



Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Produksi Pada Bagian Teknik Di TVRI Sumatera Selatan

Siti Regina Cahyani*, Fenando Fenando

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

**e-mail korespondensi: sitireginac@gmail.com*

Abstract. *The use of information system technology is beneficial for companies that require accurate, reliable, fast, relevant, and detailed information flows. In the technical section at TVRI South Sumatra, they still use a manual way to record/record production goods. To search for production goods, it is necessary to open a production goods data archive book as a goods data storage technology. This can cause a buildup of documents, and there is a very high possibility of loss or damage to the production goods data document. This research will be carried out using the Prototype method so that it can design a computerized inventory data system to make it easier to access the information needed and to make it easier for the Head of the Transmission Engineering Section of the Engineering Section at TVRI South Sumatra to manage information. The results of this study can create an inventory information system that is easier and speeds up the process of production of goods data.*

Keyword: *Information System, Inventory, Prototype*

Abstrak. Penggunaan teknologi sistem informasi bermanfaat bagi perusahaan yang membutuhkan arus informasi yang akurat, handal, cepat, relevan dan detail. Pada bagian teknik di TVRI Sumatera Selatan masih menggunakan cara yang manual untuk mencatat/mendata barang produksi. Untuk mencari barang produksi, diperlukan dengan cara membuka buku arsip data barang produksi sebagai teknologi penyimpanan data barang. Hal tersebut dapat terjadinya penumpukan dokumen, dan sangat tinggi kemungkinan dapat kehilangan atau kerusakan dokumen data barang produksi tersebut. Pada penelitian ini akan dilakukan menggunakan metode Prototype sehingga dapat merancang sistem data inventaris yang terkomputerisasi agar lebih mudah mengakses informasi yang dibutuhkan serta memudahkan Kepala Seksi Teknik Transmisi Bagian Teknik di TVRI Sumatera Selatan dalam mengelola informasi. Hasil penelitian ini dapat terciptanya sistem informasi inventaris yang lebih mudah dan mempercepat proses data barang produksi.

Kata kunci: Sistem Informasi, Inventaris, Prototype

PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan bidang yang berkembang sangat pesat dibandingkan dengan bidang lain. Perkembangan teknologi dan sistem informasi telah membawa perubahan pada dunia bisnis. Selain itu, di era 4.0, teknologi informasi telah memberikan dampak besar pada seluruh aspek kehidupan masyarakat.

Kemajuan teknologi dan informasi telah memberikan banyak dampak positif pada segala bidang kehidupan. Pemanfaatan teknologi komputer memungkinkan pengolahan data dan informasi dapat diselesaikan dengan cepat dan akurat. Selain itu, pemanfaatan teknologi komputer khususnya internet dapat dimanfaatkan dalam proses penyebaran informasi secara lebih efisien dan efektif. Dengan komputer, data cepat diproses dan menjadi informasi yang berguna baik di lingkungan perusahaan maupun di luar perusahaan. Sedemikian rupa sehingga di zaman sekarang ini, komputer adalah alat yang digunakan masyarakat untuk membantu para pengambil keputusan. Banyak lembaga atau instansi yang menggunakan sistem komputerisasi untuk menyelesaikan masalah yang mereka hadapi. Perkembangan teknologi dan informasi juga telah memberikan banyak kemudahan dalam pengolahan data Inventaris.

Inventaris barang adalah catatan data yang berkaitan dengan barang atau aset dalam suatu organisasi. Secara umum kegiatan inventaris adalah pencatatan pengadaan barang, penempatan, pemindahan, dan pemeliharaan barang. Inventaris barang perlu dikelola dengan baik agar kegiatan operasional organisasi juga dapat berjalan dengan lancar. Sistem informasi Inventaris merupakan suatu sistem yang digunakan untuk memudahkan proses inventarisasi barang [1].

Pada bagian teknik di TVRI Sumatera Selatan masih menggunakan cara yang manual untuk mencatat/mendata barang produksi. Untuk mencari barang produksi, diperlukan dengan cara membuka buku arsip data barang produksi sebagai teknologi penyimpanan data barang. Hal tersebut dapat terjadinya penumpukan dokumen, dan sangat tinggi kemungkinan dapat kehilangan atau kerusakan dokumen data barang produksi tersebut. Pada penelitian ini akan dilakukan menggunakan metode Prototype sehingga dapat merancang sistem data inventaris yang terkomputerisasi agar lebih mudah mengakses informasi yang dibutuhkan serta memudahkan Kepala Seksi Teknik Transmisi Bagian Teknik di TVRI Sumatera Selatan dalam mengelola informasi. Maka dari itu penulis mengangkat penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Produksi Pada Bagian Teknik Di TVRI Sumatera Selatan”.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Model Pengembangan Prototype yang memiliki 3 tahapan metode penelitian yaitu, tahap pengumpulan data, tahap analisa sistem, dan tahap perancangan system [2].

1) Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Metode wawancara.

Wawancara dengan pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian. Teknik wawancaranya dilakukan dengan metode wawancara terstruktur. Pada saat wawancara, peneliti menyiapkan serangkaian pertanyaan terkait sistem yang akan dikembangkan. Daftar pertanyaan dikembangkan untuk memperoleh data yang relevan dengan sistem operasi saat ini. Narasumber yang diwawancarai yaitu Kepala Seksi Teknik Transmisi TVRI Sumatera Selatan, Bapak Ari Suryadarma, ST.

2. Metode observasi.

Observasi atau pengamatan langsung terhadap profil organisasi dan subjek penelitian. Teknik observasi dilakukan dengan menggunakan observasi terstruktur dengan menyiapkan daftar kebutuhan data dan sumber data. Proses observasi dilakukan untuk mempelajari tujuan dan struktur organisasi, proses bisnis dan kebijakan sistem informasi yang ada. Metode ini dilakukan dengan cara terjun ke lapangan untuk mendatangi narasumber yaitu Kepala Seksi Bagian Teknik Transmisi TVRI Sumatera Selatan.

3. **Metode Studi Literatur.** Metode Studi Literatur dilakukan dengan mencari sumber diperlukan berdasarkan judul laporan untuk memfasilitasi menulis laporan penelitian. Kajian sastra yang digunakan antara lain buku, jurnal dan laporan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pengembangan sistem.

2) Analisa Sistem

Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui proses yang sedang berjalan pada Bagian Teknik di TVRI Sumatera Selatan, melalui analisis sistem ini juga dapat mengetahui permasalahan yang muncul yaitu proses pendataan data barang produksi masih bersifat manual, hal ini dijadikan sebagai acuan untuk merancang sistem baru yaitu prototype sistem informasi inventaris barang produksi pada bagian teknik di Sumatera Selatan yang lebih efisien dan user friendly. Analisis interaksi proses pendataan data barang produksi menggunakan model UML (Unified Modelling Language) yang meliputi use case diagram dan activity diagram. Pada model pengembangan Prototype memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut [3];

Kelebihan Model Pengembangan Prototype

1. Pelanggan berpartisipasi aktif dalam proses pengembangan sistem, sehingga hasil pengembangan produk dapat lebih mudah disesuaikan dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan.
2. Identifikasi kebutuhan lebih mudah dilakukan.
3. Mengurangi waktu pengembangan produk perangkat lunak.
4. Terdapat komunikasi yang baik antara pengembang dan pelanggan.
5. Pengembang dapat mendefinisikan kebutuhan pelanggan dengan lebih baik.
6. Lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem.
7. Penerapan menjadi lebih mudah karena pelanggan mengetahui apa yang diharapkan

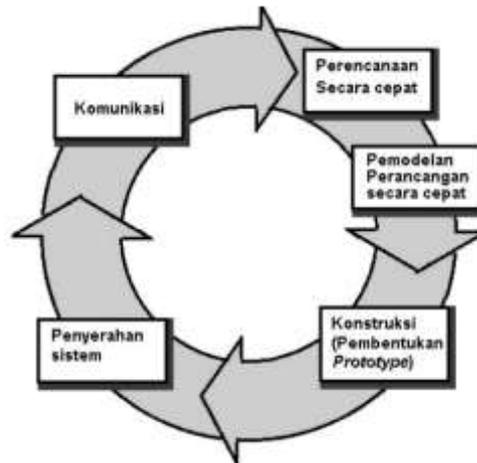
Kekurangan Model Pengembangan Prototype

1. Proses analisis dan desain terlalu singkat.
2. Umumnya kurang fleksibel dalam pengelolaan
3. mengubah.
4. Meskipun pengguna melihat berbagai peningkatan di setiap versi prototipe, mereka mungkin tidak menyadari bahwa versi ini dibuat tanpa mempertimbangkan kualitas dan pemeliharaan jangka panjang.

5. Pengembang terkadang mengkompromikan implementasi dengan menggunakan sistem operasi yang tidak terkait dan algoritma yang tidak efisien

3) Tahap Perancangan Prototype

Langkah pembuatan sistem baru pada penelitian ini menggunakan metode prototype sebagai metode pengembangannya. Prototyping didefinisikan sebagai metode pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan partisipatif dalam produksi, mengikuti lima tahapan metode prototype.



Gambar 1. Lima Tahapan Metode Prototype (Pressman, 2011:43)

Berdasarkan diagram pada Gambar 1, model prototype memiliki lima tahap pengembangan sistem. Berikut langkah-langkahnya:

1. Komunikasi

Kelompok observasi berdiskusi dengan stakeholder (Kepala Seksi Teknik Transmisi) untuk menentukan persyaratan sistem mana yang kemudian digunakan oleh perancang sistem.

2. Perencanaan Secara Cepat

Realisasikan prototype sistem sementara dan kemudian implementasikan pemodelan sistem sebagai diagram sistem terstruktur

3. Model Rancangan Cepat

Untuk menggambarkan pola perancangan, penulis menggunakan UML tools yaitu use case diagram untuk lebih mendefinisikan fungsionalitas sistem, dan activity diagram untuk menggambarkan alur proses sistem.

4. Pembuatan prototype

Mempresentasikan hasil desain antarmuka pengguna atau konfigurasi sistem

5. Deployment Delivery & Feedback

Penyerahan prototype ke stakeholder untuk tinjauan sistem dan feedback untuk memperbaiki kekurangan dalam spesifikasi sistem sehingga tim pengembangan dapat meningkatkan prototipe berdasarkan feedback stakeholder.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Pada Bagian Teknik TVRI Sumatera Selatan masih menerapkan pendataan data barang dan peminjaman barang secara manual yaitu dengan mencatat di satu buku agenda data barang. Hal tersebut menyebabkan Kepala Seksi Teknik Transmisi TVRI Sumatera Selatan kesulitan untuk mencatat peminjaman dan mengecek barang yang ada di bagian teknik TVRI Sumatera Selatan.

2) Rancangan Cepat

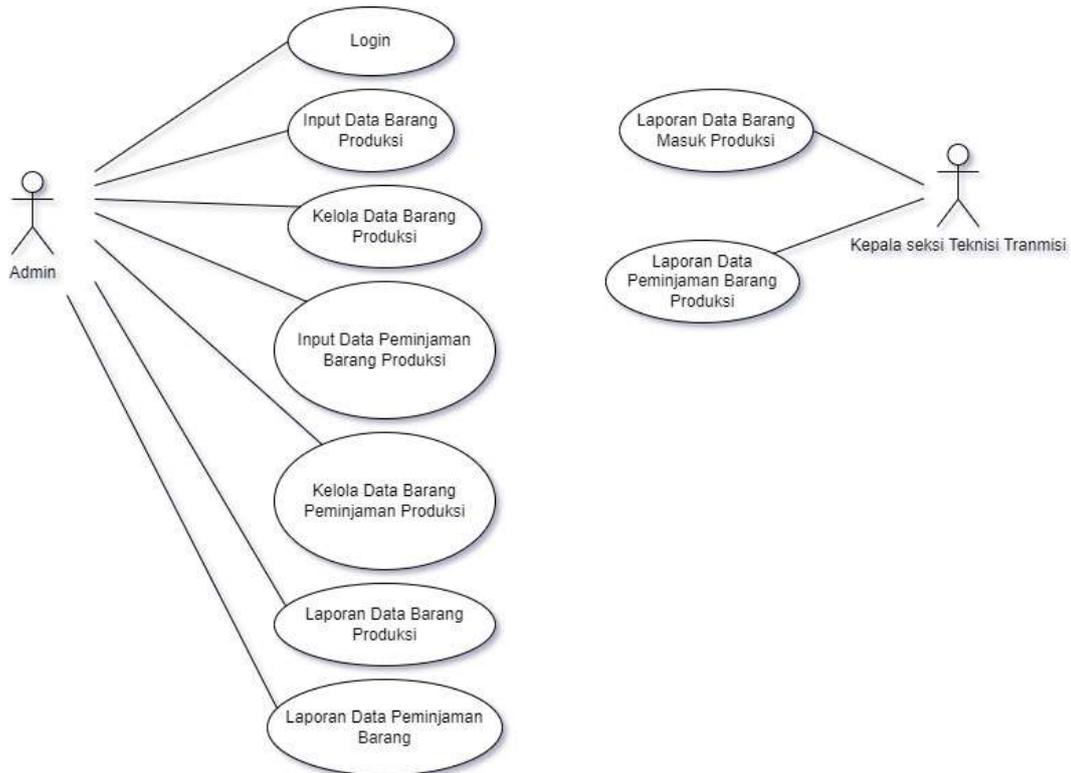
Sistem informasi inventaris barang produksi yang di usulkan merupakan tahapan analisis untuk memberikan masukan terhadap sistem yang akan dibangun, sehingga untuk merancang suatu sistem yang efektif diperlukan persiapan dalam perancangan sistem, hal ini bertujuan agar proses perancangan atau pengembangan sistem dapat terlaksana dengan baik dalam waktu tertentu yang nantinya dapat bekerja sesuai yang dibutuhkan [4].

3) Model Rancangan Cepat

Unified Modeling Language adalah metode pemodelan visual yang digunakan dalam desain dan pengembangan perangkat lunak berorientasi objek. UML (Unified Modeling Language) adalah metodologi pengembangan sistem OOP dan seperangkat alat untuk mendukung pengembangan sistem tersebut. UML (Unified Modeling Language) adalah standar penulisan atau jenis model yang mencakup proses bisnis dan penulisan kelas-kelas dalam bahasa tertentu. UML bukanlah metodologi pengembangan yang lengkap. Di bawah ini adalah hasil UML (Unified Modeling Language) dari perancangan system informasi inventaris yang dilakukan;

a) Use Case Diagram

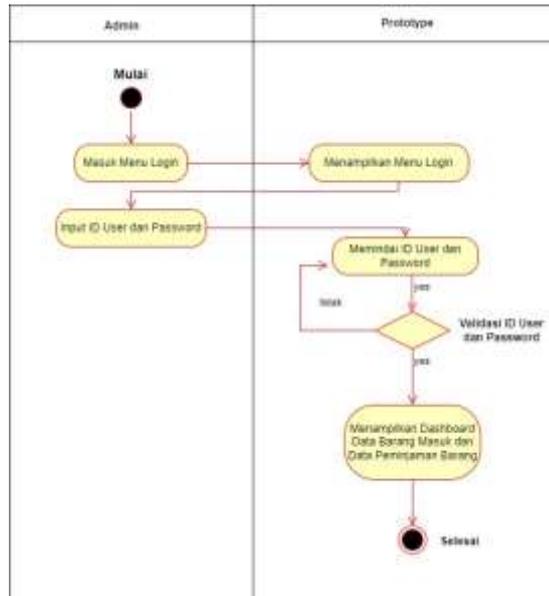
Use Case Diagram adalah diagram yang menggambarkan interaksi sistem dengan bagian eksternal sistem dan dengan pengguna. Model desain use case ini bertujuan untuk menggambarkan perilaku setiap aktor yang terhubung dengan sistem [6]. Pada proses pembuatan use case diagram terdapat dua aktor yang akan mempunyai peran dalam sistem. Aktor tersebut merupakan Admin dan Kepala Seksi Teknik Transmisi TVRI Sumatera Selatan [7]. Di bawah ini merupakan Use Case Diagram yang dirancang untuk Sistem Informasi Inventaris Barang Produksi Pada Bagian Teknik di TVRI Sumatera Selatan;



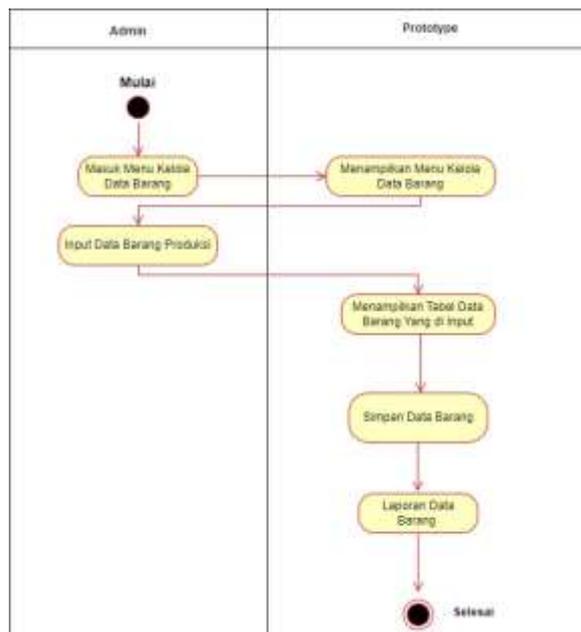
Gambar 2. Use Case Diagram

b) Activity Diagram

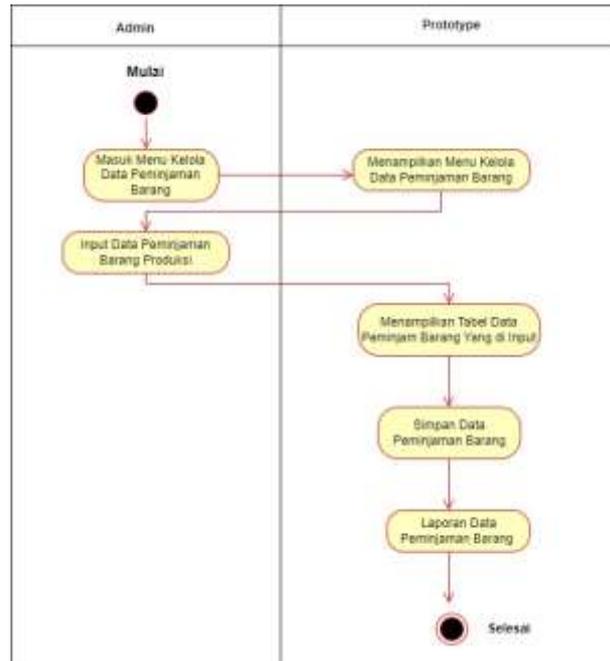
Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014:161) diagram aktivitas atau activity diagram adalah menggambarkan aliran kerja atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor. [8] Pada tahap selanjutnya menggunakan Activity Diagram untuk menggambarkan alur proses kerja dari sebuah Sistem Informasi Inventaris Barang Produksi Pada Bagian Teknik di TVRI Sumatera Selatan. Dibawah ini merupakan perancangan activity diagram.



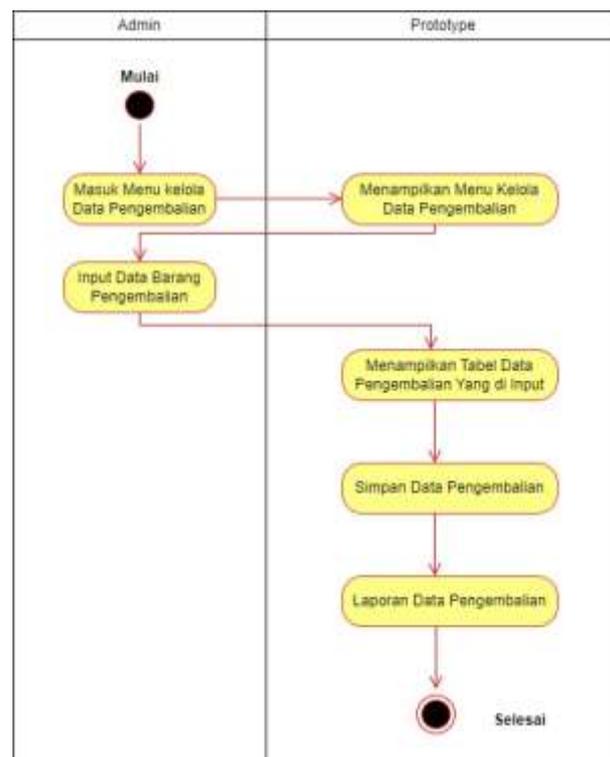
Gambar 3. Activity Diagram Login



Gambar 4. Activity Diagram Kelola Data Barang Produksi



Gambar 5. Activity Diagram Kelola Data Peminjaman Barang



Gambar 6. Activity Diagram Kelola Data Pengembalian

4) Pembuatan Prototype

Dalam tahap pembentukan prototype peneliti menggunakan perancangan user interface untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan sistem

berbasis web (Gunawan, Ramadhan, & Indrawan, 2013). Dibawah ini merupakan rancangan user interface yang sudah dibuat antara lain:

- a) Rancangan User Interface Menu Login
- b) Rancangan User Interface Dashboard
- c) Rancangan User Interface Menu Kelola Data Barang
- d) Rancangan User Interface Menu Kelola Data Peminjaman Barang
- e) Rancangan User Interface Menu Kelola Data Pengembalian Barang
- f) Rancangan User Interface Menu Kelola Laporan Data Barang
- g) Rancangan User Interface Menu Kelola Laporan Data Peminjaman Barang
- h) Rancangan User Interface Menu Kelola Laporan Data Pengembalian Barang

5) Deployment Delivery & Feedback

Berikut ini tampilan dari Sistem Informasi Inventaris Barang Produksi Pada Bagian Teknik di TVRI Sumatera Selatan:



Gambar 7. User Interface Menu Login



Gambar 8. User Interface Menu Dashboard

TVRI SISTEM INFORMASI INVENTARIS LOGOUT

MENU KELOLA DATA

ID BARANG TANGGAL PENGINPUTAN
NAMA BARANG NOMOR RUANGAN
STATUS STATUS BARANG

EDIT SIMPAN

Gambar 9. User Interface Menu Kelola Data

TVRI SISTEM INFORMASI INVENTARIS LOGOUT

MENU LAPORAN

ID BARANG TANGGAL PENGINPUTAN
NAMA BARANG NOMOR RUANGAN
STATUS STATUS BARANG

EDIT SIMPAN

Gambar 10. User Interface Menu Laporan Data Barang

TVRI SISTEM INFORMASI INVENTARIS LOGOUT

MENU DATA PEMINJAMAN

ID PEMINJAMAN TANGGAL PEMINJAMAN
ID USER SATUAN
STATUS JUMLAH PEMINJAMAN

DETAIL BARANG

Kode Barang	Nama Barang	Qty	Jumlah Satuan

EDIT SIMPAN

Gambar 11. User Interface Menu Data Peminjaman Barang

Nama Peminjam	Tanggal Peminjaman	Nama Barang

Gambar 12. User Interface Menu Laporan Data Peminjaman Barang

Kode Barang	Nama Barang	Qty	Jumlah Satuan

Gambar 13. User Interface Menu Data Pengembalian Barang

Nama Peminjam	Tanggal Peminjaman	Nama Barang

Gambar 14. User Interface Menu Laporan Data Pengembalian Barang



KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan perancangan sistem informasi inventaris menggunakan metode prototype pada TVRI Sumatera Selatan dapat disimpulkan dari permasalahan yang ada di Bagian Teknik TVRI Sumatera Selatan sebagai berikut: Dengan adanya sistem informasi inventaris barang produksi ini dapat lebih efektif, aman dan cepat dalam hal input data barang, pencarian data barang, peminjaman data barang maupun pengembalian data barang yang sebelumnya menggunakan konvensional/ pencatatan manual.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] C. Gunawan, "Penerapan Metode TOPSIS untuk Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap (Studi Kasus: PT Hanuraba Sawit Kencana)," *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 3, no. 1, pp. 42–50, 2020.
- [2] C. E. Gunawan and F. Fenando, "Pengukuran Keamanan Informasi Menggunakan Indeks Keamanan Informasi (KAMI) Studi Kasus di PUSTIPD UIN Raden Fatah Palembang," *JUSIFO (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 4, no. 2, pp. 121–132, Dec. 2018.
- [3] Ridha, M. R., & Mulyati, S. (n.d.). *Perancangan Sistem Informasi SiapKolaborasi Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall*.
- [4] Saifulloh, S., Pamungkas, R., Saputro, T. D., & Al-ayyubi, F. R. (2021). Perancangan Prototype Pengelolaan Arsip Surat di Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 35–42. <https://doi.org/10.25008/altifani.v1i1.119>
- [5] Prima Elvira, R., & Imal Alfresi, A. (n.d.). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pelayanan PRB di BPJS Kesehatan Cabang Palembang. In *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan* (Vol. 5).
- [6] Astutik, F., Hariono, T., Anam, C., Wahab, K. A., & Jombang, H. (n.d.). *Exact Papers in Compilation Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Vb. Net Di PT. Indoland Development* (Vol. 1, Issue 1).