

## SISTEM INFORMASI PEMESANAN PRODUK *CHEMICAL* PADA PT PAKARTI MAJU MANDIRI BERBASIS *WEB*

Andira Yulianingrum<sup>1</sup>, Ermatita<sup>2</sup>

Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Jl. RS. Fatmawati Raya, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450

andiray@upnvj.ac.id<sup>1</sup>, ermatita@upnvj.ac.id<sup>2</sup>

**Abstrak.** Perkembangan dunia teknologi yang terus berevolusi dengan cepat saat ini di bidang informasi dan komunikasi. Dampak dari dua tahun belakangan ini membuat beberapa perusahaan mengalami penurunan pendapatan. Dari hal tersebut banyak masyarakat membuka peluang usaha dengan memanfaatkan teknologi contoh salah satunya seperti penjualan *online* Berdasarkan kondisi yang ada PT. Pakarti Maju Mandiri membuka usaha dengan menjual obat (*chemical*). PT. PMM juga mengalami kondisi yang sama dengan usaha lainnya, mereka mengalami penurunan pendapatan akibat kegiatan kontak yang harus diberhentikan sementara, menyebabkan proses pemasaran produk menurun. Diperlukan adanya kemajuan untuk mengembalikan turunnya pemasaran produk tersebut, maka dirancang Sistem Informasi Pemesanan Produk Chemical pada PT. Pakarti Maju Mandiri Berbasis Web. Sistem dapat digunakan oleh pembeli secara *online* serta memudahkan proses transaksi antar pembeli dan pemilik. Perancangan Sistem Informasi Pemesanan ini melakukan analisis dengan metode waterfall dan perancangan (*Unified Modelling Language*) UML, bahasa pemrograman PHP dan MYSQL untuk keperluan database dalam pengerjaannya. Hasil yang diharapkan yaitu dapat mewujudkan pengelolaan sistem informasi pemesanan yang efisien dan membantu pihak PT. Pakarti Maju Mandiri.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Pemesanan, *Chemical*, *Website*, PHP

### 1 Pendahuluan

Perkembangan dunia teknologi saat ini terus berkembang pesat pada bidang informasi dan komunikasi. Perubahan dan perkembangan selalu di ikuti dengan berbagai inovasi baru untuk mendukung teknologi yang sudah ada. Didapat dari bacaan artikel mengatakan “Perubahan besar yang diikuti dengan kemajuan teknologi digital menjadi orientasi, juga solusi yang dapat, memperluas wawasan dan jangkauan. Sekaligus mempercepat proses di berbagai bidang kehidupan, dikutip dari artikel Siaran Pers Kominfo [1].

Dengan majunya teknologi yang pesat, maka dibutuhkannya sumber tenaga manusia yang berkualitas dan unggul, mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan teknologi berperan penting dalam suatu perusahaan atau organisasi salah satunya sebagai media mempromosikan layanan dengan melakukan penjualan online atau bahasa lainnya e-commerce. Dua tahun kebelakang akibat adanya penyebaran virus COVID-19 tidak hanya berpengaruh pada kesehatan, tetapi juga berdampak pada turunnya pendidikan, perubahan kehidupan sosial masyarakat serta turunnya perekonomian di Indonesia. Dari hal tersebut banyak masyarakat membuka peluang usaha dengan memanfaatkan teknologi contoh salah satunya seperti penjualan online dengan tujuan awal untuk mengurangi kontak langsung dengan warga, memberikan respon positif serta keuntungan untuk para wirausaha dalam menjalankan usaha mereka.

PT. Pakarti Maju Mandiri perusahaan bergerak pada bidang pelayanan jasa dan menyediakan produk untuk perawatan dengan menjual obat (*chemical*) yang merupakan cairan pembersih dimanfaatkan untuk kegiatan yang berhubungan dengan *cleaning service*. PT. PMM juga mengalami kondisi yang sama dengan usaha lainnya, mereka mengalami penurunan pendapatan akibat kegiatan kontak yang harus diberhentikan sementara, menyebabkan proses pemasaran produk menurun. Diperlukan adanya kemajuan untuk mengembalikan turunnya pemasaran produk tersebut, dengan bantuan teknologi yaitu rancangan sistem yang akan membantu PT.PMM dapat menjalankan dalam promosi produk mereka. Berdasarkan permasalahan diatas, penulis mengusulkan untuk membuat Sistem Informasi Pemesanan Produk *Chemical* pada PT. Pakarti Maju Mandiri berbasis *Website*, yang

akan memudahkan bagi pelanggan melakukan pemesanan produk *chemical*, serta bagi pihak perusahaan akan memudahkan mereka dalam proses pencatatan secara efektif melalui *website*.

## 2 Kajian Pustaka

### 2.1 Sistem Informasi

Sistem didefinisikan sebagai gabungan elemen berupa data, jaringan dan prosedur terkait, teknologi, perangkat keras, dan perangkat lunak yang berinteraksi sebagai satu kesatuan untuk mencapai sebuah tujuan atau sasaran tertentu yang sama [2].

Informasi didefinisikan sebagai data yang telah diklasifikasikan atau diinterpretasikan yang berfungsi sebagai proses pengambilan keputusan [3].

Sistem Informasi didefinisikan sistem manajemen data untuk informasi yang berkualitas dan dapat digunakan sebagai alat untuk pengambilan keputusan, koordinasi, dan kontrol, serta visualisasi dan analisis [4].

### 2.2 Chemical

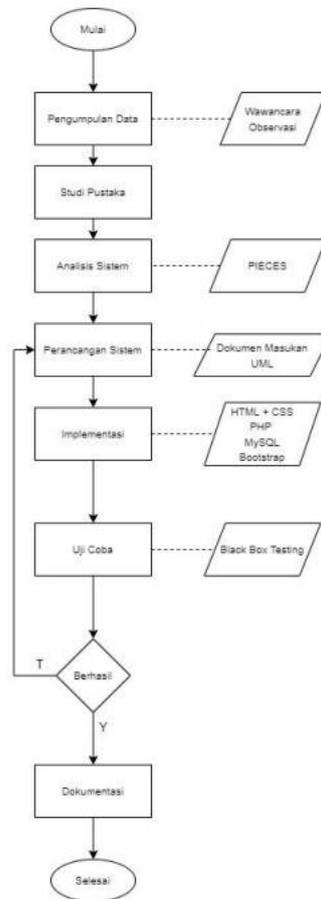
*Chemical* atau cairan kimia dari perusahaan yang berjasa di layanan *outsourcing* ini menggunakan *chemical* sebagai bahan yang dimanfaatkan untuk pembersih dalam kegiatan *outsourcing* seperti *floor cleansing*, *handsoap*, *airfreshener*, dan jenis lainnya

### 2.3 Website

*Website* atau Web, dapat diartikan sebagai suatu kumpulan halaman yang berisi ragam informasi teks, data, gambar, audio, video maupun gabungan dari semuanya, baik yang statis atau dinamis. Dan setiap komponen membentuk rangkaian yang saling berkaitan dihubungkan dengan jaringan halaman atau *hyperlink* [5]

## 3 Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini dikerjakan sesuai alur penelitian dengan menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* digunakan karena alur berurutan dan setiap tahapan bergantung pada tahapan sebelumnya. Berikut adalah alur penelitian digambarkan dalam *flowchart*:



**Gambar. 1.** Alur Penelitian dengan menggunakan metode *waterfall*

Di bawah ini merupakan kegiatan-kegiatan dalam menjalankan alur penelitian:

### 3.1 Pengumpulan Data

Pada tahapan ini, informasi yang berhubungan dengan perancangan sistem dikumpulkan menjadi suatu data yang bersifat faktual dan konkrit. pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah dengan mewawancarai salah satu karyawan divisi HR yang dilakukan secara daring melalui aplikasi zoom, melakukan observasi untuk mengetahui secara langsung bagaimana proses dari sistem berjalan yang ada serta kendala-kendala yang dimiliki.

### 3.2 Studi Pustaka

Jurnal-jurnal dari penelitian sebelumnya dan buku referensi menjadi acuan penulis dalam pembuatan rancang bangun sistem informasi layanan outsource dalam penelitian ini.

### 3.3 Analisis PIECES

Analisis sistem berjalan yang sudah diketahui sebelumnya dari narasumber penulis menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Services*) untuk mendalami persoalan yang terjadi dalam setiap aspek.[6]

### 3.4 Perancangan Sistem (UML)

Pada perancangan sistem ini penulis memakai *tools* UML diantaranya menggunakan *use case, activity, class*, dan *sequence diagram*. Setelah itu, proses pembuatan aplikasi dilakukan dengan menggunakan *framework bootsrtap* bersama bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

### 3.5 Testing (Pengujian Program)

Di tahapan ini, sistem yang dihasilkan akan diuji tingkat keakuratannya dalam memenuhi kebutuhannya. Setelah pembuatan *website* selesai dibuat, penulis menjalankan sistem untuk diuji apakah ada kendala (*error*) pada sistem usulan yang telah diimplementasikan dapat terdeteksi. Pengujian sistem pada umumnya terdiri dari *Black Box Testing*. [7]

### 3.6 Implementasi

Dalam langkah ini, penulis menerapkan *website* yang telah sesuai dan melakukan pemeliharaan agar *website* tetap berjalan dengan baik.

## 4 Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Analisis Permasalahan

Berikut merupakan hasil analisa permasalahan menggunakan metode PIECES, yang dilakukan berdasarkan sistem berjalan pada PT.Pakarti Maju Mandiri.

- 1) *Performance*  
Proses pemesana pada PT.Pakarti Mandiri masih dilakukan secara konvensional sehingga memakan waktu yang cukup lama, seperti halnya dalam pencatatan data pemesanan, transaksi pembayaran masih dilakukan secara manual.
- 2) *Information*  
Dikarenakan segala informasi produk yang disampaikan masih langsung tanpa perantara, terdapat kemungkinan penyampaian tidak akurat. Selain itu, informasi stok produk serta harga produk masih kurang jelas sehingga pembeli tidak mendapat informasi lengkap mengenai produk.
- 3) *Economic*  
Biaya untuk penggunaan kertas pada katalog produk diharap dapat diminimalisir dengan adanya situs web sebagai pengganti katalog konvensional.
- 4) *Control*  
Proses pemesanan produk yang dilakukan secara manual menimbulkan kesulitan untuk admin dalam melayani pembeli. Selain itu, data masukan dan keluaran yang disimpan dinilai kurang aman dan dibutuhkan database untuk menyimpan data-data penting.

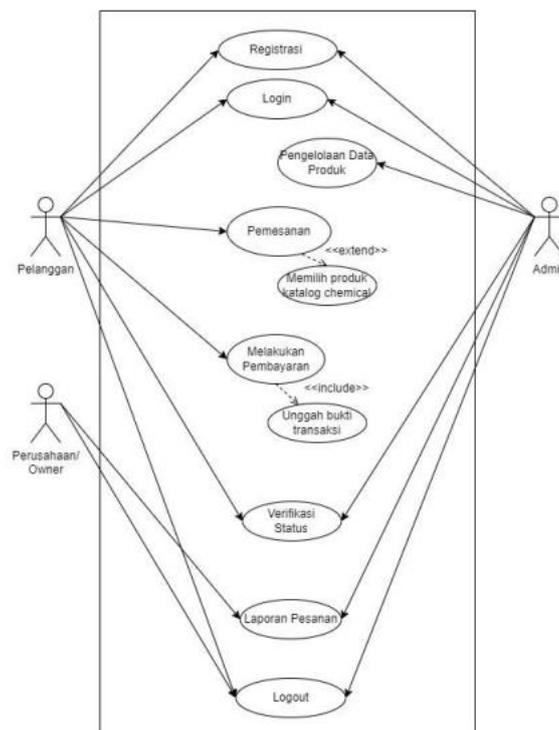
- 5) *Efficiency*  
Pemasaran dilakukan hanya dengan perantara dari satu orang ke orang lain secara manual, diharapkan dengan adanya situs web pemesanan, pemasaran dapat dilakukan dengan lebih efisien.
- 6) *Service*  
Sistem yang berjalan mengharuskan karyawan melayani satu persatu pembeli yang ingin melakukan pemesanan produk , sehingga proses cukup memakan waktu lebih lama.

## 4.2 Rancangan Sistem Usulan

Berdasarkan analisa yang dilakuka dengan menggunakan metode PIECES, diusulan sebuah rancangan sistem baru untuk pemesanan pada produk chemical yaitu sebagai berikut:

### 4.2.1 Use Case Diagram Sistem Usulan

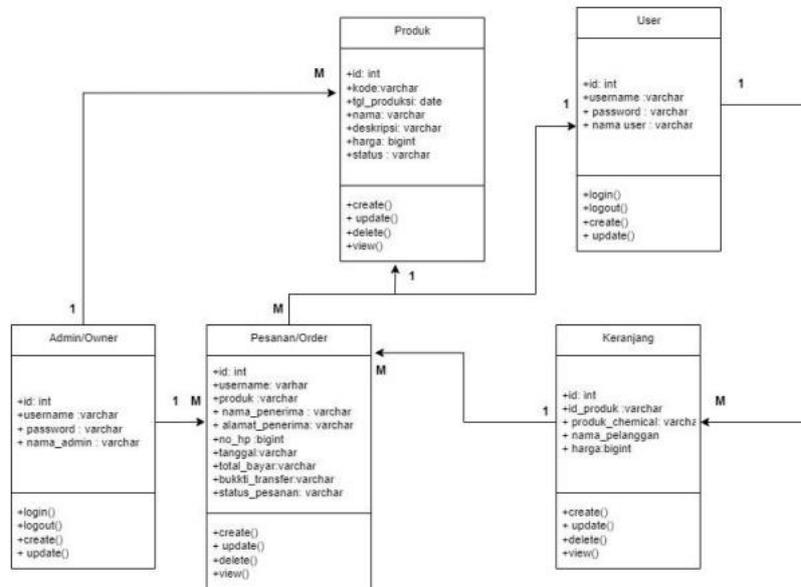
*Use case* menggambarkan rangkaian yang saling terkoneksi dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau dijalankan oleh sebuah aktor.



**Gambar. 2.** Use Case Diagram Sistem Usulan

### 4.2.2 Class Diagram Sistem Usulan

Diagram ini menggambarkan suatu relasi antar kelas yang memperlihatkan berbagai atribut, operasi dan *constraint* dengan objek yang akan dihubungkan .

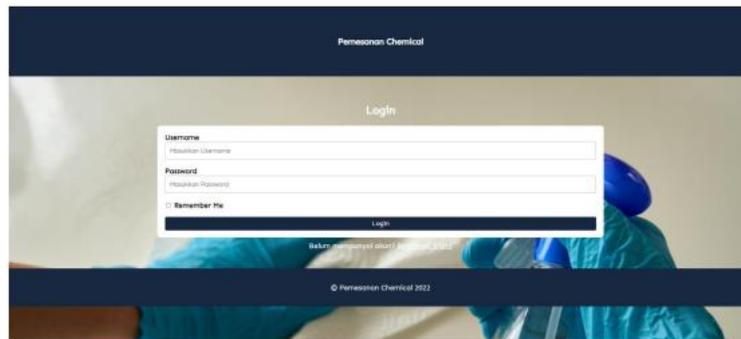


**Gambar. 3** Class Diagram Sistem Usulan

### 4.3 Implementasi Tampilan Antar Muka

1) Halaman *Login*

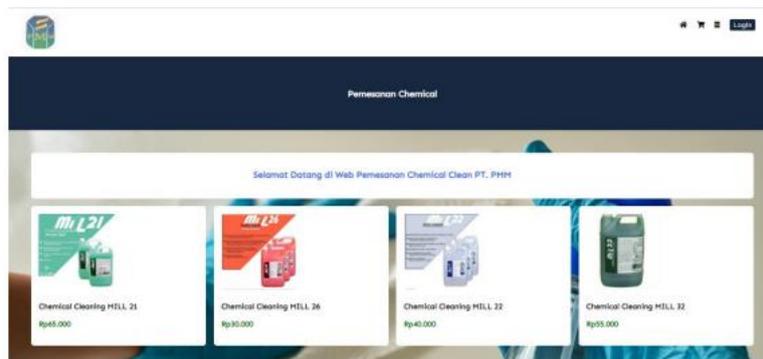
Pada halaman login user sebagai pelanggan, admin dan owner dapat memasukan nama dan password yang sudah didaftarkan sebelumnya lalu mengklik tombol “Login”, sistem akan memvalidasi dan user akan masuk ke Beranda utama.



**Gambar. 4** Halaman *Login*

2) Halaman Beranda Utama

Pada halaman beranda utama sistem menampilkan tampilan produk chemical yang tersedia. Pada halaman ini user dapat memilih produk yang mereka inginkan .



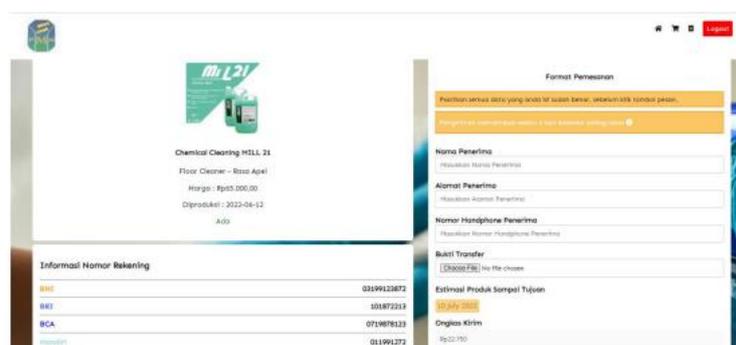
**Gambar. 5** Halaman Beranda Utama

- 3) Halaman Detail Produk  
Setelah memilih produk yang diinginkan user/pelanggan, mereka dapat melihat detail produk yang dipilih lalu jika pelanggan menginginkannya klik tombol “Tambah ke Keranjang” lalu sistem akan memvalidasi dan produk akan masuk ke laman Checkout



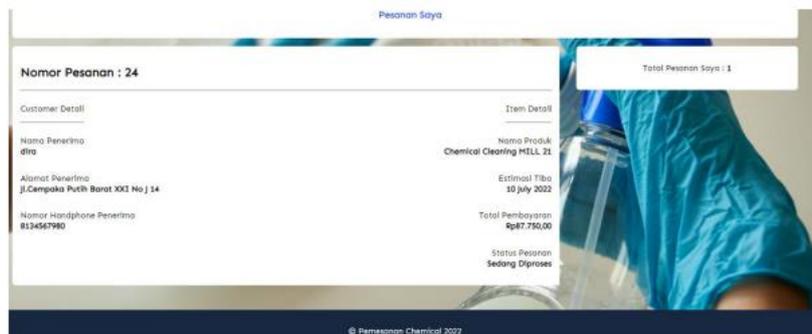
**Gambar. 6** Halaman Detail Produk

- 4) Halaman Pemesanan Produk  
Setelah checkout produk akan dilanjutkan ke halaman berikutnya yaitu mengisi form pemesanan. User/pelanggan mengisi data informasi mereka dan dalam tampilan tertera No.Rek untuk melakukan pembayaran lalu bukti hasil pembayaran diupload ke dalam sistem



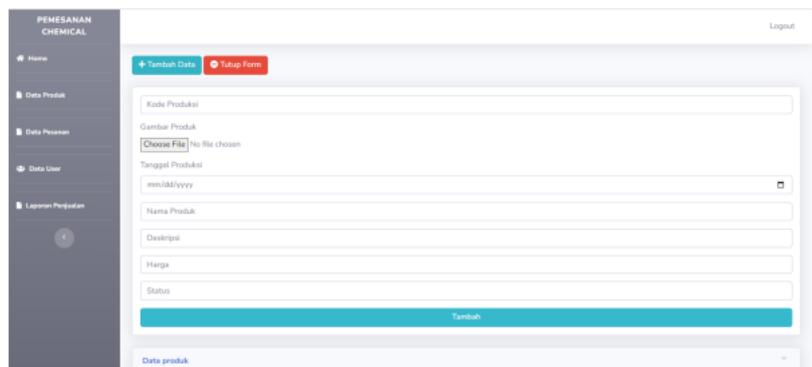
**Gambar. 7** Halaman Pemesanan Produk

- 5) Halaman Bukti Pesanan  
Setelah selesai mengisi form dan dilanjutkan sistem memvalidasi data yang di input, lalu sistem mengeluarkan data pesanan yang dapat dilihat dan dipantau proses status pesanan oleh pelanggan.



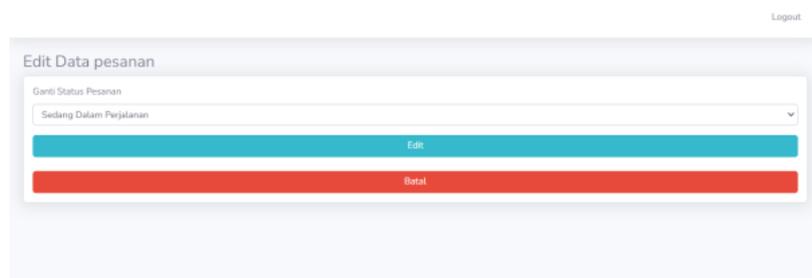
**Gambar. 8** Halaman Bukti Pesanan

- 6) Halaman Pengolaan Data Produk oleh Admin  
Pada halaman dashboard admin pengolaan data produk, admin dapat menambah, edit, hapus data sesuai kebutuhan. Diantaranya isi dari data produk seperti kode\_produk, nama\_produk, harga dan lainnya.



**Gambar. 9** Halaman Pengolaan Data Produk oleh Admin

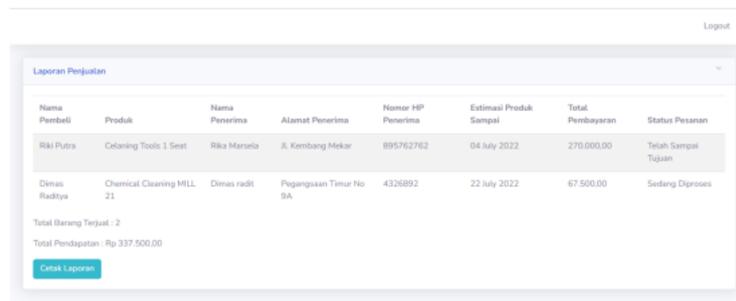
- 7) Halaman Pengolaan Data Pesanan oleh Admin  
Pada halaman dashboard admin pengolaan data pesanan, dengan admin dapat mengedit status data pesanan yang telah melakukan transaksi pembayaran. Dengan memilih status pesanan dalam proses, pesanan dalam perjalanan dan pesanan sudah sampai.



**Gambar. 10** Halaman Pengolaan Data Pesanan oleh Admin

8) Halaman Laporan

Pada halaman dashboard admin laporan admin dan owner dapat melihat data penjualan di menu laporan, dalam laporan admin dapat melihat total pendapatan yang didapat dari pemesanan produk chemical.



Nama Pembeli	Produk	Nama Penerima	Alamat Penerima	Nomor HP Penerima	Estimasi Produk Sampai	Total Pembayaran	Status Pesanan
Riki Putra	Celaning Toilet 1 Set	Rika Marsela	Jl. Kembang Mekar	895762762	04 July 2022	270.000,00	Telah Sampai Tujuan
Dimas Raditya	Chemical Cleaning MILL 21	Dimas radit	Pogungsaan Timur No 5A	4326892	22 July 2022	67.500,00	Sedang Diproses

Total Barang Terjual : 2  
Total Pendapatan : Rp 337.500,00

Cetak Laporan

Gambar. 11 Halaman Laporan

## 5 Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi pemesanan produk chemical berbasis web, penulis dapat menarik beberapa kesimpulan:

- Rancang bangun ini menghasilkan website pemesanan produk chemical, yang diharapkan dapat membantu perusahaan untuk mengelola pemesanan agar lebih efisien dan efektif.
- Aplikasi berbasis web ini dirancang untuk mempermudah seluruh aktor yang terlibat dalam proses pemesanan.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, ada beberapa saran untuk mengembangkan sistem selanjutnya karena pada pemesanan baru memiliki satu variasi produk untuk pengembangan sistem dengan menambahkan menu penyimpanan pre-order barang alat kebersihan agar lebih menarik konsumen untuk membeli produk di perusahaan dan lebih bervariasi

## Referensi

- [1] Saefullah, "Pengaruh Kemajuan Teknologi Komunikasi dan Informasi," no. 021, pp. 22–25, 2022. [Online]. Available: <https://bdkjakarta.kemenag.go.id/berita/pengaruh-kemajuan-teknologi-komunikasi-dan-informasi>
- [2] Maniah, *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Pembahasan Secara Praktis Dengan Contoh Kasus*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [3] Fitri Ayu and Nia Permatasari, "perancangan sistem informasi pengolahan data PKL pada divisi humas PT pegadaian," *J. Infra tech*, vol. 2, no. 2, pp. 12–26, 2018, [Online]. Available: <http://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/download/33/25>
- [4] K. Rukun and Hayadi B.Herawan, *Sistem Infomasi Berbasis Expert System*. Sleman, Yogyakarta, 2018. [Online]. Available: [www.deepublish.com](http://www.deepublish.com)
- [5] Nurhadi, "Pondasi Dasar Pemrograman Website. Surabaya: CV.Garuda Mas Sejahtera," *J. Inov. Inform.*, 2017.
- [6] N. Kinanti and A. Putri1, "Penerapan PIECES Framework sebagai Evaluasi Tingkat Kepuasan Mahasiswa

terhadap Penggunaan Sistem Informasi Akademik Terpadu (SIKADU) pada Universitas Negeri Surabaya,” *J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 02, no. 01, pp. 78–84, 2021, [Online]. Available: <https://siakadu.unesa.ac.id>

- [7] Roger S. Pressman, *Software Engineering: a Practitioner's Approach*, vol. 10, no. 6. 2010. doi: 10.1049/sej.1995.0031.