



## Sistem Informasi *Online* Pemesanan Dan Penyedia Informasi Jasa Percetakan Bersasis *Web*

Fahrijal Syawaludin<sup>1</sup>, Faiz Najmuddin<sup>2</sup>, GBS<sup>3</sup>, Mia Rosmiati<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi, Telkom Universitas, Jl. Telekomunikasi. 1, Terusan Buahbatu - Bojongsoang, Bandung dan 40257, Indonesia

<sup>1</sup>Fahrijals@student.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>faiznajmuddin@student.telkomuniversity.ac.id, <sup>3</sup>gandevabs@telkomuniversity.ac.id,

<sup>4</sup>miarosmiati@telkomuniversity.ac.id

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 28 Februari 2023

Revisi Akhir: 30 April 2023

Diterbitkan *Online*: 30 Mei 2023

### KATA KUNCI

e-commerce, marketplace, teknologi internet, layanan jasa, bisnis online, percetakan online, sistem informasi, aplikasi berbasis web, Industri 4.0.

### ABSTRACT

The printing industry has both positive and negative impacts on customers. One of the negative impacts is the inconsistent quality of printed products. To address this issue, the team developed the Web Nugraha Offset application, designed using Canva, Visual Studio Code, Notepad++, Figma, MySQL, HTML, CSS, PHP, JavaScript, and Bootstrap. This web-based application aims to help customers access information about the printing industry and its services before physically visiting the printing industry. This application's primary feature is providing information on printing tools and allowing customers to order products online. The target audience for this application is customers who want to easily access information about printing services and products. The team's methodology involved developing a web-based application that integrates customer needs, printing industry standards, and modern web design techniques. The conclusion is that Web Nugraha Offset is an effective solution for customers seeking reliable printing services and an improved customer experience.

## 1. PENDAHULUAN

Pada era digital seperti sekarang, perkembangan bisnis online semakin meningkat dan telah merambah ke berbagai sektor, termasuk di bidang jasa percetakan. Layanan e-commerce berbasis marketplace semakin marak di Indonesia dan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat dalam berbelanja secara online. Namun, masih terdapat kekurangan dalam layanan jasa berbasis marketplace yang belum terakomodasi dengan baik, termasuk layanan jasa percetakan. Hal ini memberikan peluang bagi pengembangan layanan jasa percetakan berbasis marketplace. Teknologi internet yang semakin pesat menjadi sarana penting dalam pengembangan layanan jasa percetakan online. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dan pengembangan aplikasi berbasis web untuk usaha percetakan Nugraha Offset.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada era digital saat ini, bisnis online semakin berkembang dan masyarakat semakin banyak menggunakan layanan e-commerce berbasis marketplace [1]. Hal ini

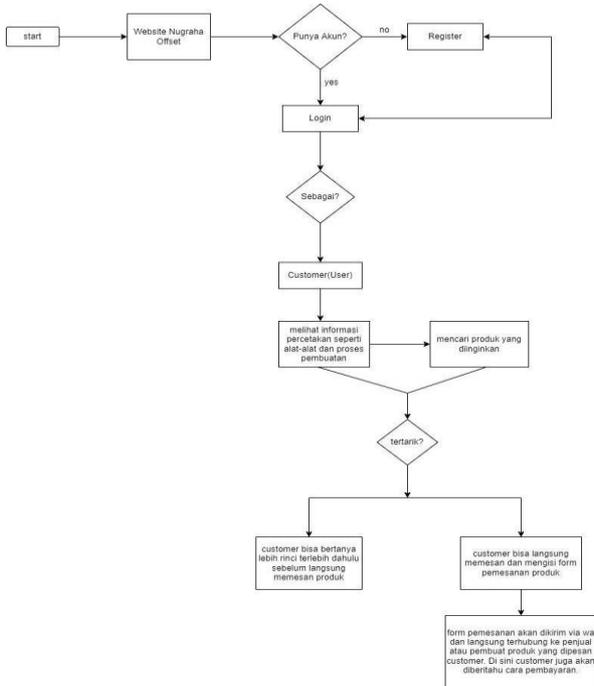
disebabkan oleh pesatnya perkembangan teknologi internet yang memudahkan komunikasi, publikasi, dan mendapatkan informasi secara luas [2][3]. Meskipun demikian, belum banyak layanan jasa yang berbasis marketplace [4]. Salah satu solusi yang dapat membantu masyarakat dalam mencari informasi harga dan layanan jasa dengan lebih efektif adalah dengan membangun sistem informasi berbasis marketplace [5][6]. Dalam membangun sistem informasi tersebut, digunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis datanya [8][9]. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi tersebut dapat digunakan untuk memilih desain, memesan jumlah cetakan, dan membayar nominal harga [9][10]. Pengembangan bisnis percetakan online berbasis web menjadi solusi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang ingin melakukan cetak dokumen atau gambar secara online dengan cepat dan mudah [13]. Dalam membuat sistem informasi percetakan online, observasi dan wawancara dilakukan untuk mempermudah pelaku bisnis percetakan dalam mengelola bisnis, mempermudah konsumen dalam pencarian tempat percetakan, pemesanan, dan pembayaran cetak [14][15]. Selain memudahkan pelanggan, percetakan online juga memberikan keuntungan

bagi pengelola usaha percetakan karena dapat menghemat biaya dan waktu produksi serta menjangkau lebih banyak pelanggan secara online [12]. Era revolusi industri 4.0 juga membawa perubahan signifikan dalam bisnis yang berbasis online [11].

**3. METODE PENELITIAN**

Alur kerja sistem Nugraha Offset ditunjukkan oleh gambar 1.

**3.1 Diagram Alir**



Gambar 1. Diagram Alir

Pada diagram alir aplikasi web Nugraha Offset terdapat beberapa tahapan penggunaan aplikasi web. Pertama, registrasi terlebih dahulu. Setelah itu, login ke dalam aplikasi sesuai email untuk customer atau username serta memasukkan password yang telah dibuat. Tahapan selanjutnya customer akan langsung disugahi tampilan mengenai informasi seputar percetakan terkait industry home yang bekerja sama dengan tim kami. Setelah itu, customer bisa melihat terlebih dahulu produk yang diinginkan oleh customer tersedia atau tidak dalam web kami. Tahap selanjutnya apabila customer tertarik menggunakan jasa percetakan kami, maka customer bisa memilih antara bertanya lebih detail maupun langsung mengisi form pemesanan produk.

**3.2 Diagram Kelas**

Diagram kelas untuk Nugraha Offset memiliki alur atau prosedur. Adapun prosedur dari diagram kelas ini diuraikan sebagai berikut :

**1. Prosedur Membuka Website**

Customer yang akan memesan dan mencari informasi terkait industry home yang kami bantu harus membuka website terlebih dahulu.

**2. Prosedur Pendaftaran Awal**

Setelah membuka website, customer akan melihat tampilan awal, yaitu menunjukkan bahwa User (customer) harus login terlebih dahulu sebelum mengakses web kami. Apabila User tidak memiliki akun, maka User harus Register terlebih dahulu dan setelah itu User bisa login dengan akun yang sudah diregister sebelumnya.

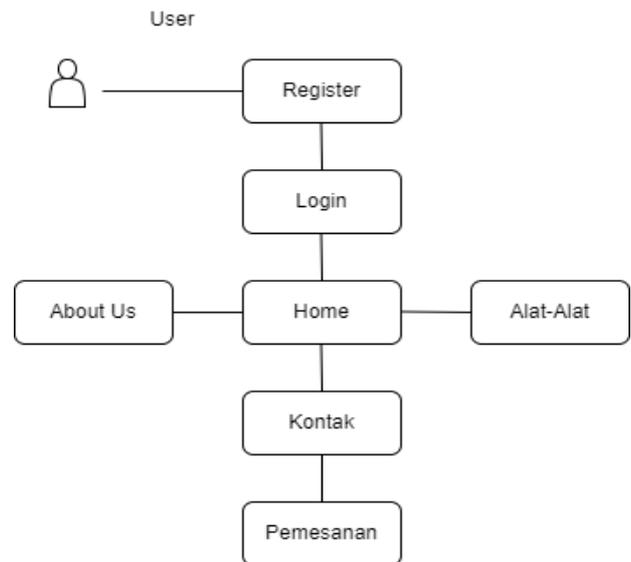
**3. Prosedur Login**

Customer yang telah registrasi tersebut harus login terlebih dahulu untuk masuk ke akun customer, dengan cara mengeklik menu login, lalu memasukkan email dan password yang dibuat saat registrasi, lalu customer akan masuk kehalaman awal (Home).

**4. Prosedur Pemesanan**

Customer yang akan memesan produk yang tersedia di web kami diharuskan mengisi Nama, Alamat, Nomor Telepon, Jumlah barang yang akan dipesan, serta deskripsi pesanan apabila Customer ingin custom produk yang akan dipesan. Setelah mengisi form identitas dan detail pesanan, maka form nantinya akan dikirim kepada industry home yang bekerja sama dengan web kami atau yang kami bantu melalui via WhatsApp.

**3.3 Diagram UseCase (Customer)**



Gambar 2. Diagram UseCase (Customer)

Customer harus melakukan registrasi terlebih dahulu. Setelah melakukan registrasi customer harus login menggunakan email dan password yang terdaftar. Setelah itu, customer baru bisa mengakses web kami dan memesan produk yang mereka inginkan. Di sini, customer bisa bertanya lebih dalam dengan fitur ‘Kontak’.

- Jika customer menemukan barang yang dicari. Customer bisa langsung melakukan pemesanan dengan fitur yang sudah tersedia.

**3.4 Kebutuhan PL/PK**

Kebutuhan terdiri dari 2 (dua) hal, yaitu : *hardware* dan *software*.

**3.5 Hardware**

Hardware yang digunakan untuk membuat program aplikasi ini, yaitu :

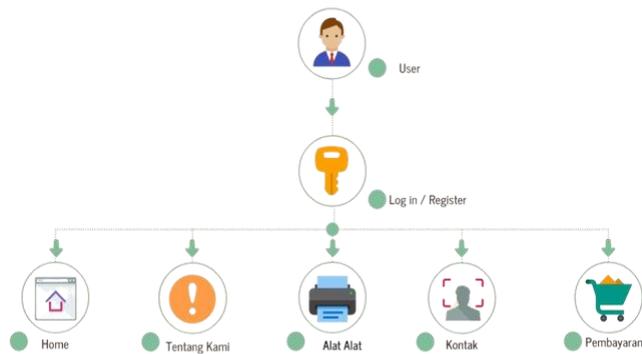
- a. Laptop Asus Tuf Gaming FX504 Series
- b. Laptop Lenovo V330 Type 81AX
- c. Personal Komputer

**3.6 Software**

Software yang digunakan untuk membuat website Nugraha Offset adalah :

- a. Sistem Operasi Windows 10 64 Byte  
Windows 10 adalah sistem operasi yang banyak digunakan untuk laptop di tahun 2022 karena memudahkan dalam mencari file.
- b. Visual Studio Code dan Notepad++  
Visual Studio Code dan Notepad++ berfungsi sebagai text editor yang digunakan dalam membuat website Nugraha Offset.
- c. Canva dan Figma  
Canva dan Figma berfungsi untuk mendesain Aplikasi Web Nugraha Offset.

**3.7 Perancangan dan Pengujian Sistem**



Gambar 3. Sistem Umum Aplikasi

Perancangan sistem yang digambarkan dalam bentuk use case diagram (Gambar 3). Terdapat customer yang nantinya akan memesan jasa percetakan yang tersedia dalam web kami. Nantinya pesanan tersebut akan terhubung oleh toko yang kami bantu dalam mempermudah penjualan jasa percetakan. 1. Customer (user) melakukan register, lalu login, 2. Setelah log in, User akan diarahkan ke home terlebih dahulu, di Home nantinya terdapat informasi singkat terkait industry home yang kami bantu dalam penjualan jasa percetakan, 3. Selanjutnya User bebas memilih fitur yang ada seperti fitur, Tentang kami, alat-alat, kontak, maupun pemesanan, 4. Fitur ‘Tentang Kami’ menyediakan informasi proses pembuatan seperti, proses pembuatan yasin dan sebagainya, 5. Untuk fitur ‘Alat-alat’ menyediakan informasi terkait alat-alat yang ada di industry home serta kegunaannya, 6. Fitur ‘Kontak’ terdapat informasi untuk User terkait letak dan nomor industry home yang bisa dihubungi untuk menanyakan hal-hal tentang percetakan atau terkait pemesanan lebih dalam, 7. Terakhir fitur ‘Pemesanan’, user akan mengisi form pemesanan sesuai kebutuhan user.

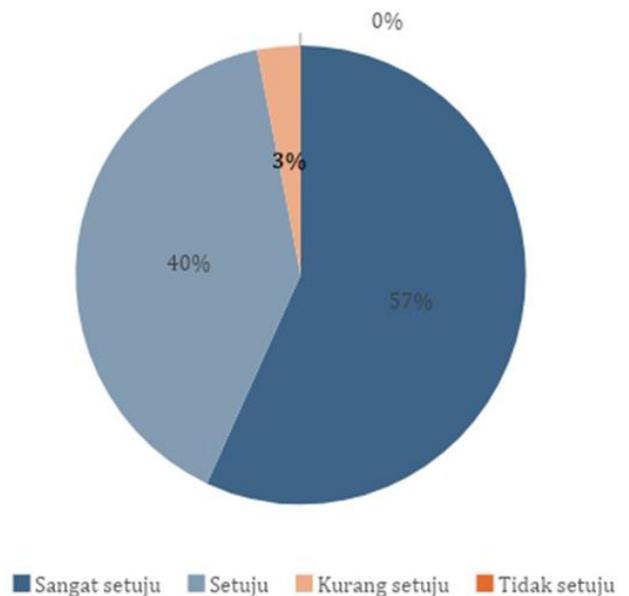
**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

TABEL 2. FITUR APLIKASI SISTEM

gambar	nama fitur	deskripsi
	Register	Untuk customer yang belum memiliki akun di Nugraha Offset bisa mendaftarkan data diri di register
	Login	Customer yang sudah memiliki akun bisa login untuk mengakses Nugraha Offset
	Home	Terdapat informasi seputar Nugraha Offset dan hal-hal yang bisa dikerjakan di Industry home
	Tentang Kami	Memberitahu customer tentang beberapa proses pembuatan produk yang ada di Industry home dan terdapat visi misi dari Industry home
	Alat-alat	Memberitahu User(customer) seputar fungsi dari alat-alat percetakan yang ada di Industry home
	Kontak	Menyediakan maps yang menunjukkan alamat Industry home yang akan mengerjakan produk customer tersebut
	Pemesanan	Customer memesan produk dengan mengisi informasi pribadi dan detail pesanan, lalu akan dikirim via WhatsApp

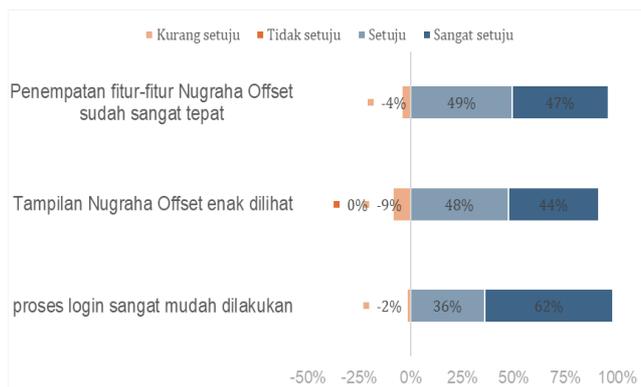
**4.1 Distribusi Survei**

Penulis telah melakukan survei kepada masyarakat luas dengan rentang usia antara 15-21 tahun. Di mana penulis menggunakan google form sebagai wadah dari survei implementasi NugrahaOffset. Data yang terkumpul merupakan hasil pendapat dari 54 orang.



Gambar 4. Partisipan Survei

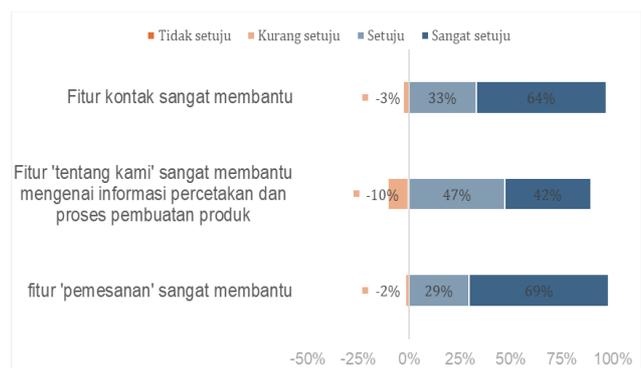
### 4.2 Pentingnya Implementasi Sistem



Gambar 5. Hasil Survei Pentingnya Implementasi Sistem

Survei menunjukkan penempatan fitur-fitur pada website Nugraha Offset tepat, tampilan enak dilihat dan proses login mudah dilakukan. Ini memudahkan pengguna mengakses fitur-fitur dan mencari informasi yang dibutuhkan, meningkatkan kepercayaan dan kepuasan pengguna dalam menggunakan layanan Nugraha Offset. Hal ini dapat meningkatkan loyalitas pengguna dan jumlah pelanggan yang menggunakan layanan percetakan online tersebut.

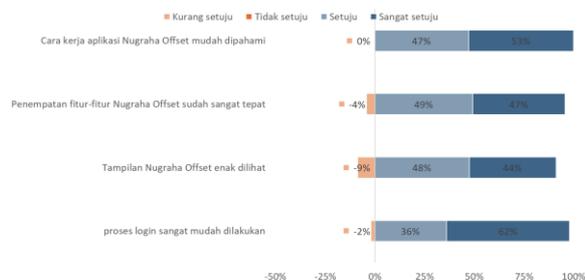
### 4.3 Kegunaan fitur



Gambar 6. Hasil Survei Kegunaan fitur

Survei menunjukkan fitur-fitur pada website Nugraha Offset seperti kontak, tentang kami, dan pemesanan sangat membantu pengguna dalam menggunakan layanan tersebut. Fitur kontak memudahkan pengguna dalam menghubungi pihak Nugraha Offset, fitur tentang kami memberikan gambaran yang jelas tentang latar belakang, visi, dan misi dari layanan tersebut, dan fitur pemesanan memudahkan pengguna dalam memesan layanan percetakan online yang mereka butuhkan. Keberadaan fitur-fitur ini memberikan pengalaman positif bagi pengguna dan meningkatkan kepercayaan mereka terhadap Nugraha Offset sebagai penyedia layanan.

### 4.4 Desain Sistem



Gambar 7. Hasil Survei Desain Sistem

Survei menunjukkan fitur-fitur pada website Nugraha Offset seperti kontak, tentang kami, dan pemesanan sangat membantu pengguna dalam menggunakan layanan tersebut. Fitur kontak memudahkan pengguna dalam menghubungi pihak Nugraha Offset, fitur tentang kami memberikan gambaran yang jelas tentang latar belakang, visi, dan misi dari layanan tersebut, dan fitur pemesanan memudahkan pengguna dalam memesan layanan percetakan online yang mereka butuhkan. Keberadaan fitur-fitur ini memberikan pengalaman positif bagi pengguna dan meningkatkan kepercayaan mereka terhadap Nugraha Offset sebagai penyedia layanan.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Fitur – fitur yang terdapat dalam Web Nugraha Offset dianggap sudah cukup mudah digunakan dalam membantu para customer untuk melakukan kegiatan pemesanan produk. Selain pemesanan produk Web Nugraha Offset juga sudah cukup memberi informasi terkait percetakan. Hal ini disimpulkan berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan kepada 54 orang yang terdiri dari latar belakang pekerjaan serta umur yang berbeda. Dalam melakukan survei terdapat beberapa saran yang diterima oleh tim kami, diantaranya ialah tingkat responsive aplikasi harus ditingkatkan agar tampilan Web terlihat rapi saat dibuka pada wadah apa pun. Lalu ada pula yang memberikan saran untuk memberikan menu kisaran harga. Tidak sedikit pula yang mengharapkan Web Nugraha Offset tersedia dalam bentuk android agar penggunaan menjadi lebih fleksibel.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fauzi, R., Wibowo, S., & Putri, D. Y. (2018). Perancangan Aplikasi Marketplace Jasa Percetakan Berbasis Website. *Fountain of Informatics Journal*, 3(1), 5-11.
- [2] Rahman, F., & Santoso, S. (2015). Aplikasi pemesanan undangan online. *Jurnal Sains dan Informatika*, 1(2).
- [3] Roziq, M. F., Murtadho, M. A., & Anugrah, C. S. (2020). Model Sistem Informasi Manajemen Pada Percetakan Online Berbasis Website (Studi Kasus: Biner Jombang). *Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi*, 3(1), 43-50.
- [4] Harsinta, A. R., & Candra, S. N. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Jasa Percetakan Agna Advertising Berbasis Web. *Jurnal MediaTIK: Jurnal Media Pendidikan Teknik*

- Informatika dan Komputer, 2(1).
- [5] Adhim, F., & Murtadho, M. A. (2020). Perancangan Aplikasi Cetak Dokumen Online Berbasis Android Di Biner Jombang. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Elektronik*, 3(1), 85-90.
- [6] Nizaruddin, M. (2019). IMPLEMENTASI SISTEM PEMESANAN ONLINE BERBASIS WEBSITE UNTUK PERCETAKAN (STUDI KASUS: BOLOCETAK YOGYAKARTA) (Doctoral dissertation, University of Technology Yogyakarta).
- [7] Sari, E. P., & Pudjiarti, E. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Jasa Percetakan Berbasis Website Studi Kasus: CV. Prima Framedia. *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, 2(4), 229-236.
- [8] Aji, A. M. B., Riyanto, V., & Wijaya, G. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Produk Percetakan Berbasis Web Dengan Pemodelan UML. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 8(1).
- [9] Cahyono, D. (2019, October). Aplikasi pemasaran berbasis website pada percetakan morodadi komputer magetan. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENATIK)* (Vol. 2, No. 1, pp. 129-134).
- [10] Lubis, W., & Harahap, M. K. (2020). Perancangan Aplikasi Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Minfo Polgan*, 9(1), 1-8.
- [11] Salamah, U., & Herlawati, H. (2018). Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Web Pada Percetakan Rahayu Bekasi. *PIKSEL: Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, 6(1), 61-74.
- [12] Supriyatna, A. (2017). Sistem Informasi Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web. *Swabumi (Suara Wawasan Sukabumi): Ilmu Komputer, Manajemen, dan Sosial*, 5(1), 65-73.
- [13] Utomo, A. N., Alfaridzi, M., Ii, J. M. K., & Indah, B. S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pada Percetakan Cv Citra Kencana Jakarta Timur Berbasis Web. *J. Rekayasa Inf*, 7(1), 43-47.
- [14] Rohmadi, A., & Yasin, V. (2020). Desain dan penerapan website tata kelola percetakan pada CV Apicdesign Kreasindo Jakarta dengan metode prototyping. *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*, 4(1), 70-85.
- [15] Jayanti, W. E., Meilinda, E., & Yuliansyah, M. (2019). Sistem Informasi Pemesanan Barang Percetakan Berbasis Web Studi Kasus Cv. Manggara Makmur Sejahtera. *JUTIM (Jurnal Teknik Informatika Musirawas)*, 4(2), 77-85.