



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 3 Tahun 2025 Page 2487-2498

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Perancangan Sistem *Inventory* Material Botol Berbasis *Appsheets* dan *Google Sheets* Menggunakan Metode *Waterfall* di PT. XYZ

Dhea Nur Widyawati<sup>1✉</sup>, Siti Rahayu<sup>2</sup>, Tri Ngudi Wiyatno<sup>3</sup>

Universitas Pelita Bangsa

Email: [dheanurwidyawati23@gmail.com](mailto:dheanurwidyawati23@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Proses pencatatan *inventory* manual yang masih digunakan oleh PT. XYZ dalam mengelola material botol menimbulkan berbagai permasalahan, seperti risiko kesalahan pencatatan, keterlambatan informasi, dan kesulitan dalam memantau stok secara *real-time*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem *inventory* material botol berbasis *cloud* menggunakan *AppSheet* dan *Google Sheets* dengan pendekatan metode *Waterfall*. Metode ini melibatkan lima tahap utama, yaitu: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, serta *deployment* dan pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini adalah sistem *inventory* yang mampu mencatat tiga proses utama—penerimaan botol mentah, proses pelabelan, dan pengiriman ke produksi—secara digital dan terintegrasi. Sistem baru memungkinkan pencatatan data secara *real-time*, validasi otomatis, serta penyajian laporan yang lebih cepat dan akurat melalui *dashboard*. Perbandingan sebelum dan sesudah implementasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi operasional, akurasi data, dan kemudahan akses. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat mendukung pengambilan keputusan dan meningkatkan kinerja operasional di PT. XYZ.

Kata Kunci: *Inventory, AppSheet, Google Sheets, Waterfall, Sistem Informasi, Material Botol*

## Abstract

The manual inventory recording process that is still used by PT. XYZ in managing bottle materials poses various problems, such as the risk of recording errors, delays in information, and difficulties in monitoring stock in real-time. This research aims to design and implement a cloud-based bottle material inventory system using AppSheet and Google Sheets with the Waterfall method approach. This method involves five main stages, namely: needs analysis, system design, implementation, testing, and deployment and maintenance. The result of this research is an inventory system that is able to record three main processes—raw bottle receipt, labeling process, and delivery to production—digitally and integrated. The new system enables real-time data logging, automatic validation, and faster and more accurate reporting through the dashboard. Comparisons before and after implementation show significant improvements in operational efficiency, data accuracy, and ease of access. Thus, this system is expected to support decision-making and improve operational performance at PT. XYZ.

*Keywords: Inventory, AppSheet, Google Sheets, Waterfall, Information Systems, Bottle Materials*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi seperti komputasi awan, kecerdasan buatan, analisis data, dan *Internet of Things (IoT)* telah membuka peluang baru serta tantangan yang signifikan bagi berbagai sektor dalam masyarakat. Dalam konteks ini, aplikasi sistem *inventory* memiliki peranan yang sangat penting dalam mengakselerasi perubahan digital di berbagai bidang. Sebelum era digital, banyak organisasi dan lembaga bergantung pada proses manual yang cenderung lambat, rentan terhadap kesalahan, dan sulit diintegrasikan. Informasi sering kali tersebar di berbagai departemen dan sulit diakses secara cepat. Pengelolaan data, seperti informasi keuangan, pelanggan, dan stok barang, sering kali dilakukan secara terpisah dengan menggunakan metode konvensional [2].

Sistem informasi *inventory* dirancang untuk mengelola informasi terkait *inventory* barang atau produk dalam suatu bisnis. Adanya sistem informasi *inventory* tentunya sangat membantu pencatatan *inventory* yang masih dilakukan secara manual sehingga sistem informasi *inventory* ini dapat menunjang perusahaan terutama pada fungsi pencatatan dan penilaian persediaan. Hal ini dikarenakan informasi yang dihasilkan lebih akurat, cepat, dan praktis sehingga tingkat efektifitas dan efisiensi kerja menjadi lebih maksimal dan meningkat.

Proses manual dapat memakan waktu, rentan terhadap kesalahan, dan membutuhkan banyak sumber daya manusia. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi yang sederhana, mudah digunakan, dan mampu meningkatkan efisiensi proses bisnis dalam perusahaan. Penerapan sistem informasi yang baik tidak hanya memungkinkan perusahaan

untuk menghasilkan sumber informasi yang bermanfaat, tetapi juga memudahkan dalam pengelolaan data stok barang.

Sistem informasi berbasis *cloud*, khususnya, menawarkan berbagai manfaat seperti mengurangi penggunaan kertas, memudahkan penginputan barang masuk dan keluar, mencatat data barang dengan akurat, serta menyediakan informasi ketersediaan barang dengan cepat dan mudah. Hal ini sangat mendukung pengambilan keputusan yang tepat dalam aktivitas bisnis sehari-hari.

PT.XYZ adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri perlengkapan rumah tangga, khususnya dalam penyediaan produk *home care* dan *cleaner*. Salah satu komponen utama dalam produksi perusahaan ini adalah botol yang digunakan sebagai kemasan produk.

Proses operasional dimulai dengan penerimaan *botol mentah* dari pemasok. Botol-botol ini kemudian diproses dalam tahap yang dikenal sebagai *proses tiket*, yaitu proses pemberian label pada botol sebagai penanda identifikasi produk. Label ini berfungsi untuk menyampaikan informasi penting kepada konsumen dan pihak-terkait, seperti nama produk, merek, komposisi bahan, tanggal kedaluwarsa, petunjuk penggunaan, serta sertifikasi tertentu seperti halal. Setelah label terpasang, botol tersebut disebut sebagai *botol matang*. Botol matang ini selanjutnya dikirim ke bagian produksi untuk diproses lebih lanjut, di mana akan diisi dengan produk pembersih dan alat mandi yang telah diproduksi oleh perusahaan.

Saat ini, proses pencatatan penerimaan botol mentah hingga pengiriman ke bagian produksi masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis. Proses pencatatan ini melibatkan beberapa buku yang terpisah untuk mencatat, seperti *buku mentah* (untuk mencatat botol mentah), *buku matang* (untuk mencatat botol yang telah diberi label), dan *buku turun* (untuk mencatat pengiriman ke bagian produksi). Dalam pencatatan manual ini memiliki beberapa kelemahan, seperti kesalahan dalam pencatatan, keterlambatan dalam pengolahan data, dan sulitnya memantau stok secara *real-time*.

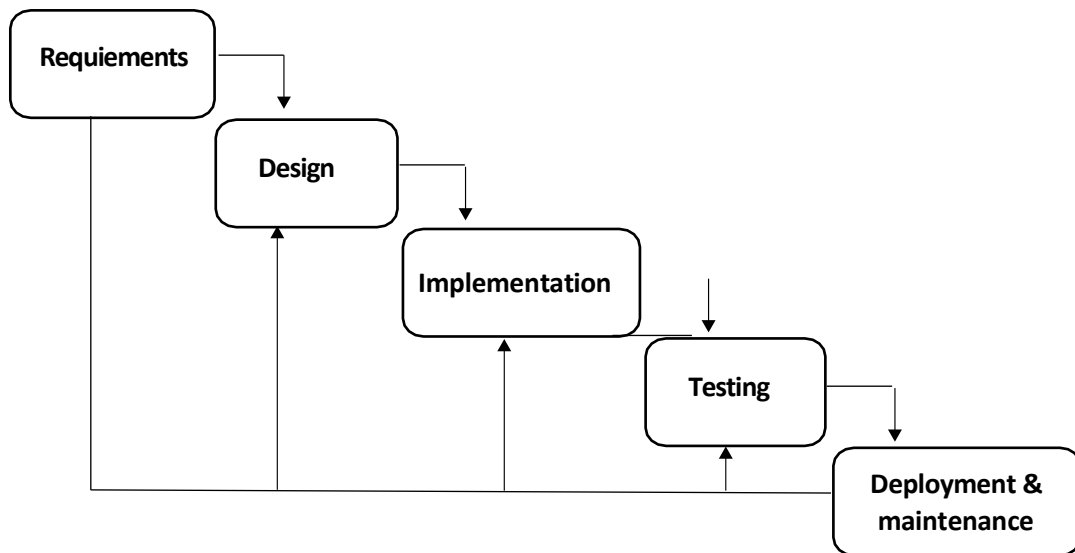
Untuk mengatasi permasalahan tersebut, PT.XYZ memerlukan sistem pencatatan *inventory* yang lebih modern dan terintegrasi. Dengan memanfaatkan *Google Sheets* dan *Appsheets*, perusahaan dapat mengembangkan sistem *inventory* yang berbasis *cloud* untuk memudahkan pencatatan, pemantauan stok secara *real-time*, dan pembuatan laporan yang cepat dan akurat. Sistem ini diharapkan dapat mengurangi kesalahan manual, meningkatkan efisiensi operasional, dan mempercepat proses pengambilan Keputusan terkait persediaan botol.

Metode *Waterfall* dipilih sebagai pendekatan dalam perancangan sistem inventaris karena alur kerjanya yang jelas dan terstruktur. Metode ini memungkinkan setiap tahap pengembangan dilakukan secara berurutan, mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem. Dengan pendekatan ini, tahap-tahap seperti desain, pengembangan, dan pengujian dievaluasi secara sistematis, sehingga semua kebutuhan pengguna dapat dikelola dengan baik. Hal ini tidak hanya mengurangi risiko kesalahan, tetapi juga memastikan bahwa hasil akhir sesuai dengan harapan. Selain itu, struktur yang terdefinisi dengan jelas memudahkan pemantauan dan perbaikan sistem di masa mendatang, sehingga diharapkan sistem inventaris yang dihasilkan akan efisien dan efektif.

Dengan menerapkan sistem pencatatan berbasis *Google Sheets* dan *Appsheet* dengan menggunakan metode *Waterfall*, PT.XYZ dapat meminimalisasi permasalahan yang ada pada pencatatan manual. Hal ini dapat membantu perusahaan untuk mengatasi masalah yang terkait dengan pencatatan manual.

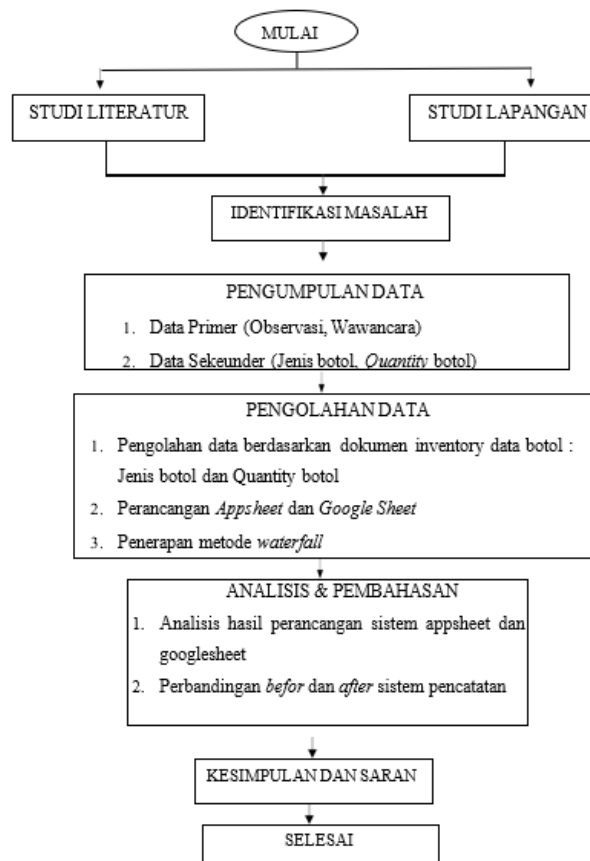
#### METODE PENELITIAN

Model *waterfall* diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 dan sering dianggap sebagai model yang kuno. Meskipun demikian, model ini tetap menjadi salah satu yang paling banyak digunakan dalam *Software Engineering* (SE). Saat ini, model *waterfall* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang umum diterapkan. Model ini menggambarkan siklus hidup perangkat lunak dengan proses yang *linier* dan berurutan. Istilah "*waterfall*" digunakan karena setiap tahap harus menunggu penyelesaian tahap sebelumnya sebelum melanjutkan. Tahapan berikutnya tidak dapat dimulai sebelum tahap sebelumnya selesai atau harus kembali ke tahap sebelumnya [6]. Tahap-Tahap pada *Waterfall* dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Tahap-Tahap pada *Waterfall*

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini.



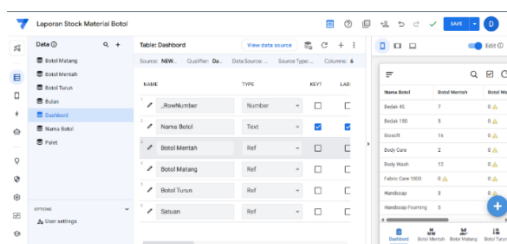
Gambar 2. Tahap penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk membangun sistem pencatatan *inventory* botol secara digital, menggantikan metode manual yang sebelumnya digunakan. Sistem ini dirancang menggunakan *Google Sheets* dan *AppSheet* dilakukan menggunakan metode *Waterfall*. Metode ini memiliki alur kerja yang sistematis dan terstruktur, terdiri dari lima tahap utama : *Requirements Analysis*, *System and Software Design*, *Implementation*, *Testing*, dan *Deployment & Maintenance*.

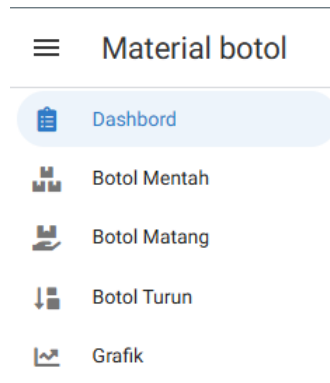
1. Requirements Analysis: Proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam sistem pencatatan *inventory* yang masih bersifat manual. Beberapa kendala yang ditemukan antara lain: pencatatan tersebar di beberapa buku terpisah (botol mentah, matang, dan turun), kesulitan dalam merekap data stok secara cepat, serta rawan kesalahan pencatatan dan kehilangan data.
2. System and Software Design
  - a. Persiapan perancangan sistem: Pembuatan akun e-mail, pengumpulan data, dan pembuatan standar form database
  - b. Tahap Rancangan: Tahap rancangan untuk membuat *flow* diagram terhadap proses yang terjadi pada program aplikasi yang akan dibuat. Untuk menyusun *flow* diagram setiap fasilitas menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. *Activity Diagram* yang dibuat adalah *Activity Diagram Input Data* botol mentah, botol matang dan botol turun.
  - c. Desain *Google Sheets*: *Google Sheets* akan digunakan sebagai basis data untuk menyimpan data *inventaris* dalam bentuk baris dan kolom. Data yang harus dicatat dalam *Google Sheets* dibagi dalam beberapa *sheet*, yaitu *Sheet Dashboard*, *Sheet Botol Mentah*, *Sheet Botol Matang* dan *Sheet Botol Turun*.
  - d. *Desain Appsheet*  
*Appsheet* memiliki *desain* yang dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. *Desain Appsheet*

- Tampilan Beranda

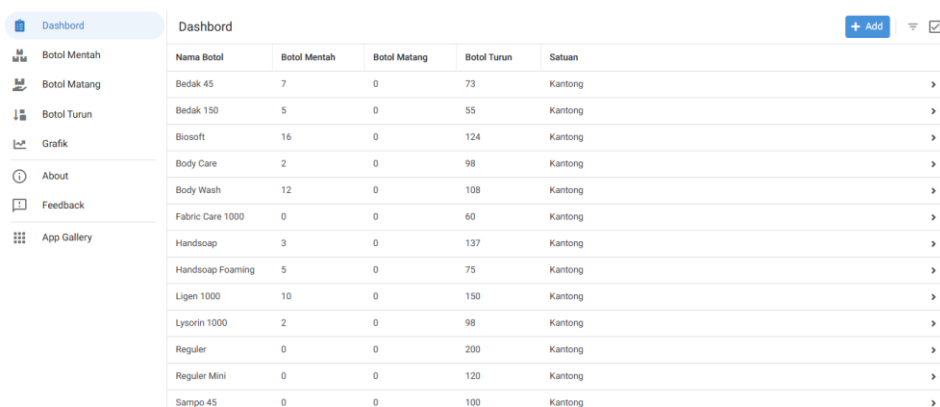
Setelah berhasil login, pengguna akan diarahkan ke menu beranda (*home screen*). Menu ini merupakan tampilan utama yang menyajikan *navigasi* ke seluruh fitur penting dalam sistem, untuk tampilan beranda pada *appsheet* terdapat pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Tampilan Beranda

- Tampilan menu *dashboard*

Menu *Dashboard* merupakan tampilan ringkasan (*overview*) dari keseluruhan data inventaris botol yang ada di sistem. Tampilan ini memuat informasi penting seperti gambar 4 berikut.

A screenshot of the "Dashboard" menu in the application. The left sidebar shows the "Dashboard" option selected. The main content area displays a table titled "Dashboard" with a "+ Add" button and a search icon. The table has five columns: "Nama Botol", "Botol Mentah", "Botol Matang", "Botol Turun", and "Satuan". The data rows are as follows:

| Nama Botol       | Botol Mentah | Botol Matang | Botol Turun | Satuan  |
|------------------|--------------|--------------|-------------|---------|
| Bedak 45         | 7            | 0            | 73          | Kantong |
| Bedak 150        | 5            | 0            | 55          | Kantong |
| Biosoft          | 16           | 0            | 124         | Kantong |
| Body Care        | 2            | 0            | 98          | Kantong |
| Body Wash        | 12           | 0            | 108         | Kantong |
| Fabric Care 1000 | 0            | 0            | 60          | Kantong |
| Handsoap         | 3            | 0            | 137         | Kantong |
| Handsoap Foaming | 5            | 0            | 75          | Kantong |
| Ligen 1000       | 10           | 0            | 150         | Kantong |
| Lysorin 1000     | 2            | 0            | 98          | Kantong |
| Reguler          | 0            | 0            | 200         | Kantong |
| Reguler Mini     | 0            | 0            | 120         | Kantong |
| Sampo 45         | 0            | 0            | 100         | Kantong |

Gambar 5. Tampilan menu *dashboard*

- Tampilan menu inventaris botol

Menu ini mencakup tiga tahapan utama dalam proses pengelolaan inventaris botol di PT. XYZ, yaitu terlihat pada gambar 6 berikut.

| No | Date     | Nama Botol       | Quantity |
|----|----------|------------------|----------|
| 1  | 1/8/2024 | Handsoap         | 20       |
| 2  | 1/8/2024 | Body Wash        | 20       |
| 3  | 1/8/2024 | Bedak 150        | 20       |
| 4  | 1/8/2024 | Biosoft          | 20       |
| 5  | 1/8/2024 | Sampo 45         | 20       |
| 6  | 2/8/2024 | Ligen 1000       | 20       |
| 7  | 2/8/2024 | Taff             | 20       |
| 8  | 2/8/2024 | Sampo 45         | 20       |
| 9  | 2/8/2024 | Sampo 250        | 20       |
| 10 | 2/8/2024 | Yurisol          | 20       |
| 11 | 2/8/2024 | Body Care        | 20       |
| 12 | 5/8/2024 | Handsoap Foaming | 20       |
| 13 | 5/8/2024 | Handsoap         | 20       |
| 14 | 5/8/2024 | Sampo 250        | 20       |
| 15 | 5/8/2024 | Sampo 125        | 20       |
| 16 | 5/8/2024 | Ligen 1000       | 20       |
| 17 | 6/8/2024 | Sampo 45         | 20       |
| 18 | 6/8/2024 | Sampo 250        | 20       |
| 19 | 6/8/2024 | Ligen 1000       | 20       |
| 20 | 6/8/2024 | Body Care        | 20       |

No\*

Date\*

Nama Botol

Quantity\*

Satuan

Bulan

Gambar 6. Tampilan menu inventaris botol

### 3. *Implementation sistem*

Pada tahap ini, struktur *Google Sheets* yang telah dirancang diisi dengan data awal dan dihubungkan dengan *AppSheet* melalui akun *Google* yang telah disiapkan. Formulir input dibuat di *AppSheet* dan dihubungkan ke setiap sheet transaksi di *Google Sheets*. Implementasi ini bersifat fleksibel karena sistem berjalan di *cloud* dan tidak memerlukan perangkat keras tambahan atau instalasi perangkat lunak di komputer lokal. Dengan demikian, hasil yang dihasilkan adalah implementasi program yang siap digunakan.

### 4. *Testing Sistem*

Setelah implementasi sistem selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian sistem (*testing*) untuk memastikan bahwa setiap fitur dan menu yang dibangun dapat berjalan sesuai dengan tujuan perancangan. Uji fungsi ini dilakukan oleh pengembang bersama operator LT.5 PT. XYZ. Adapun tujuan dari uji fungsi sistem adalah untuk:

- Memastikan bahwa seluruh alur input dan output berjalan dengan baik
- Mengidentifikasi kesalahan sistem atau *bug*
- Menyempurnakan tampilan dan logika alur kerja berdasarkan masukan pengguna

Berikut adalah hasil uji fungsi dari masing-masing menu utama yang terdapat dalam aplikasi yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Tabel uji fungsi sistem

| No | Nama menu        | Fungsi yang diuji                                      | Hasil pengujian       | Keterangan   |
|----|------------------|--|-----------------------|--|
| 1  | <i>Login</i>     | <i>Autentikasi</i> pengguna melalui akun <i>Google</i> | Berfungsi dengan baik | Akses dibatasi hanya untuk email tertentu          |
| 2  | Botol mentah     | Input tanggal, nama botol, dan <i>quantity</i>         | Berfungsi dengan baik | Data langsung masuk ke <i>database</i>             |
| 3  | Botol matang     | <i>Konversi</i> stok botol mentah menjadi botol matang | Berfungsi dengan baik | Perubahan stok otomatis                            |
| 4  | Botol turun      | Mengurangi stok botol matang dan mencatat pengiriman   | Berfungsi dengan baik | Stok berkurang sesuai jumlah kirim                 |
| 5  | <i>Dashboard</i> | Menampilkan stok terkini                               | Berfungsi dengan baik | <i>Update</i> otomatis berdasarkan <i>database</i> |

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fungsi utama dari sistem *inventory* material botol berjalan dengan baik tanpa *error*. Operator merasa antarmuka sistem cukup mudah digunakan.

##### 5. *Deployment & Maintenance*

Tahap *deployment* dan *maintenance* merupakan fase akhir dari proses pengembangan sistem. Pada tahap ini, sistem yang telah selesai dirancang dan diuji kemudian diterapkan secara langsung di lingkungan operasional perusahaan, khususnya di bagian *inventory* lantai 5 PT. XYZ. Aplikasi yang dikembangkan menggunakan *AppSheet* dan *Google Sheets* mulai digunakan secara rutin untuk mencatat transaksi masuk, proses pelabelan, dan pengeluaran botol ke produksi. Setelah sistem diterapkan, dilakukan pemeliharaan secara berkala untuk memastikan bahwa seluruh fitur berjalan dengan baik dan data tetap terjaga keamanannya. Pemeliharaan juga mencakup penyesuaian apabila terdapat perubahan kebutuhan, seperti penambahan jenis botol baru atau modifikasi format laporan. Karena sistem ini berbasis cloud, pemeliharaan dapat dilakukan secara fleksibel tanpa mengganggu operasional yang sedang berjalan.

## 6. Perbandingan sistem sebelum dan sesudah diimplementasikan

Perbandingan antara sistem manual yang digunakan sebelumnya dengan sistem baru berbasis *AppSheet* dan *Google Sheets* menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam berbagai aspek. Berikut adalah analisis perbandingan yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Perbandingan sistem sebelum dan sesudah diimplementasikan

| No | Aspek            | Sebelum (Manual)                              | Sesudah (Appsheet)                                    |
|----|------------------|---|---|
| 1  | Media Pencatatan | Buku tulis yang terpisah                      | Input via <i>form</i> digital <i>AppSheet</i>         |
| 2  | Validasi data    | Tidak ada, rawan kesalahan                    | Validasi otomatis ( <i>dropdown</i> , jumlah, dll)    |
| 2  | Akses data       | Hanya dapat diakses ditempat dan secara fisik | <i>Real-time, multi-user</i> , bisa dari <i>HP/PC</i> |
| 3  | Kecepatan input  | Lama, kurang lebih 6 menit                    | Cepat, kurang lebih 2 menit                           |
| 4  | Risiko kesalahan | Tinggi (tulisan tidak terbaca, salah hiting)  | Rendah (Validasi input dan kalkulasi otomatis)        |
| 5  | Laporan stock    | Dihitung manual                               | Tersedia otomatis di <i>dashboard</i>                 |
| 6  | Keamanan data    | Risiko kehilangan atau rusak                  | Aman di <i>cloud Google Drive</i>                     |
| 7  | Transparasi      | Data terpisah, sulit dibandingkan             | Semua data terintegrasi dalam satu sistem             |

Perbandingan ini menunjukkan bahwa sistem digital berbasis *Google Sheets* dan *AppSheet* memberikan peningkatan signifikan dibandingkan sistem manual. Pencatatan menjadi lebih cepat, akurat, dan mudah diakses secara *real-time*. Risiko kesalahan berkurang karena adanya validasi input, sementara laporan stok dapat dihasilkan secara otomatis dan lebih transparan. Secara keseluruhan, sistem yang baru mendukung efisiensi kerja dan mempermudah proses pengambilan keputusan di perusahaan.

## SIMPULAN

Implementasi sistem melalui platform *AppSheet* dan *Google Sheets* memberikan hasil yang efektif dalam pengelolaan data inventaris. Proses pencatatan menjadi lebih cepat, akurat, dan dapat diakses secara *real-time*. Selain itu, dashboard dan laporan otomatis mempermudah manajemen dalam mengambil keputusan berbasis data. Terdapat perbedaan signifikan antara sistem manual dan sistem digital berbasis *AppSheet*, di mana sistem baru lebih unggul dalam aspek efisiensi waktu, akurasi data, kemudahan akses, serta kemampuan menyajikan laporan secara otomatis. Hal ini meningkatkan efisiensi kerja dan meminimalkan risiko kesalahan pencatatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, R., & Hendradi, P. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING INVENTORY BARANG PADA PT. SUMBER LARIS ABADI BERBASIS ANDROID DENGAN METODE FAST (FRAMEWORK FOR THE APPLICATION OF SYSTEM THINKING). *PROSIDING*, 3, 148-157.
- Oktareza, D., Noor, A., Saputra, E., & Yulianingrum, A. V. (2024). Transformasi Digital 4.0: Inovasi yang Menggerakkan Perubahan Global. *Cendekia: Jurnal Hukum, Sosial dan Humaniora*, 2(3), 661-672.
- Gosal, R., & Rustam, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Gudang Di Pt. Spin Warriors. *Aisyah Journal Of Informatics and Electrical Engineering (AJIEE)*, 4(1), 27-32.
- Copyright @ Dhea Nur Widyawati, Siti Rahayu, Tri Ngudi Wiyatno
- Purba, P. R. (2018). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada Toko Method (Doctoral dissertation, Prodi Sistem Informasi).
- Hidayat, S., & Iedam, I. (2021). Agen Perencanaan Sistem Aplikasi Inventaris Pt Infomedia Solusi Humanika. *EPProceedings Sistem Informasi (POTENTIA)*, 2 (1), 231-238.
- Widodo, T. S., Prihati, Y., & Gondohanindijo, J. (2024). Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Di Hotel Grand Edge Semarang. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 7(5), 1520-1528.
- Saputra, H. M., Santoso, J., & Januhari, N. N. U. (2024, June). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG BERBASIS WEBSITE PADA UD. CEMPAKA. In *Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer (SPINTER)| Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali* (pp. 812-817).
- Wau, K. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall. *Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, 1(1), 10-23.
- Widyastuti, R. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Boneka Berbasis Web. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 7(2), 96-101.
- Novianti, A., & Sari, R. P. (2022). Perancangan Sistem Gudang Material dengan Metode FAST pada PT. Samcon. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 12(1), 93-105.
- Wati, D. A. K., & Barnad, B. (2022). Desain dan Implementasi Sistem Inventory Data Ikan CV Pesona Mandiri Berbasis Google Sheets dan Appsheets. *Teknika*, 11(3).