

---

---

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA  
PERCETAKAN INTI GRAFIKA BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN METODE CRM**

**Anita Dwi Rahayu<sup>1</sup>, Yahfizham<sup>2</sup>, Imam Adlin Sinaga<sup>3</sup>**

**Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan**

e-mail: <sup>1</sup>anita.rahayu2406@gmail.com

***Abstract:** Printing is an industry that produces writing and images on paper or other printed media using printing machines. Inti Grafika Printing is a company that produces various types of printing products. Inti Grafika Printing has difficulty in providing detailed information to customers regarding the number of items and the price of goods, because customers must come to the printing shop first to ask the staff for details of the goods. The limitation of media for placing orders is one of the delay factors, because customers have to come to the printing shop and require costs. The process of recording transaction data in printing cannot be recorded properly so that staff have difficulty recapitulating transaction data. The purpose of this CRM system is to facilitate the delivery of information to customers. By implementing a CRM system, it is hoped that it can help deliver information and services more easily and quickly.*

***Keywords:** management information system, printing, customer relationship management (CRM)*

**Abstrak:** Percetakan adalah sebuah industri yang memproduksi tulisan dan gambar pada kertas atau media cetak lainnya dengan menggunakan mesin cetak. Percetakan Inti Grafika adalah perusahaan yang memproduksi berbagai macam jenis hasil percetakan. Percetakan Inti Grafika mengalami kesulitan dalam memberikan informasi secara detail kepada pelanggan mengenai jumlah barang dan harga barang, karena pelanggan harus datang ke percetakan terlebih dahulu untuk menanyakan rincian barang kepada staf. Keterbatasan media untuk melakukan pemesanan menjadi salah satu faktor keterlambatan, dikarenakan pelanggan harus datang ke percetakan dan membutuhkan biaya. Proses pencatatan data transaksi pada percetakan tidak dapat terekap dengan baik sehingga staf kesulitan untuk merekap ulang data transaksi. Tujuan dibuatnya sistem CRM ini adalah untuk memudahkan pengiriman informasi kepada pelanggan. Dengan menerapkan sistem CRM diharapkan dapat membantu menyampaikan informasi dan pelayanan dapat lebih mudah dan cepat.

**Kata kunci:** sistem informasi manajemen, percetakan, *customer relationship management (CRM)*

## PENDAHULUAN

Percetakan Inti Grafika adalah salah satu percetakan yang berada di Kota Medan dengan mencetak berbagai produk seperti cetak agenda, cetak kalender, cetak brosur/flyer dan sebagainya. Percetakan Inti Grafika membutuhkan sistem informasi manajemen yang dapat memudahkan dalam mengelola pembukuan transaksi. Sistem informasi

manajemen adalah sistem terpadu yang menyediakan informasi untuk mendukung kegiatan operasional, manajemen dan fungsi pengambilan keputusan dari suatu organisasi (Solechan, 2021)(Oktaviana et al., 2019).

Dalam permasalahan ini, percetakan Inti Grafika masih menggunakan kegiatan pencatatan tiap transaksi atau pemesanan secara manual dengan menulis di sebuah buku yang

telah disediakan sehingga banyaknya tumpukkan buku yang tersimpan. Selain itu, dalam perusahaan tidak terdapat pencatatan mengenai data tiap pelanggan, baik data pelanggan maupun data transaksi pemesanan pada tiap pelanggan sehingga sulit untuk mengetahui informasi tentang transaksi pemesanan percetakan. Proses transaksi pemesanan pada Percetakan Inti Grafika dimulai ketika pelanggan datang ke percetakan untuk memesan pesannya. Pesanan tersebut akan dicatat oleh *staff* yang menangani bagian pemesanan dalam hal ini *staff* bagian admin, *staff* admin tersebut akan memberikan total harga untuk pemesanan dari pelanggan dan memberikan estimasi waktu yang diperkirakan kepada pelanggan untuk mengambil pesannya ketika sudah selesai. Pesanan tersebut akan diproses oleh bagian percetakan.

Kendala yang ditemukan yaitu pada proses pemesanan, dimana karyawan bagian percetakan (Produksi) hanya mengetahui pemesanan melalui bagian admin dengan cara bagian admin harus ke ruangan produksi memberitahukan adanya cetakan yang harus dikerjakan dan bagian produksi hanya mengingat apa yang telah diperintahkan oleh bagian admin tanpa memiliki sebuah catatan lengkap tentang pesanan cetakan yang belum dicetak. Perusahaan tidak memiliki sistem manajemen pesanan yang baik sehingga tidak dapat memberikan informasi jumlah pesanan yang akan dicetak dan kapan waktu selesainya. Sehingga dengan tidak ada manajemen pesanan akan mengakibatkan pemesanan cetakan terkadang tidak tepat waktu untuk selesai dicetak.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibuatlah sebuah sistem berbasis *web* yang dapat menyelesaikan permasalahan transaksi pada percetakan. Hal yang terpenting terutama dalam pemesanan produk, pihak perusahaan memikirkan bagaimana pemesanan yang dilakukan akan mempermudah pihak pelanggan dalam memesan suatu produk dengan mudah dan cepat tanpa

mengeluarkan modal yang besar, karena tidak perlu datang ke lokasi untuk memesan. Konsumen dapat melakukan pemesanan secara *online* dengan cara membuka *website* percetakan. Kemudian, konsumen melakukan registrasi untuk bisa mengakses web tersebut. Konsumen dapat melihat katalog produk, memesan produk yang tersedia dengan detail sesuai keinginan konsumen, dan memantau alur pengerjaan dari pesanan masuk sampai pesanan diambil atau dikirim, *website* yang dibuat menggunakan metode CRM.

## METODE

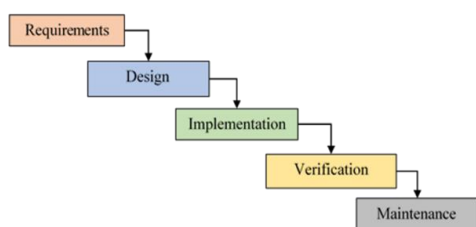
R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk, baik produk baru maupun produk yang telah ada sebelumnya dan menguji keefektifan produk tersebut (Okpatrioka, 2023). Prosedur penelitian terdiri dari dua tujuan, yaitu menghasilkan produk dan uji keefektifannya dalam mencapai tujuannya (Fransisca, S. Putri, 2019). Dalam mengumpulkan berbagai data serta informasi maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Observasi  
Melakukan pengamatan langsung kepada objek pada Percetakan Inti Grafika. Dari pengamatan ini Percetakan Inti Grafika terkendala pada pemesanan yang masih manual serta pengelolaan laporan yang belum tercatat dengan baik (Casro et al., 2020).
2. Wawancara  
Informasi didapatkan dari proses wawancara kepada pihak yang berhubungan untuk mengetahui permasalahan yang ada (Rizki Rahmadanoor, Normajatun, 2020). Dengan adanya wawancara, diharapkan peneliti dapat mengetahui alur sistem pengelolaan pada Percetakan Inti Grafika.
3. Studi Pustaka  
Studi pustaka dilakukan dengan memanfaatkan buku-buku atau

jurnal-jurnal untuk dipelajari dan dibaca untuk mencari data berupa informasi yang terkait dalam masalah dalam penelitian (Fadli, 2021).

### Metode Pengembangan Sistem

Model *waterfall* (air terjun) merupakan contoh proses rencana yang semua proses harus mengikuti rencana dan diatur sebelum dilaksanakan (Casro et al., 2020). Penggunaan model *waterfall* dalam pengembangan sistem diharapkan dapat mempermudah pembuatan sehingga dapat dilakukan pengembangan sistem (Maulana et al., 2019).



**Gambar 1. Metode Waterfall**

Berikut tahapannya:

#### 1. Requirement Analyst

Pada tahap ini, diperlukan untuk memahami harapan pengguna perangkat lunak dan keterbatasannya. Informasi dapat diperoleh dengan tanya jawab seputar sistem yang ada pada saat sekarang dan bagaimana pengembangannya, atau bisa survei di tempat langsung. Menganalisis informasi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan pemakai.

#### 2. System Design

Pada tahap ini akan dipelajari persyaratan dan spesifikasi dari tahap sebelumnya dan akan disiapkan perancangan sistem. Dalam merancang sistem, penulis menggunakan UML. Penulis juga akan menambahkan rancangan untuk *interface* (Susanti, 2021).

#### 3. Implementation

Pada tahap ini, sistem melakukan pengkodean menggunakan bahasa

pemrograman PHP untuk media penyimpanan datanya digunakan MySQL.

#### 4. Integration & Testing

Setelah pengujian disetiap fase, semua unit yang dikembangkan dalam fase implementasi diintegrasikan ke dalam sistem. Setelah terintegrasi, seluruh sistem akan diuji untuk memeriksa adanya malfungsi atau kesalahan (Risaldi et al., 2020).

#### 5. Operation & Maintenance

Tahap akhir dari model *waterfall*, perangkat lunak dapat dioperasikan dan dipelihara. Perawatan atau pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Meningkatkan implementasi sistem dan meningkatkan layanan adalah kebutuhan sistem yang baru (Licantik & Nova Noor Kamala Sari, 2020).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Use Case Diagram

Berikut ini merupakan gambaran dari use case diagram admin, pelanggan dan manajer dalam perancangan sistem.



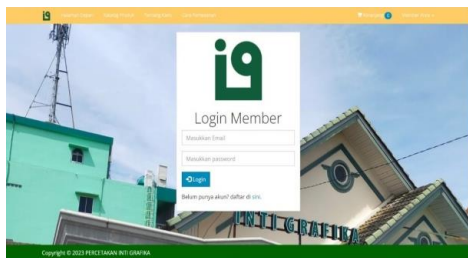
**Gambar 2. Use Case Diagram**

## Implementasi (*Implementation*)

### Implementasi Interface Pelanggan

#### 1. *Interface Login*

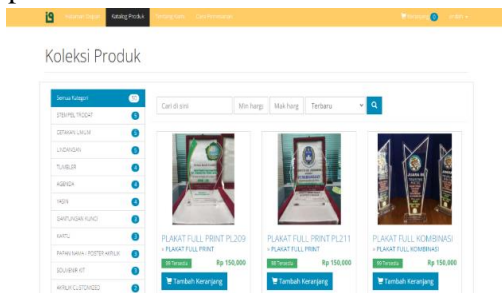
Untuk masuk ke *dashboard* harus memasukkan *username* dan *password* pada *form login*.



Gambar 3. *Interface Login* Pelanggan

#### 2. *Interface Katalog Produk*

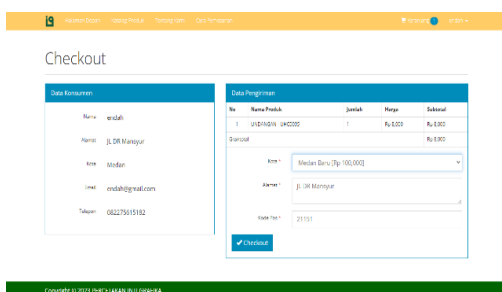
Pada halaman katalog terdapat semua produk yang diciptakan oleh Percetakan. Pelanggan dapat melihat produk yang diinginkan bisa melalui halaman katalog produk.



Gambar 4. *Interface Katalog Produk*

#### 3. *Interface Checkout*

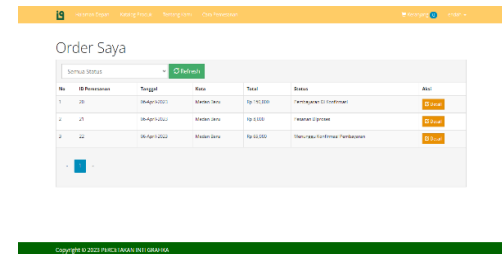
Pada halaman *checkout* pelanggan akan memasukkan data alamat pelanggan untuk nantinya produk yang akan dikirim.



Gambar 5. *Interface Checkout*

#### 4. *Interface Order*

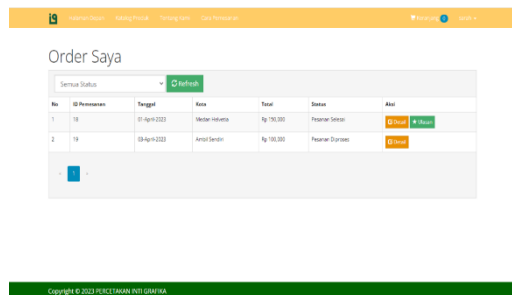
Pada halaman ini memberikan informasi atau pemberitahuan status order pelanggan pesanan telah diproses ataupun selesai.



Gambar 6. *Interface Order*

#### 5. *Interface Ulasan*

Halaman ini menampilkan ulasan atau *review* pelanggan untuk menilai suatu produk.



Gambar 7. *Interface Ulasan*

## Implementasi Interface Admin

#### 1. *Interface Login Admin*

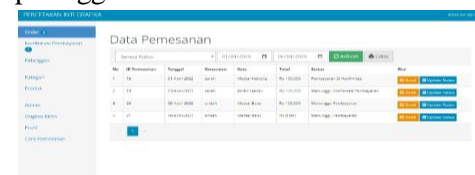
Untuk dapat mengakses web, harus memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 8. *Interface Login Admin*

#### 2. *Interface Order*

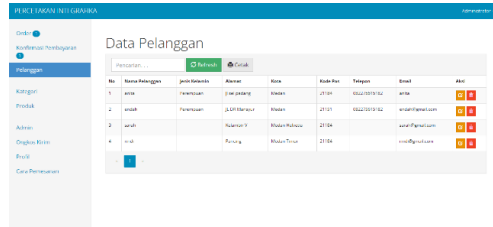
Pada halaman order terdapat data pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan.



Gambar 9. *Interface Login Order*

### 3. Interface Pelanggan

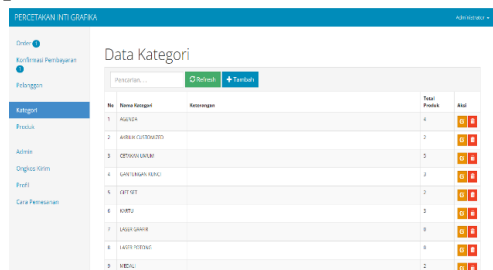
Halaman ini berisi data-data pelanggan yang telah mendaftar pada web percetakan ini.



Gambar 10. Interface Pelanggan

### 4. Interface Kategori

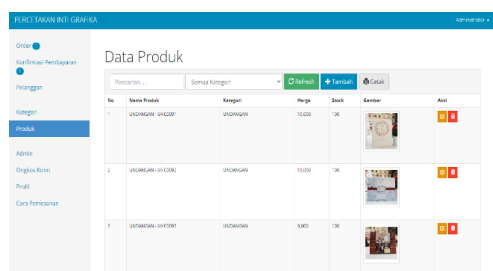
Halaman kategori terdiri dari setiap kategori produk yang dihasilkan oleh perusahaan.



Gambar 11. Interface Kategori

### 5. Interface Produk

Halaman produk terdiri dari seluruh data produk yang dihasilkan oleh perusahaan.

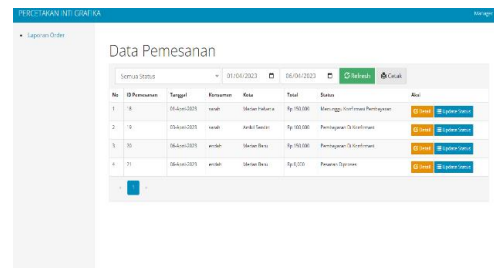


Gambar 12. Interface Kategori

## Implementasi Interface Manajer

### 1. Interface Laporan Order

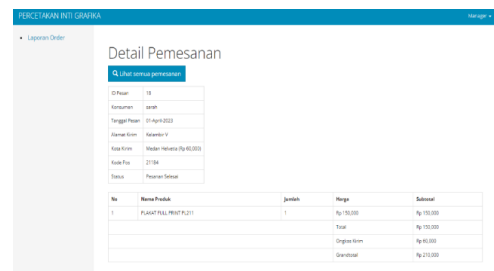
Halaman laporan order berisi setiap pemesanan yang dilakukan oleh konsumen, dan manajer dapat mencetak laporan tersebut.



Gambar 12. Interface Laporan Order

### 2. Interface Detail Pemesanan

Halaman ini menampilkan detail pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan.



Gambar 13. Interface Detail Pemesanan

## SIMPULAN

Sistem informasi manajemen pada Percetakan Inti Grafika dirancang untuk memberikan kemudahan kepada pelanggan untuk pemesanan item secara online. Sistem informasi manajemen sudah dapat menyimpan data produk, data transaksi, dan data laporan. Sistem informasi manajemen sudah dapat menggunakan CRM (*Customer Relationship Management*), yang akan memberikan *feedback* atau masukan setelah pelanggan melakukan pemesanan dan transaksi. Sistem ini mempermudah pimpinan perusahaan untuk mengakses laporan dimana pun dan kapan pun tanpa harus dicetak terlebih dahulu.

## DAFTAR PUSTAKA

Casro, C., Purwati, Y., Setyaningsih, G., & Kuncoro, A. P. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Pengaduan

- Pelanggan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Di Indotchno Purwokerto. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 6(2), 166–174. <https://doi.org/10.34128/jsi.v6i2.244>
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Fransisca, S. Putri, R. (2019). *Pemanfaatan Teknologi RFID untuk Pengelolaan Inventaris Sekolah Dengan Metode R & D (Studi Kasus : SMK Global Pekanbaru)*. 1(1).
- Licantik, L., & Nova Noor Kamala Sari. (2020). Sistem Informasi Geografis Fasilitas Kesehatan Bpjs Di Kota Palangka Raya Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, 14(1), 30–39. <https://doi.org/10.47111/jti.v14i1.402>
- Maulana, F., Arwan, A., & Pramono, D. (2019). Pengembangan Sistem Aplikasi Manajemen Distribusi Pupuk Berbasis Web (Studi Kasus : PT. Petrokopindo Cipta Selaras) Fahrir). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(10), 10279–10286.
- Okpatrioka, O. (2023). Research and development (R&D) penelitian yang inovatif dalam pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100.
- Oktaviana, A., Mercedes, M., & Saputri, E. (2019). Analisis dan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Sainstech Politeknik Indonusa Surakarta*, 6, 1–8.
- Risaldi, M. A., Anton, & Astuti, P. (2020). Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Metode Waterfall Untuk Pengajuan Cuti Dan Perjalanan Dinas Pada Pt. Igtax Ekuseru Indonesia. *Buffer Informatika*, 6(2), 27–36. <https://www.journal.uniku.ac.id/index.php/buffer/article/view/3531>
- Rizki Rahmadanoor, Normajatun, J. (2020). Perancangan Pelayanan Sistem Antrian Berbasis Online (Studi di Rumah Sakit Umum Daerah H.Baharuddin Kasim Kabupaten Tabalong). *Teknik Informatika*, 3(2), 21–33.
- Solechan, S. (2021). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Di Smp Islam Terpadu Al Ummah Jombang: Implementation of Management Information Systems at Al Ummah Integrated Islamic Junior High School Jombang. *Chalim Journal of Teaching and Learning*, 1(1), 8–19.
- Susanti, M. V. (2021). Penerapan Metode Waterfall Pada Rancang Bangun Aplikasi P2DB Di Smk Dewantara Cikarang Menggunakan PHP Dan MySQL. *Jurnal Informatika Simantik*, 6(2), 9–17.