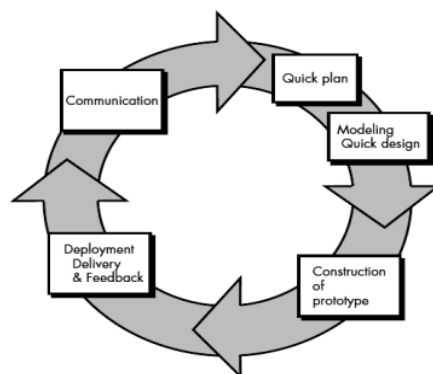
1. Mengurangi ketergantungan pada input manual, meningkatkan efisiensi, dan mengurangi risiko kesalahan.
2. Menyediakan fitur pemantauan dan analisis yang mendalam, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih akurat dan strategis.

Pengembangan sistem informasi manajemen *inventory* aset dengan metode *prototype* di Kantor Desa Sukaraja diharapkan dapat menawarkan solusi untuk masalah yang ada. Metode *prototype* memungkinkan pengguna untuk melihat dan merasakan fungsionalitas sistem sebelum implementasi penuh dilakukan, sehingga memungkinkan untuk penyesuaian dan perbaikan sejak awal pengembangan. Sistem yang diusulkan akan dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan khusus pada Kantor Desa Sukaraja, mulai dari pencatatan, pemeliharaan, hingga pelaporan *inventory* aset.

Penerapan sistem informasi manajemen inventaris aset dengan metode *prototype* diharapkan dapat meningkatkan produktivitas, akurasi, dan keamanan data dalam pengelolaan *inventory* aset di Kantor Desa Sukaraja. Dengan adanya sistem yang lebih terstruktur, diharapkan pula dapat membantu pengambilan keputusan yang lebih baik terkait perencanaan anggaran, perawatan, dan pengembangan aset ditingkat desa. Dengan demikian, langkah ini diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pelayanan publik di tingkat desa.

II. METODE

Metode penelitian yang diambil penulis yaitu metode *prototype*, metode *prototype* adalah salah satu implementasi dari desain produk yang akan dibuat. *Prototype* merupakan bukti fisik atau konsep dari suatu rancangan. *Prototype* berguna untuk menentukan apakah pengembang aplikasi berada di jalur yang benar selama proses pengembangan. Pelatih dan pengembang profesional menggunakan teknik *prototyping* untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna akhir selama proses perancangan sebelum memulai pengkodean aplikasi. Mendapatkan umpan balik yang kritis membantu menghasilkan desain akhir yang berdampak besar pada pengguna. Adapun tahapan dalam metode *prototype* bisa dilihat digambar 1 di bawah ini :



Gambar 1 Metode Pengembangan *Prototype* [9]

Adapun tahapan dari metode *Prototype* sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan (*Requirements Gathering and Analysis*)

Tahap pertama dimulai dengan analisis kebutuhan. Dalam melakukan analisis ini, diperlukan definisi yang rinci. Oleh karena itu, klien dan tim pengembang perlu



mengadakan pertemuan untuk mendiskusikan secara detail sistem yang diinginkan atau diharapkan oleh pengguna nantinya.

2. Desain Cepat (*Quick Design*)

Tahap kedua adalah pembuatan desain yang memberikan gambaran singkat mengenai sistem yang akan dibuat atau dikembangkan. Gambaran ini merupakan hasil dari tahap pertama.

3. Membangun *Prototype*

Tahap ketiga adalah pembangunan *prototype*. Setelah desain cepat disetujui oleh klien, pembangunan *prototype* sebenarnya dimulai dan dijadikan rujukan oleh tim programmer untuk membuat program dan aplikasi.

4. Mengevaluasi Pengguna Awal

Tahap keempat adalah evaluasi pengguna awal. *Prototype* yang telah dibuat akan dipresentasikan kepada klien untuk dievaluasi dan dinilai. Klien kemudian dapat memberi komentar dan saran terkait *prototype* tersebut.

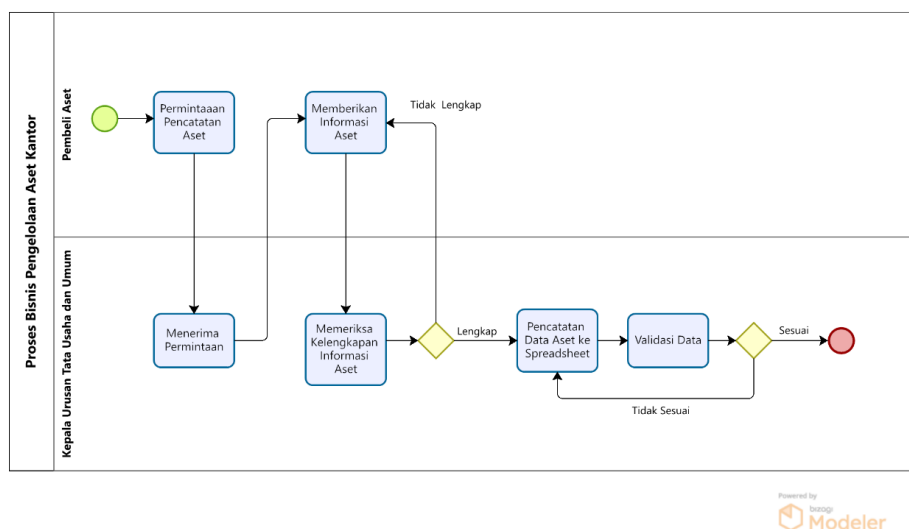
5. Memperbaiki *Prototype* (*Refining Prototype*)

Tahap kelima adalah perbaikan *prototype*. Jika klien memberikan catatan perbaikan, fase evaluasi dan perbaikan akan berulang hingga *prototype* disetujui. Jika tidak ada revisi, tim pengembang dapat melanjutkan ke tahap implementasi dan pemeliharaan.

6. Implementasi dan Pemeliharaan (*Implement Product and Maintain*)

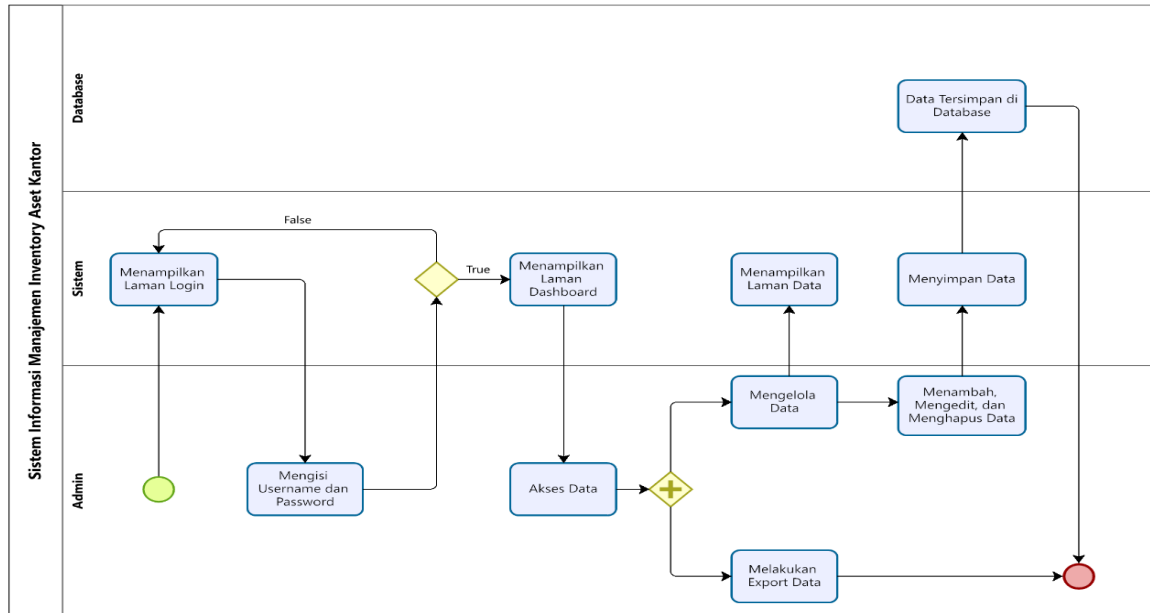
Pada tahap terakhir, produk sistem akan dibuat oleh programmer sesuai dengan *prototype* yang telah disetujui klien. Sistem ini akan diuji dan diserahkan kepada klien. Setelah implementasi, tahap pemeliharaan dilakukan untuk memastikan sistem berjalan lancar tanpa kendala.

Sedangkan model yang digunakan untuk menggambarkan sebuah proses bisnis yang sedang berjalan ataupun yang diusulkan menggunakan konsep Business Process Modeling Notation (BPMN), yang dibuat menggunakan Bizagi terdiri atas 4 elemen, yaitu : Swimlane, Connecting Object, Artifact dan Flow Object. Melalui studi literatur mengenai inventory aset dan melakukan observasi serta interviwe dengan pekerja di Desa Sukaraja sehingga menghasilkan gamaran sebuah proses bisnis tentang inventory aset seperti pada gambar 2 dan gambar 3 di bawah ini :



Gambar 2 BPMN Proses Bisnis Berjalan





Gambar 3 BPMN Proses Bisnis Diusulkan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini photo-photo kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Program Studi Sistem Informasi Institut Pendidikan Indonesia Garut yang dilaksanakan pada Desa Sukaraja Kec. Banyuresi, dengan Tema “Pendampingan Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Inventory Aset pada Desa Sukaraja”, seperti terlihat pada gambar 4 s/d gambar 6.



Gambar 4 Memulai Penjelasan Materi Inventory Aset



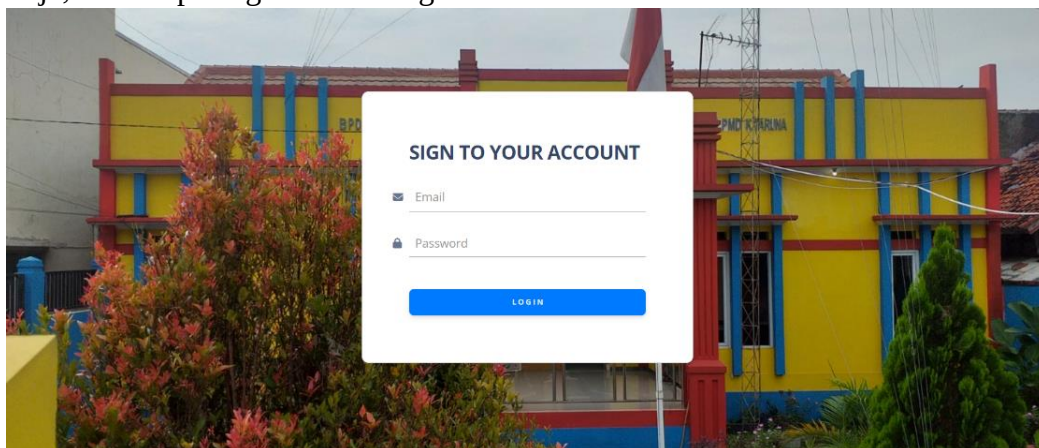


Gambar 5 Menjelaskan Tentang Inventory Aset



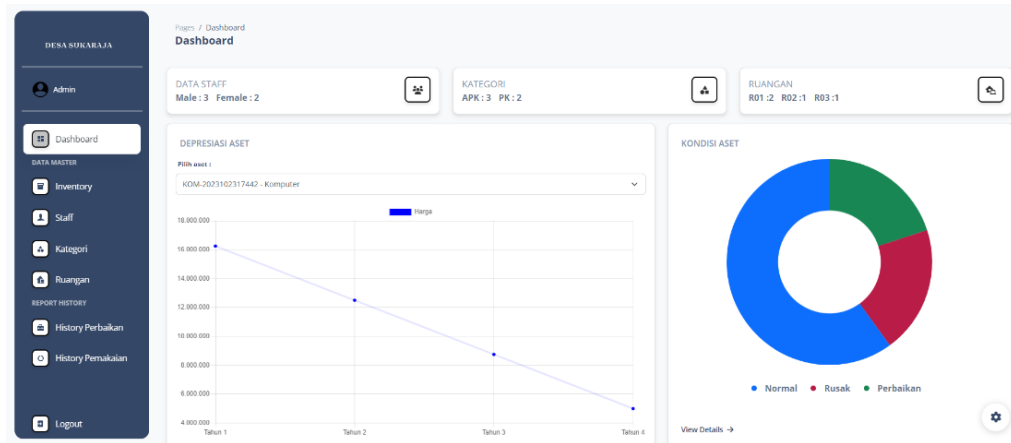
Gambar 6 Menjelaskan Aplikasi Inventory Aset

Adapun sistem Manajemen Inventory Aset pada Desa Sukaraja memiliki struktur menu yang dapat diakses oleh admin, hasil implementasi dari Manajemen Inventory Aset pada Desa Sukaraja, terlihat pada gambar 7 s/d gambar 11.



Gambar 7 Page Login

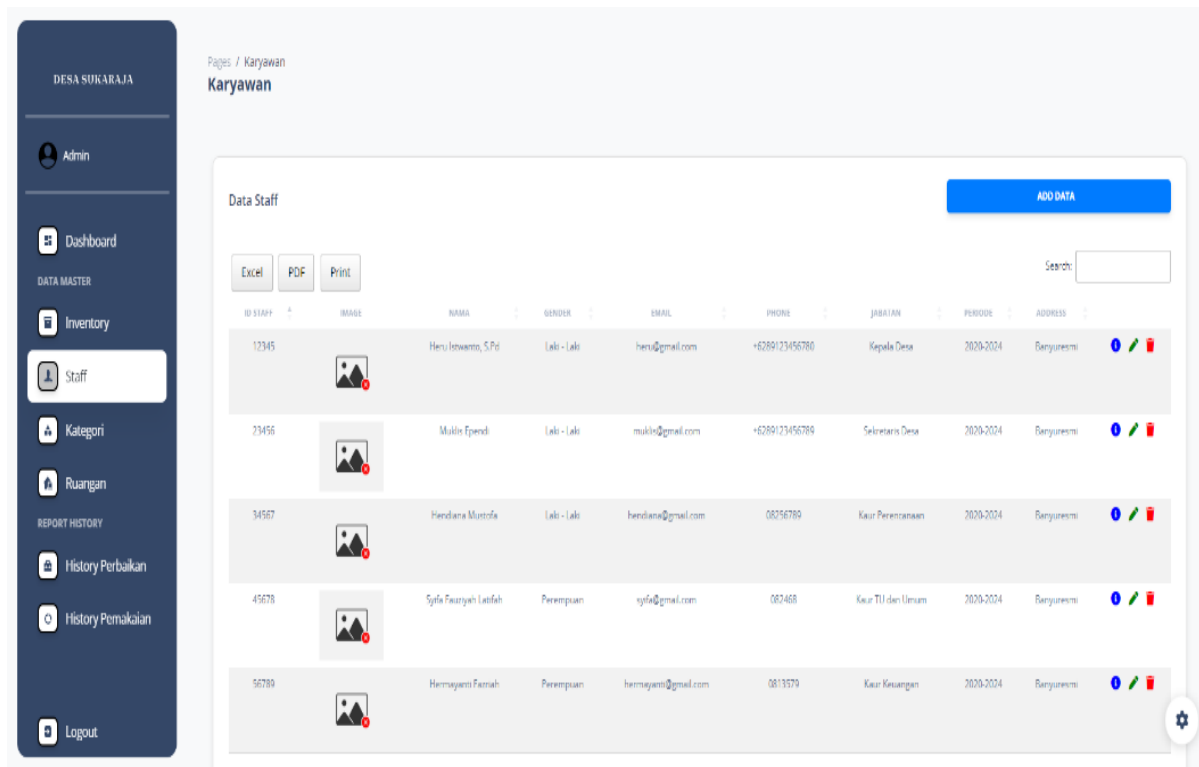




Gambar 8 Page Dashboard

GAMBAR	NAMA	MERK	KATEGORI	STATUS	RUANGAN	STAFF
	Laptop	Asus	Aset Perangkat Keras	rusak	Ruangan 1	12045 - Henu Isowanto, S.Pd
	Meja	-	Peralatan Kantor	normal	-	-
	Mouse	X	Peralatan Kantor	normal	Ruangan 2	45678 - Syifa Fauziah Latifah
	Printer	Epson	Aset Perangkat Keras	normal	Ruangan 1	23456 - Muklis Ependi

Gambar 9 Page Inventory



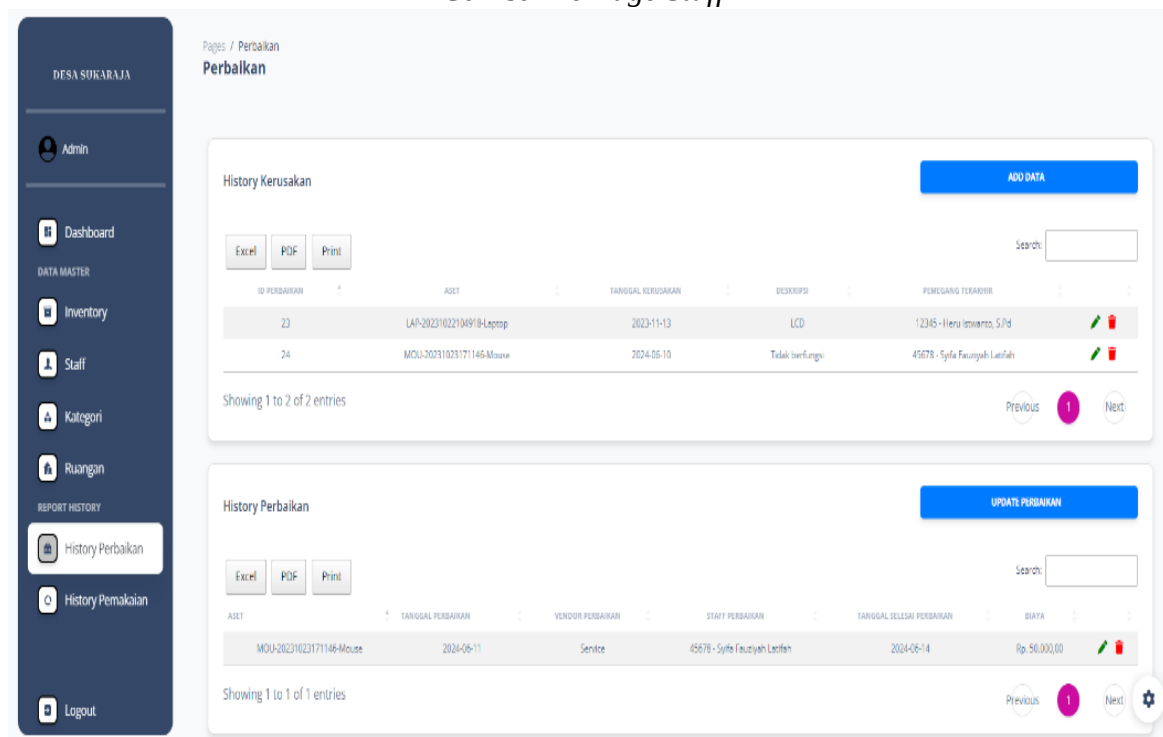
Pages / Karyawan
Karyawan

Data Staff

Excel PDF Print Search:

ID STAFF	IMAGE	NAMA	BENDER	EMAIL	PHONE	JABATAN	PERIODE	ADDRESS
12345		Heru Irawanto, S.Pd	Laki - Laki	heru@gmail.com	+6289123456780	Kepala Desa	2020-2024	Banyuwangi
23456		Muklis Ependi	Laki - Laki	muklis@gmail.com	+6289123456789	Sekretaris Desa	2020-2024	Banyuwangi
34567		Herdiana Mustafa	Laki - Laki	herdiana@gmail.com	08256789	Kaur Perencanaan	2020-2024	Banyuwangi
45678		Syifa Fauzyah Lailah	Perempuan	syifa@gmail.com	082468	Kaur TU dan Umum	2020-2024	Banyuwangi
56789		Hermayanti Fatmiah	Perempuan	hermayanti@gmail.com	0813579	Kaur Keuangan	2020-2024	Banyuwangi

Gambar 10 Page Staff



Pages / Perbaikan
Perbaikan

History Kerusakan

Excel PDF Print Search:

ID PERBAIKAN	ASET	TANGGAL KERUSAKAN	DESKRIPSI	PEMUSKANG TERAKHIR
23	LAP-20231022194918-Laptop	2023-11-13	LCD	12345 - Heru Irawanto, S.Pd
24	MOU-20231023171146-Mouse	2024-05-10	Tidak berfungsi	45678 - Syifa Fauzyah Lailah

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

History Perbaikan

Excel PDF Print Search:

ASET	TANGGAL PERBAIKAN	VENDOR PERBAIKAN	STAFF PERBAIKAN	TANGGAL SELESAI PERBAIKAN	Biaya
MOU-20231023171146-Mouse	2024-06-11	Service	45678 - Syifa Fauzyah Lailah	2024-06-14	Rp. 50.000,00

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Gambar 11 Page History Perbaikan

IV. KESIMPULAN DAN SARAN



Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE) is published under licensed of a CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

e-ISSN : 2745-6951

DOI:https://doi.org/ 10.35899/ijce.v4i02.741

Setelah melalui pembahasan, maka diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini dirancang menggunakan beberapa metode, diantaranya adalah metode kualitatif berupa observasi langsung dan interviwe kepada pihak perangkat desa, kemudian metode *prototype* sebagai alur pengerjaan rancangan dan pembangunan sistem.
2. Dari segi pemodelan proses bisnis yang sedang berjalan dan yang diusulkan menggunakan Bizagi Modeler sebagai BPMN
3. Sistem informasi Manajemen Inventory Aset dapat membantu mempermudah pengontrolan manajemen aset, hingga pegawai atau masyarakat dapat melihat apa saja barang yang dimiliki oleh desa dan apa saja yang mungkin bisa dipinjam dalam kegiatan ke masyarakatan serta dapat melihat umur dari masing-masing aset yang ada juga bisa mengontrol barang yang hilang. Hasil rancang bangun sistem informasi Manajemen Inventory Aset ini bisa untuk dikembangkan menjadi lebih luas ruang lingkupnya sesuai dengan kebutuhan para pengguna yang terlibat.

Terdapat sejumlah saran yang diuraikan, yaitu sebagai berikut: Sistem informasi manajemen Inventory Aset ini dapat dipadukan dengan sistem yang lainnya semisal pelayanan data kependudukan dan lain sebagainya. Dan dari segi struktur penulisan kode dapat dikembangkan menjadi lebih luas, rapih dan mampu dipahami oleh programmer serta analisis sistem di masa mendatang. Dari segi basis data server, aplikasi ini telah menggunakan data base yang baik dari segi keamanan dan keleluasaan penempatannya dan dapat dikembangkan ke dalam software data base yang lebih baik lagi sehingga bisa lebih baik dan diletakan pada server yang sifatnya *Cloud* supaya dapat di akses dimanapun.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih bagi Kepala Desa dan Seluruh Staf serta Masyarakat Desa Sukaraja yang telah mengijikan dan menerima untuk memanfaatkan hasil aplikasi Manajemen Inventory Aset yang kami hasilkan dan tak lupa kepada bapak Rektor beserta rengrengan, ibu Dekan beserta staf, Ketua Prodi Sistem Informasi beserta staf dan dosen sistem informasi, Ketua serta Staf Lembaga Pengabdian Masyarakat kami ucapkan banyak terima kasih didalam mendorong, mengarahkan kami dalam melakukan pengabdian pada Masyarakat.

VI. REFERENSI

- [1] G. A. F. Maulani, M. H. Nugraha, and ..., "Introducing Digital Marketing To Expand Marketing For MSME Players In Hamlet 3 Mekkaraya, Kersamanah District, Garut Regency," *Indones. J. ...*, 2022, [Online]. Available: <http://ejournals.fkwu.uniga.ac.id/index.php/IJCE/article/view/459>
- [2] M. Y. Majdina, B. Praptono, and M. D. Idawicaksa, "DESIGNING WAREHOUSE INVENTORY MANAGEMENT APPLICATION WEB-BASED ON BATIK SINUWUN SME WITH THE AGILE SCRUM DEVELOPMENT METHOD," *Journal of Industrial Engineering Management*. Indonesian Muslim University, pp. 25–31, 2021. doi: 10.33536/jiem.v0i0.771.
- [3] N. A. Hamdani, N. Widiasih, I. R. Gumilar, A. O. Herlianti, and S. M. Setiana, "Promotion and Experiential Marketing on Purchasing Decisions Mediated By E-Wom in Coffee Smes," *J. East. Eur. Cent. Asian Res.*, vol. 10, no. 6, pp. 900–910, 2023, doi: 10.15549/jeecar.v10i6.1512.



- [4] J. R. Riwukore, Y. Susanto, and ..., "Effect of Employee Placements, Discipline, and Work Climate toward Employee Performance on Agency of Financial Management and Asset Regional of ...," ... *Manag.*, 2022, [Online]. Available: <https://www.enrichment.iocspublisher.org/index.php/enrichment/article/view/84>
- [5] A. Supriyatna, E. Yulianto, N. A. Hamdani, and G. A. F. Maulani, "Budaya Perusahaan : Penerapan Good Corporate Governance Serta Implikasinya Terhadap," *Bus. Innov. Entrep. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 11–20, 2019, [Online]. Available: <http://ejournals.fkwu.uniga.ac.id/index.php/BIEJ>
- [6] S. G. Dacko, B. S. Liu, D. Sudharshan, and O. Furrer, "Dynamic capabilities to match multiple product generations and market rhythm," *European Journal of Innovation Management*, vol. 11, no. 4. Emerald, pp. 441–471, 2008. doi: 10.1108/14601060810911110.
- [7] F. Mohammed, "Impact of Corporate Governance on Banks Performance in Nigeria," *J. Emerg. Trends Econ. Manag. Sci.*, vol. 3, no. 3, pp. 257–260, 2012.
- [8] O. Samuel and Z. Jackline, *Designing and Implementation of an Inventory Control System of a Supermarket, Using Oracle, Demo and Vb (Visual Basic): A Case Study of American Shop and* ir.kiu.ac.ug, 2010. [Online]. Available: <https://ir.kiu.ac.ug/handle/20.500.12306/7439>
- [9] K. C. Laudon and Jane P. Laudon, *Essentials of MIS*. 2016.

