

## Model *Waterfall* dalam Pemecahan Masalah Produksi Melalui Sistem Informasi Akuntansi Produksi Masker “SOFTIES” PT Kimberly-Clark Indonesia

Tri Haryati<sup>1</sup>, Shellin Safa Sabella<sup>2</sup>, Mike Amelia<sup>3</sup>, Yessica Mega Aprita<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Bina Sarana Informatika

e-mail: <sup>1</sup>tri.trt@bsi.ac.id, <sup>2</sup>shelinsafaes@gmail.com, <sup>3</sup>mike.mke@bsi.ac.id, <sup>4</sup>yessica.ycm@bsi.ac.id

Artikel Info : Diterima : 21-12-2022 | Direvisi : 25-12-2022 | Disetujui : 31-12-2022

**Abstrak** - Teknologi berkembang sangat pesat disetiap aspek kehidupan. Salah satu pemanfaatan perkembangan teknologi yaitu dengan penggunaan sistem informasi. Pada penelitian ini , PT Kimberly-Clark Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak pada produk perawatan diri berbasis kertas. Produk Unggulannya adalah masker softties. Dalam proses produksinya masih terdapat beberapa permasalahan diantaranya dalam proses penginputan data baik dari hasil produksi maupun material yang digunakan sebagai penunjang berjalannya produksi yang masih harus diinput secara manual sehingga memakan waktu yang lama untuk merekap hasil produksi dan menyajikan laporan. Penelitian ini Merancang Sistem yang terkomputerisasi menggunakan model *waterfall* yang mampu memberikan kemudahan, efektifitas dan efisien dalam proses produksi baik pada proses penginputan data ataupun penyajian laporan.

Kata Kunci : Sistem Informasi; Sistem Produksi; *Waterfall*

**Abstracts** - *Technology develops very rapidly on every aspect of life. One of the utilization of technology development and the use of information systems. In this study, kimberly-clark pt indonesia is moving company self care products based on paper. Products unggulannya is a mask softties In the process of production there are still several problems penginputan data are in the process of production and either from the materials used a supporting the production that still had to manually diinput and take a long time to merekap production and presenting reports. This research design systems that computerized use the model waterfall can give ease , effectiveness and efficient in the process of production of good to the process penginputan data or presentation of report.*

**Keywords** : *information system; The system of production; Waterfall*

### PENDAHULUAN

Teknologi berkembang sangat pesat disetiap aspek kehidupan. Perkembangan tersebut digunakan diantaranya dibidang usaha, perdagangan maupun pendidikan (Haryati, 2019) Perkembangan teknologi juga bermanfaat untuk kebutuhan informasi dan komunikasi manusia (Huda & Priyatna, 2019) Salah satu pemanfaatan teknologi yaitu pada sistem informasi.

Penggunaan Sistem informasi membantu dalam kemudahan beroperasionalnya suatu perusahaan dibidang pengolahan data, sehingga perusahaan bisa lebih cepat mendapatkan informasi yang dibutuhkan (Haryati et al., 2022)

Salah satu sistem informasi yang penting disuatu perusahaan adalah Sistem informasi akuntansi produksi, karena sistem informasi ini mempengaruhi hasil dan proses produksi yang memerlukan pengamatan yang cermat dan tepat, serta penuh kehati-hatian dalam perencanaan, produksi maupun hasil produksi (Astrin, 2017)

PT Kimberly-Clark Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak pada produk perawatan diri berbasis kertas. Salah satu produk yang dihasilkan dari perusahaan ini adalah masker “Softties”. Masa pandemi covid-19, pemakaian masker sangat berperan penting dalam kasus pengurangan dan penyebaran virus covid-19 (Siregar et



al., 2020) sehingga produksi masker meningkat drastis seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat dalam menggunakan masker.

Kondisi tersebut tentu menjadi perhatian perusahaan agar bisa memproduksi masker sesuai dengan permintaan kebutuhan masyarakat. Akan tetapi aktualnya, proses produksi masker *softies* masih terkendala dalam proses *input* data baik dari hasil produksi maupun material yang digunakan sebagai penunjang berjalannya produksi yang masih harus *input* secara manual, yaitu hanya menggunakan *Microsoft excel*, sehingga memakan waktu yang lama (Warjiyono et al., 2022) untuk merekap hasil produksi setiap harinya. Hal tersebut tentu akan berpengaruh terhadap target produksi dan akan berdampak pada profit perusahaan (Hermawan & Evianti, 2021)

Melihat permasalahan tersebut, penulis menyimpulkan bahwa dibutuhkan suatu sistem informasi akuntansi produksi yang berbasis web dan memiliki sistem *database* terpusat, sehingga bisa memudahkan dalam proses kegiatan produksi, baik *input* data, pencarian data maupun penyajian laporan.

## METODE PENELITIAN

Pengumpulan data penelitian dilakukan melalui studi pustaka yang meliputi literatur-literatur ilmiah, berbagai jurnal dan buku serta dengan melakukan observasi langsung di perusahaan agar mengetahui permasalahan yang ada terkait proses produksi serta melakukan wawancara langsung dengan bagian produksi agar mengetahui informasi yang dibutuhkan, diantaranya kendala yang dialami oleh bagian produksi. Pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall* (Masturoh et al., 2019) yang memiliki tahapan sebagai berikut:

A. Analisa kebutuhan sistem

Penulis menjabarkan kebutuhan pengguna berdasarkan permasalahan proses produksi yang dihadapi pada PT Kimberly-Clark Indonesia, yaitu ada dua pengguna yang dibutuhkan diantaranya ada bagian PPIC dan bagian Produksi.

B. Desain

Bagian ini menjabarkan tentang desain dari rancangan *Unified Modeling Language (UML)*, *Database (Entity Relationship Diagram)* serta rancangan *user interface* yang akan digunakan.

C. Code Generation

Penulis menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Database* dengan *MYSQL*

D. Testing

Bagian ini fokus pada pengujian kesesuaian program dengan kebutuhan yang dibutuhkan oleh sistem.

E. Support

Tahapan ini dilakukan pemeliharaan berkala baik dari sisi *software* maupun *hardware*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka berikut rancangan dari sistem informasi akuntansi produksi pada PT Kimberly-Clark Indonesia yaitu:

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Dari hasil observasi yang telah dilakukan, berikut hasil analisis kebutuhan sistem yang diperoleh:

a. PPIC

2. Mengelola material
3. Mengelola *user*
4. Mengakses *logout*

b. Produksi

1. Mengakses *login*
2. Mengelola hasil produksi
3. Mengakses *logout*

2. Desain

a. Use Case Diagram

*Use case diagram* dari rancangan pada desain sistem informasi produksi masker “*Softies*” dapat dilihat pada gambar berikut:

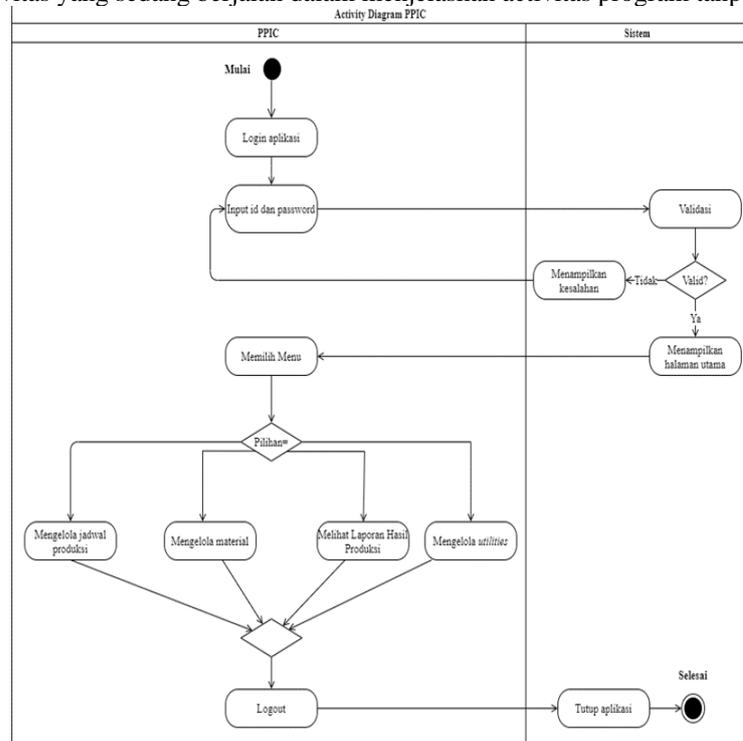


Sumber : Peneliti Mandiri(2022)

Gambar 1. Use case Diagram

b. Activity Diagram

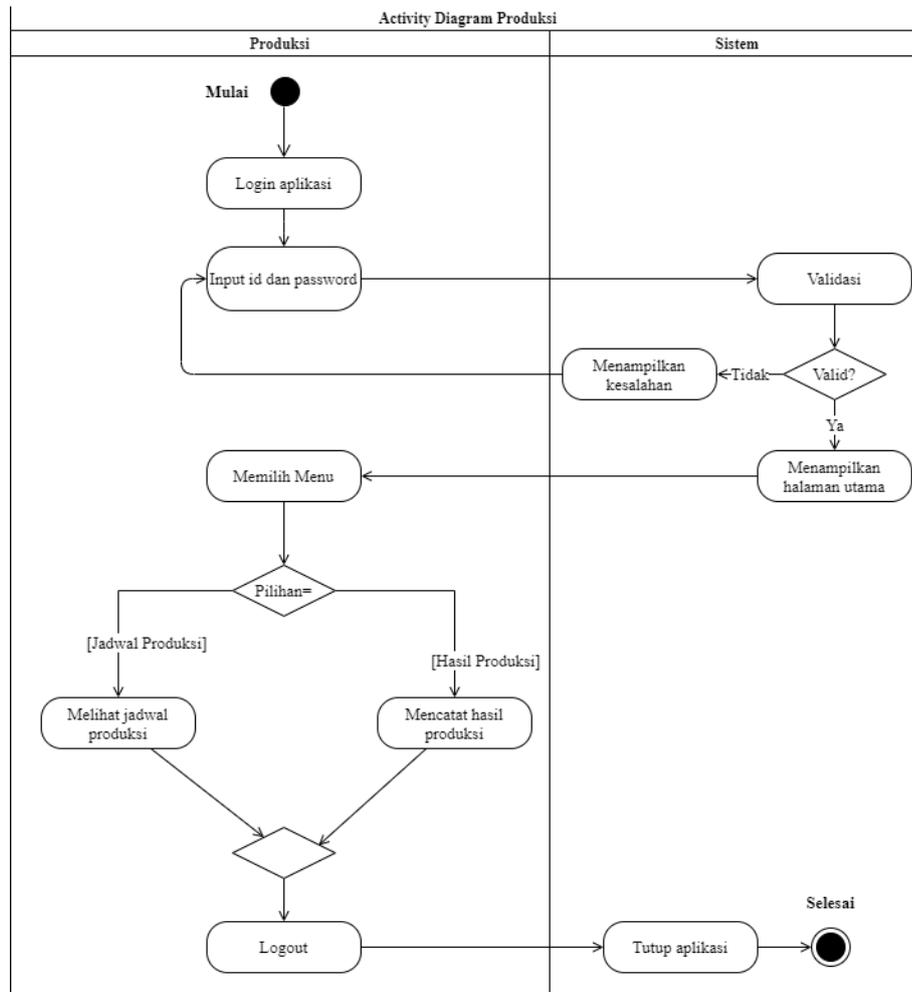
Menurut novitasari dalam (Kurniawan et al., 2021) activity diagram merupakan pemodelan dari sistem untuk menggambarkan aktivitas yang sedang berjalan dalam menjelaskan aktivitas program tanpa melihat coding yang dibuat.



Sumber : Peneliti Mandiri(2022)

Gambar 2. Activity Diagram Bagian PPIC

Gambar 2 merupakan activity diagram dari bagian PPIC dimana bagian PPIC bisa melakukan beberapa pilihan aktivitas pada aplikasi diantaranya mengelola jadwal produksi, mengelola material dan mengelola user.



Sumber : Peneliti Mandiri(2022)

Gambar 3. Activity Diagram Bagian Produksi

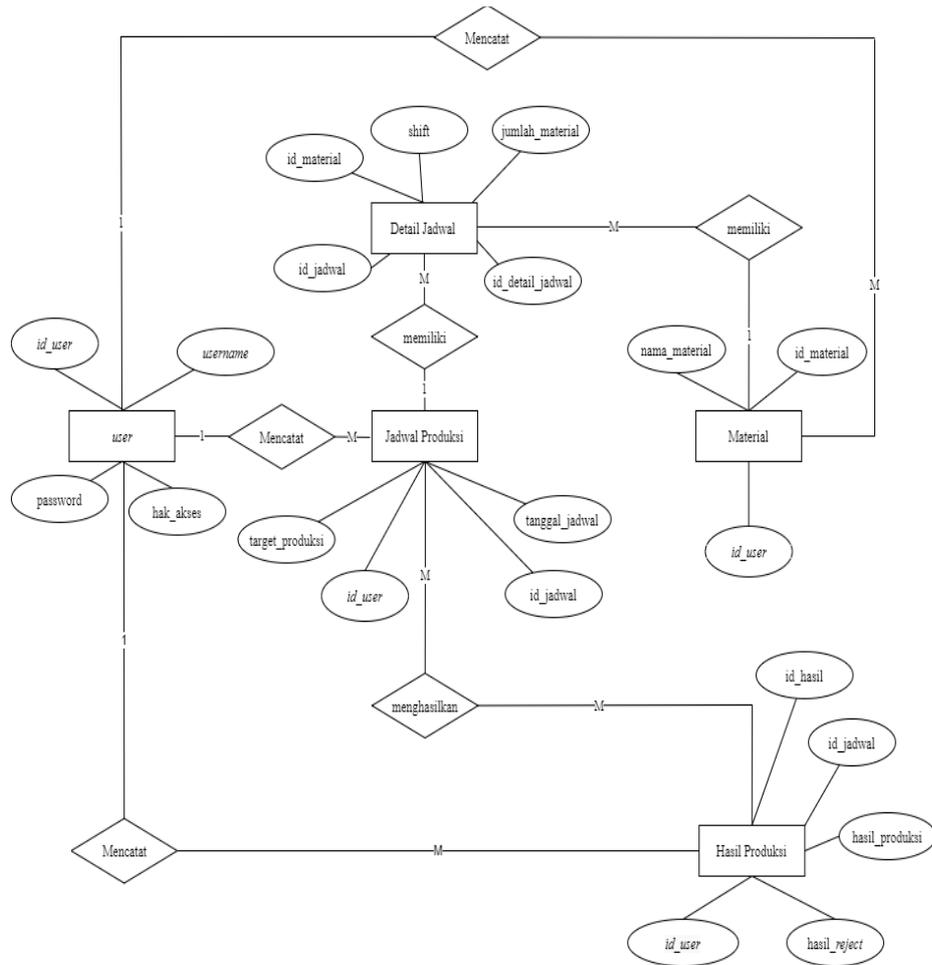
Gambar 3 merupakan *activity diagram* dari bagian PPIC dimana bagian Produksi bisa melakukan pilihan aktivitas pada aplikasi untuk melihat hasil produksi.

c. *Entity Relationship Diagram(ERD)*

Menurut feri dalam(Sopandi et al., 2019), ERD Merupakan diagram yang dirancang untuk merancang tabel-tabel untuk diimplementasikan pada database.

Berikut *Entity Relationship Diagram(ERD)*

Dari pada PT Kimberly-Clark Indonesia yaitu:



Sumber : Peneliti Mandiri(2022)

Gambar 4. ERD

Pada gambar 4 terlihat relasi antara entitas beserta atribut-atribut yang digunakan pada masing-masing entitasnya.

**Tabel 1 Spesifikasi File Jadwal Produksi**

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID Jadwal	id_jadwal	Char	20	Primary Key
2	Tanggal Jadwal	tanggal_jadwal	Date	20	
3	Target_Produksi	Target_produkksi	Int	6	
4	ID User	Id_user	Varchar	20	Foreign Key

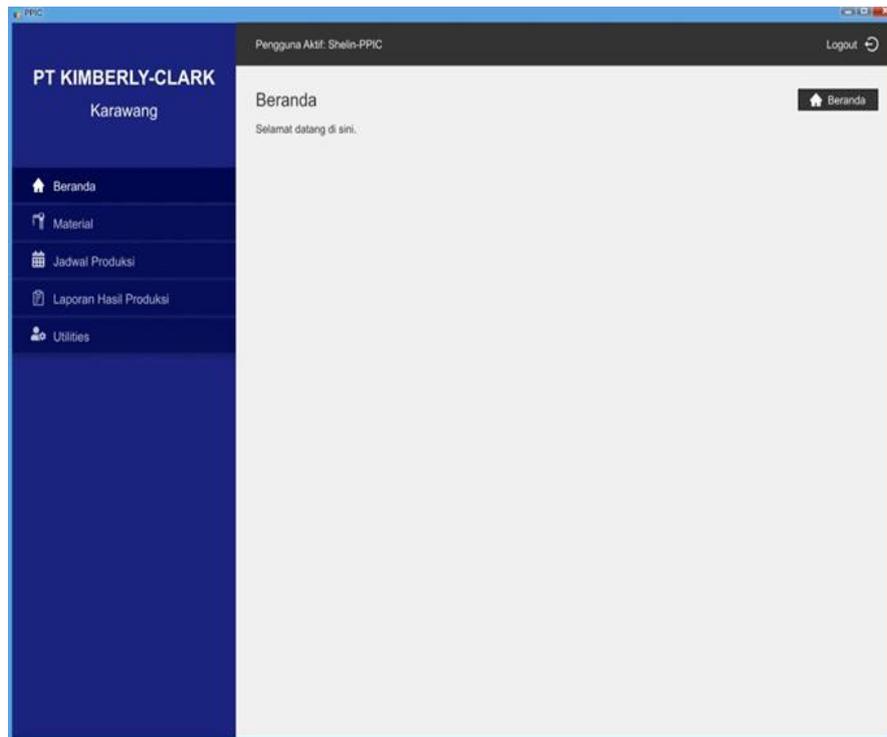
**Tabel 2. Spesifikasi File Hasil Produksi**

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID Hasil	id_hasil	Char	20	Primary Key
2	ID Jadwal	id_jadwal	Char	20	Foreign Key,
4	Hasil Produksi	Hasil_produkksi	Int	6	

5	Hasil Reject	hasil_reject	Int	6	
6	ID User	id_pengguna	Varchar	20	Foreign Key

### 3. User unterface

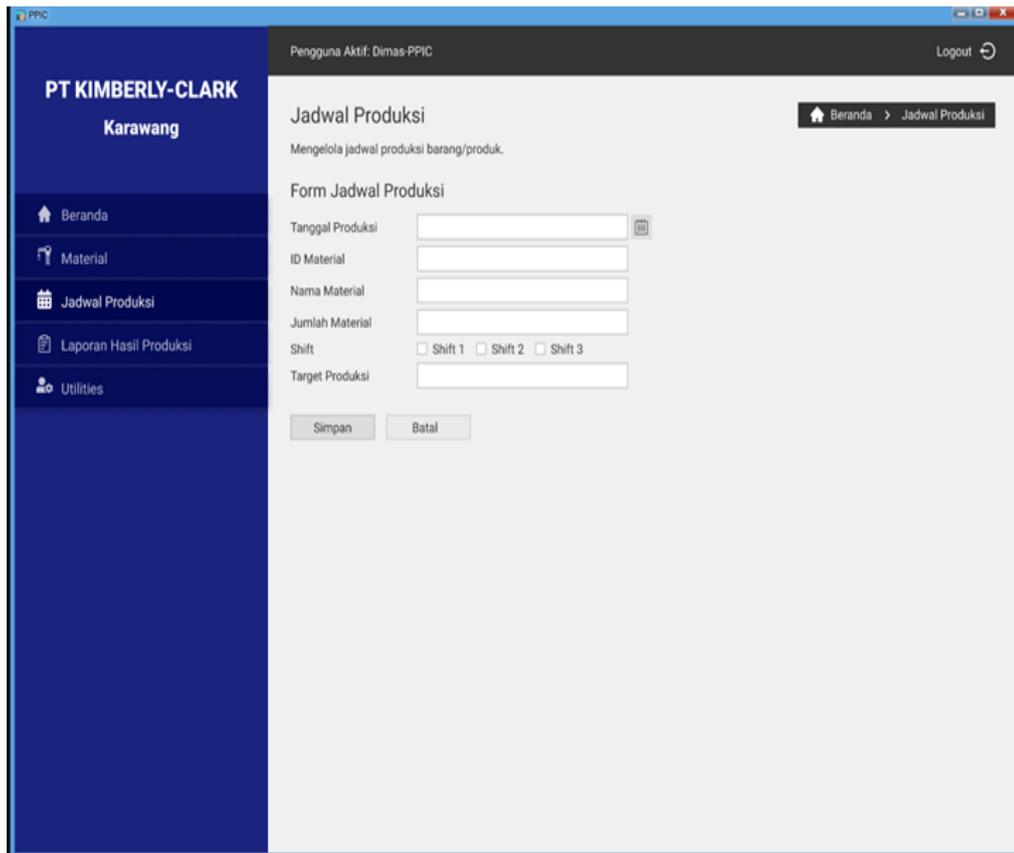
Gambar 5 merupakan halaman utama dari sistem informasi akuntansi produksi ada PT Kimberly-Clark Indonesia.



Sumber : Peneliti Mandiri(2022)

Gambar 5. Halaman Utama

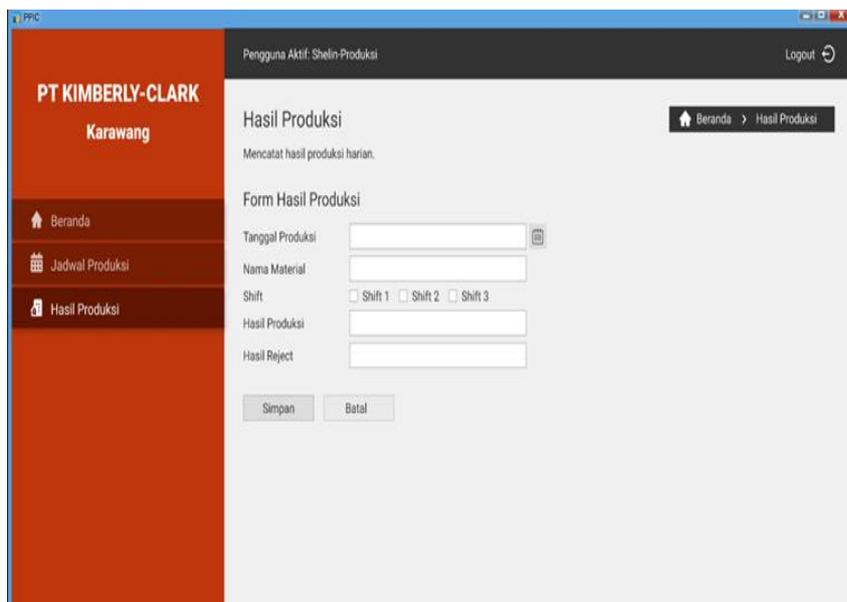
Gambar 6 merupakan tampilan form jadwal produksi, dimana PPIC bisa mengelola jadwal produksi.



Sumber : Peneliti Mandiri(2022)

Gambar 6. Jadwal Produksi

Gambar 7 merupakan tampilan hasil produksi pada bagian produksi yang bisa melihat hasil produksi berdasarkan periode yang diinginkan



Sumber : Peneliti Mandiri(2022)

Gambar 7. Tampilan Hasil Produksi

## KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang sudah dijelaskan mengenai Sistem Informasi Akuntansi Produksi Masker “SOFTIES” Pada PT Kimberly Clark Indonesia, maka dapat disimpulkan bahwa Adanya Sistem informasi Akuntansi Produksi pada PT Kimberly Clark Indonesia diharapkan mampu mempercepat proses penginputan data hasil produksi dan membantu memaksimalkan tercapainya target produksi. Selain itu, Sistem Informasi Akuntansi Produksi juga merupakan solusi bagi PT Kimberly Clark Indonesia dalam meminimalisir terjadinya kesalahan pada proses pendataan jumlah produksi, dan memudahkan dalam proses pencarian data serta penyajian laporan yang dulunya manual menjadi terkomputerisasi sehingga lebih cepat serta akurat.

## REFERENSI

- Astrin, E. (2017). Judul Penelitian : Pengaruh Implementasi Sistem Informasi Akuntansi Produksi dan Pengendalian Produksi Terhadap Kelancaran Proses Produksi (Studi Kasus Pada PT. ABC). *Indonesia Membangun*, 16(1), 32–45.
- Haryati, T. (2019). *Metode Waterfall pada Sistem Informasi Akademik SMPIT Boarding School Thariq Bin Ziyad Cikarang*. 6(2), 45–54.
- Haryati, T., Mulyani, R., & Nurwahyuni, S. (2022). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Akuntansi Penjualan GRC JAYABRIX Toko Bagunan Bangun Istana Sukses Cilamaya. *JAIS - Journal of Accounting Information System*, 2(01), 54–58. <https://doi.org/10.31294/jais.v2i01.1402>
- Hermawan, F., & Evianti, D. (2021). Peranan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahan Baku Dalam Menunjang Kelancaran Proses Produksi Dan Penjualan. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, 9(1), 141–150. <https://doi.org/10.37641/jiakes.v9i1.491>
- Huda, B., & Priyatna, B. (2019). Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-commerce. *Systematics*, 1(2), 81. <https://doi.org/10.35706/sys.v1i2.2076>
- Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurnia, I., & Firmansyah, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 13–23. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i4.78>
- Masturoh, S., Wijayanti, D., & Prasetyo, A. (2019). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall Pada SMK ITENAS Karawang. *Jurnal Informatika*, 6(2), 62–68. <https://doi.org/10.33480/techno.v15i2.923>
- Nurfitriana, E., Apriliah, W., Ferliyanti, H., Basri, H., & Ratnawati, R. (2021). Implementasi Model Waterfall Dalam Sistem Informasi Akuntansi Piutang Jasa Penyewaan Kendaraan Pada Pt. Tricipta Swadaya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(1), 36–45. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i1.86>
- Siregar, P. P., Sutan, R., & Mourisa, C. (2020). Covid 19 Dan Penggunaan Masker Muka: Antara Manfaat Dan Resiko. *Jurnal Implementa Husada*, 1(3), 221–231. <https://doi.org/10.30596/jih.v1i3.5799>
- Sopandi, R., Taufik, A., Abdussomad, A., & Kurnia, R. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Web Pada Klinik Johar Kabupaten Karawang. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 5(2), 61–70. <https://doi.org/10.31294/ijse.v5i2.6958>
- Warjiyono, Surlily, R. Y., Subalaksana, K., Isnanda, A., & Afandi, A. (2022). *Pengembangan Sistem Pengeluaran Dan Penerimaan Kas Unit Pengelola Kegiatan (UPK) Kecamatan Menggunakan Model Waterfall*. 2(1), 34–45.