

## Perancangan Sistem Pemesanan Jasa Cetak Berbasis Web Di Bonito Printing House Menggunakan Laravel

I Putu Karistama Gandhi Bonito<sup>1)</sup>, Luh Made Yulyantari<sup>2)</sup>, Putu Adi Guna Permana<sup>3)</sup>

Sistem Informasi<sup>1), 2), 3)</sup>

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: putubonito@gmail.com<sup>1)</sup>, yulyantari@stikom-bali.ac.id<sup>2)</sup>, putuadi\_guna@stikom-bali.ac.id<sup>3)</sup>

### Abstrak

Bonito Printing House adalah sebuah usaha yang bergerak di bidang jasa percetakan, berlokasi strategis di Jalan Raya Andong No. 2, Desa Peliatan, Kecamatan Ubud, Kabupaten Gianyar, Bali. Sebagai daerah wisata yang populer, Ubud menarik banyak wisatawan mancanegara yang memiliki berbagai kebutuhan, termasuk jasa percetakan. Namun, hingga saat ini, Bonito Printing House masih menggunakan media promosi tradisional seperti banner, spanduk, dan leaflet untuk memasarkan layanannya. Selain itu, sistem pemesanan yang mengharuskan pelanggan datang langsung ke lokasi sering kali menjadi kendala, terutama bagi pelanggan yang memiliki keterbatasan waktu. Pendekatan tradisional ini mulai dirasakan kurang efektif, mengingat kebutuhan akan informasi dan layanan yang lebih cepat dan praktis semakin meningkat. Pelanggan sering kali kesulitan mendapatkan informasi secara lengkap tentang layanan yang tersedia, sehingga menghambat proses pengambilan keputusan. Untuk itu, diperlukan solusi berbasis teknologi informasi yang mampu menjawab tantangan ini dan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

Sebagai langkah strategis, Bonito Printing House telah mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web untuk mempermudah pelanggan dalam mengakses informasi produk serta melakukan pemesanan secara online. Sistem ini dirancang menggunakan framework Laravel, yang dikenal sebagai salah satu framework PHP yang andal dalam pengembangan aplikasi web. Proses pengembangannya mengikuti model waterfall, yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu komunikasi untuk memahami kebutuhan pengguna, perencanaan untuk merancang sistem, pemodelan untuk membuat desain, konstruksi untuk membangun sistem, serta implementasi untuk menguji dan menyebarkan sistem. Dengan adanya sistem informasi berbasis web ini, pelanggan dapat dengan mudah mengakses informasi lengkap tentang produk dan layanan yang ditawarkan tanpa harus datang langsung ke lokasi. Selain itu, proses pemesanan menjadi lebih praktis dan efisien, baik untuk pelanggan lokal maupun wisatawan mancanegara. Dalam jangka panjang, sistem ini diharapkan mampu memperluas jangkauan pemasaran Bonito Printing House, meningkatkan daya saing di era digital, serta memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik.

**Kata kunci:** Jasa Percetakan, Berbasis Web, Sistem Informasi.

### 1. Pendahuluan

Percetakan adalah proses menghasilkan tulisan atau gambar dari dokumen atau foto dalam bentuk salinan pada media kertas dalam jumlah banyak. Selain itu, percetakan juga dapat didefinisikan sebagai usaha yang memproduksi media cetak dengan cara mencetak teks atau gambar yang telah disiapkan sebelumnya untuk menjadi hasil akhir yang dapat digunakan sebagai alat penyampai informasi [1].

Perkembangan teknologi dan sistem pada era globalisasi telah meningkat secara signifikan, baik dalam skala besar, menengah, maupun kecil [2]. Akibatnya, banyak perusahaan percetakan mulai mengadopsi teknologi informasi sebagai alat penunjang operasional mereka. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keberhasilan bisnis sekaligus memperkuat daya saing di tengah persaingan yang semakin ketat. Namun, di tengah perkembangan teknologi yang semakin pesat, masih ada perusahaan percetakan yang menjalankan proses pemasaran secara manual. Selain itu, pelanggan harus datang langsung ke lokasi percetakan untuk melakukan pemesanan. Metode ini dinilai kurang efisien karena menyulitkan pelanggan dan dapat menurunkan minat mereka untuk menggunakan jasa percetakan tersebut. Sebagai solusi, diperlukan sebuah sistem pemesanan cetak berbasis online yang dapat diakses melalui website [3].

Bonito Printing House adalah perusahaan percetakan yang berlokasi di Jalan Raya Andong No. 2, Desa Peliatan, Kecamatan Ubud, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali. Perusahaan ini menawarkan berbagai layanan seperti pembuatan banner, spanduk, baliho, kartu identitas, stempel, pin, brosur, kartu nama, cetak foto, hangtag, clothing label, stiker, dan lainnya. Dengan semakin banyaknya jenis produk yang dihasilkan serta meningkatnya permintaan pelanggan, diperlukan sistem pemesanan yang lebih efektif untuk mendukung efisiensi dan produktivitas operasional perusahaan.

Sebagian besar pelanggan Bonito Printing House berasal dari mancanegara, seperti Australia, Amerika Serikat, Ukraina, Rusia, Jerman, India, dan Jepang. Hal ini disebabkan oleh lokasi strategis perusahaan yang berada di daerah pariwisata, yaitu Desa Peliatan, Ubud, Gianyar, Bali. Banyak pelanggan internasional yang menanyakan apakah mereka dapat melakukan pemesanan secara online melalui website. Sayangnya, hingga saat ini Bonito Printing House belum memiliki sistem pemesanan berbasis online.

Kondisi tersebut menjadi tantangan besar bagi Bonito Printing House, karena proses pemesanan yang masih manual mengharuskan pelanggan datang langsung ke lokasi. Hal ini tidak hanya menyulitkan pelanggan lokal tetapi juga pelanggan internasional. Dengan demikian, diperlukan sistem pemesanan berbasis online yang diharapkan dapat mempercepat proses transaksi, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan kenyamanan bagi pelanggan.

Sistem yang dirancang menggunakan framework PHP (Hypertext Preprocessor), yaitu Laravel, untuk membangun aplikasi. Untuk desain antarmuka, sistem ini memanfaatkan framework CSS (Cascading Style Sheet), yakni TailwindCSS, guna memberikan tampilan yang menarik [4], [5]. Sementara itu, MariaDB digunakan sebagai basis data untuk sistem ini. Perancangan sistem ini diharapkan mampu memberikan kemudahan dalam proses operasional Bonito Printing House serta meningkatkan kualitas layanan bagi pelanggan [6].

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Jasa Cetak dengan Framework Laravel di Bonito Printing House adalah sebagai berikut:

### 1. Communication

Tahap pertama dalam metode waterfall adalah *communication*, yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengumpulkan semua kebutuhan serta data yang diperlukan selama proses pengembangan perangkat lunak.

### 2. Planning

Tahap planning bertujuan untuk merencanakan proses pengembangan perangkat lunak. Pada tahap ini dilakukan estimasi waktu yang dibutuhkan, penyusunan jadwal pengembangan, dan pelacakan kemajuan dari setiap tahapan dalam pengembangan perangkat lunak.

### 3. Modelling

Tahap ketiga adalah modelling, yang mencakup analisis kebutuhan perangkat lunak dan perancangan sistem. Tahapan ini menggunakan berbagai diagram untuk memvisualisasikan alur kerja sistem, aliran data, antarmuka pengguna, serta algoritma yang digunakan dalam sistem.

### 4. Construction

Pada tahap ini, hasil desain dari tahap modelling diterjemahkan ke dalam baris-baris kode untuk membangun sistem. Selain itu, tahap ini juga mencakup pengujian kode untuk memastikan bahwa sistem bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

### 5. Deployment

Tahap terakhir adalah deployment, di mana perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan dipublikasikan kepada pengguna. Umpan balik dari pengguna yang menggunakan perangkat lunak ini akan digunakan untuk melakukan perbaikan dan peningkatan kualitas sistem di masa depan.

## 2.1 Analisis Sistem

Tahapan analisis sistem adalah tahapan yang menguraikan permasalahan-permasalahan yang berkaitan/berhubungan dengan sistem ini [7]. Tujuan dari analisis sistem ini adalah diharapkannya menemukan solusi dari masalah-masalah yang terjadi. Kendala yang terjadi pada Bonito Printing House adalah pada saat proses pemesanan. Proses masih offline, pelanggan harus datang ketoko untuk mencetak sesuatu maka dari itu dibutuhkan pemesanan jasa cetak secara online berbasis website. Dikarenakan hal tersebut penulis merancang sistem informasi yang diharapkan mempermudah proses-proses pemesanan yang terjadi.

---

## 2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan perancangan arsitektur sistem, pada tahap penelitian ini menggunakan tahap modeling pada metode waterfall dengan merancang analisis data dengan ERD (Entity Relationship Diagram) dan basis data konseptual, analisis proses alur sistem menggunakan activity diagram, dan analisis user atau pengguna menggunakan usecase diagram. Selain itu perancangan desain antarmuka digambarkan dengan wireframe dari sistem.

## 2.3 Pembuatan Sistem

Tahapan selanjutnya yaitu pembuatan sistem. Tahap ini akan menerjemahkan hasil dari perancangan sistem ke dalam kode-kode agar dapat dibaca mesin website karena sistem ini berbasis website. Sistem ini awalnya dibuat dengan penyedia host lokal atau website masih tersimpan hanya di dalam komputer yang membuat sistem. Penyedia tersebut bernama Apache, selain itu menggunakan MariaDb untuk proses definisi dan manipulasi data. Kedua hal tersebut sudah ada dalam 1 paket pada aplikasi yang bernama XAMPP maka dari itu penulis menggunakan aplikasi XAMPP dalam proses pembuatan sistem. Setelah itu dibuat kerangka website menggunakan HTML yang akan dipercantik menggunakan CSS namun, penulis menggunakan framework TailwindCSS untuk merubah desain dari HTML yang dibuat [8], [9]. Selanjutnya, dilanjutkan dengan pengerjaan logika dari website seperti bagaimana menerapkan algoritma-algoritma yang terjadi dan bagaimana proses simpan, ambil, dan baca data yang berada pada database. Pembuatan logika tersebut menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework laravel yang dapat mempermudah pengerjaan website.

## 2.4 Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem setelah dilakukannya tahap-tahap sebelumnya. Pada pengujian ini sistem sudah diharapkan siap untuk beroperasi atau sudah jadi. Pengujian sistem menggunakan metode blackbox. Pengujian yang terkait adalah apakah sudah sesuai dengan yang ada pada analisa kebutuhan dan pada perancangan sistem. Tahap ini juga menguji apakah input dan output sistem sudah sesuai [10].

## 2.5 Deployment

Pada tahap terakhir ini akan dilakukan publikasi perangkat lunak yang telah dibuat kepada pengguna. Dari pengguna perangkat lunak tersebut akan diperoleh feedback terhadap perangkat lunak guna untuk menjadi lebih baik.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Pada pembahasan berikut akan ditampilkan hasil dari Perancangan sistem Informasi Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Di Bonito Printing House yang terdiri dari berikut.

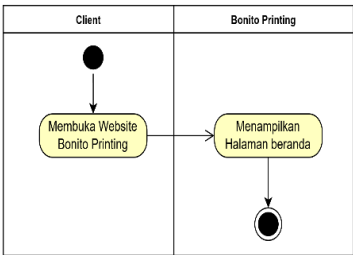
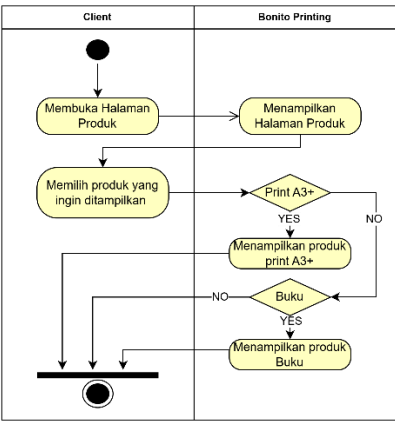
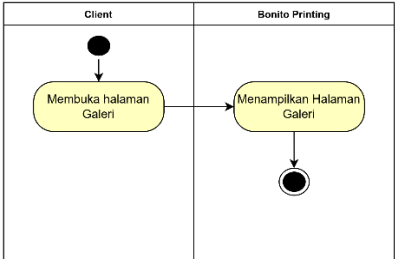
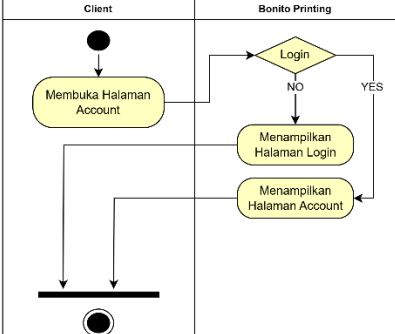
### 3.1. Analisis Sistem

Tahapan analisis sistem adalah tahapan yang menguraikan permasalahan-permasalahan yang berkaitan/berhubungan dengan sistem ini. Tujuan dari analisis sistem ini adalah diharapkannya menemukan solusi dari masalah-masalah yang terjadi [10]. Kendala yang terjadi pada Bonito Printing House adalah pada saat proses pemesanan. Proses masih offline, pelanggan harus datang ketoko untuk mencetak sesuatu maka dari itu dibutuhkan pemesanan jasa cetak secara online berbasis website. Dikarenakan hal tersebut penulis merancang sistem informasi yang diharapkan mempermudah proses-proses pemesanan yang terjadi.

### 3.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses untuk mengubah kebutuhan menjadi bentuk perangkat lunak sebelum tahap implementasi kode program dimulai. Tujuan utama dari perancangan ini adalah untuk merancang antarmuka dan menentukan fungsi-fungsi yang akan tersedia dalam sistem informasi evaluasi kinerja. Penjelasan lebih lanjut mengenai hal ini akan dibahas berikut ini [11].

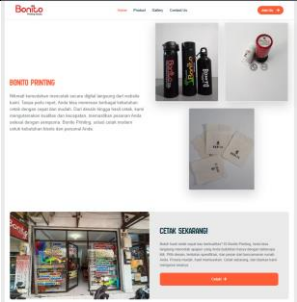
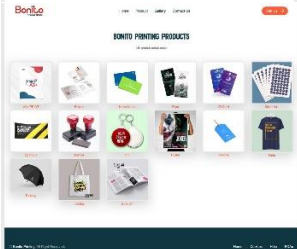

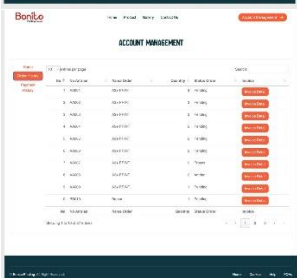
Tabel 1. Activity Diagram

No	Activity Diagram	Halaman	Keterangan
1		Halaman Beranda.	Alur dari activity diagram ini ketika client membuka website Bonito Printing House kemudian system menampilkan halaman beranda.
2		Halaman Produk.	Alur dari activity diagram ini ketika client membuka produk halaman maka system akan menampilkan pilihan produk yang ingin di tampilkan.
3		Halaman Galeri.	Alur dari activity diagram ini ketika client membuka halaman galeri kemudian system menampilkan halaman galeri.
4		Halaman Account.	Alur dari activity diagram ini ketika client membuka halaman account maka system akan memvalidasi apakah sudah login atau belum.

### 3.3. Pembuatan Sistem

Tahap pembuatan sistem dimulai dengan menerjemahkan desain ke dalam kode menggunakan XAMPP, yang mencakup Apache untuk hosting lokal dan MariaDB untuk database. Kerangka website dibuat dengan HTML dan diperindah menggunakan TailwindCSS. Logika sistem, termasuk algoritma serta pengelolaan data, dikembangkan menggunakan PHP dan framework Laravel [12].

Tabel 2. Pembuatan Sistem

No	Desain	Halaman	Keterangan
1		Beranda	Pada halaman ini berisikan informasi terkait Bonito Printing House dan customer bisa memilih Bahasa yang ingin digunakan yaitu Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris.
2		Produk	Pada halaman ini berisikan informasi mengenai produk apa saja yang Bonito Printing House sediakan.
3		Galeri	Pada halaman ini berisikan gambar gambar hasil dari cetakan Bonito Printing House.
4		Account	Pada halaman ini berisikan informasi mengenai akun client, order history dan payment history dari client.

### 3.4. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem setelah seluruh tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan. Pengujian bertujuan untuk memastikan bahwa sistem telah siap digunakan dan berfungsi sebagaimana mestinya. Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah metode blackbox [13]. Pengujian ini mencakup verifikasi kesesuaian sistem dengan analisis kebutuhan serta desain yang telah dibuat sebelumnya. Selain itu, tahap ini juga mengevaluasi apakah input dan output dari sistem sudah sesuai dengan yang diharapkan.

### 3.5. Deployment

Tahap terakhir adalah deployment, di mana perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan akan dipublikasikan kepada pengguna. Melalui interaksi dengan pengguna, umpan balik akan dikumpulkan untuk digunakan sebagai dasar dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas perangkat lunak di masa mendatang.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah berhasil merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi Pemesanan Jasa Cetak Berbasis Web dengan menggunakan Framework Laravel di Bonito Printing House. Proses pengembangan mencakup analisis sistem, perancangan, pembuatan, pengujian, hingga tahap deployment. Sistem yang dihasilkan berupa sebuah website dengan beberapa fitur utama, seperti halaman beranda, produk, galeri, akun pelanggan, serta riwayat pemesanan dan transaksi pelanggan. Perancangan sistem ini diharapkan dapat memudahkan Bonito Printing House dalam melayani pemesanan jasa cetak secara online sekaligus memperluas jangkauan pemasaran perusahaan.

#### Daftar Pustaka

- [1] W. Setiawan, A. D. Putra, and P. Permata, "Sistem Informasi Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web (Pada CV Mitra Jaya)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 1, pp. 113–118, 2023, doi: 10.33365/jatika.v4i1.2464.
  - [2] M. Mukhsin, "Peranan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Menerapkan Sistem Informasi Desa Dalam Publikasi Informasi Desa Di Era Globalisasi," *Teknomom*, vol. 3, no. 1, pp. 7–15, 2020, doi: 10.31943/teknokom.v3i1.43.
  - [3] R. Roro, I. Prabasini, and Y. Cahyono, "Rancang bangun sistem penjualan jasa digital printing berbasis web (Studi kasus CV. citra galimas)," *Sains, Teknol. Dan Masy.*, vol. 2, no. 4, pp. 109–114, 2022.
  - [4] K. Rinov, S. Prarthana, N. Luh, G. Pivin, P. Adi, and G. Permana, "Sistem Informasi Manajemen Work Order Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Pada PT . BLiP Integrator Provider," vol. 1, no. 3, pp. 369–374, 2024.
  - [5] N. L. G. P. Suwirmayanti, P. A. G. Permana, P. A. A. Prayoga, N. K. Sukerti, and R. Hadi, "Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 1 Kediri Berbasis Web," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 3, pp. 260–267, 2023, doi: 10.32672/jnkti.v6i3.6090.
  - [6] A. D. Rahayu, I. A. Sinaga, U. Islam, and N. Sumatera, "PERCETAKAN INTI GRAFIKA BERBASIS WEB Keywords : management information system , printing , customer relationship management ( CRM ) Kata kunci : sistem informasi manajemen , percetakan , customer relationship management ( CRM )," vol. 4307, no. August, pp. 1314–1319, 2024.
  - [7] I. M. Adi *et al.*, "Sistem Informasi Taman Kanak-Kanak Menggunakan Framework Laravel ( Studi Kasus : TK Kumara Adi I )," vol. 1, no. 3, pp. 451–456, 2024.
  - [8] Jamaluddin, R. Hajriyanti, and Bahruni, "Sistem Informasi Pemesanan Produk Percetakan Berbasis Web pada CV. Page Grafika Banda Aceh," *Comput. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 23–32, 2023, doi: 10.58477/cj.v1i1.32.
  - [9] I. A. Lestari, F. M. Asnawi, and H. Sibyan, "Sistem Informasi Jasa Desain Di Rentaru Digital Printing," *J. Eng. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 78–89, 2023, doi: 10.56854/jei.v2i1.119.
  - [10] R. Z. Arifin and Y. Cahyono, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Jasa Percetakan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada Kencana Foto," *Log. J. Ilmu Komput. dan Pendidik.*, vol. 2, no. 2, pp. 476–487, 2024.
  - [11] M. F. Munir and Y. Handrianto, "Perancangan Sistem Penjualan Online Industri Digital Printing Pada PT Pusat Wahana Kreasi Bekasi," *J. Komput. Antart.*, vol. 1, pp. 86–93, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.mediaantartika.id/index.php/jka/article/view/17%0Ahttps://ejournal.mediaantartika.id/index.php/jka/article/download/17/14>
  - [12] F. Sains and D. Teknologi, "Sistem Informasi Pemesanan Produk Percetakan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Agung Izulhaq \* , Uce Indahyanti, Ika Ratna Indra Astutik," *Media Online*, vol. 4, no. 1, pp. 486–496, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i1.1146.
  - [13] A. Munazi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Transaksi Penjualan Pada Percetakan Akhtar Printing," *Sci. Sacra J. Sains*, vol. 1, no. 3, pp. 280–290, 2021, [Online]. Available: <http://pijarpemikiran.com/index.php/Scientia>
-