



## PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN JASA PERCETAKAN BIMA

**Habib Nur Gian<sup>1</sup>, Hanifah Permatasari<sup>2</sup>, Rudi Susanto<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Sistem informasi, Universitas Duta Bangsa

Email: [habibnurg17@gmail.com](mailto:habibnurg17@gmail.com)<sup>1</sup>, [hanifah\\_permatasari@udb.ac.id](mailto:hanifah_permatasari@udb.ac.id)<sup>2</sup>, [rudi\\_susanto@udb.ac.id](mailto:rudi_susanto@udb.ac.id)<sup>3</sup>

Informasi Artikel	ABSTRACT
<p><b>Riwayat artikel :</b>            Disubmit : 1 Desember 2024            Direvisi : 13 Mei 2025            Diterima : 25 Mei 2025            Dipublikasi : 16 Juni 2025</p>	<p><i>Bima printing is a printing shop that provides goods and services located at JL. Temugiring 3, Tunggulsari, Pajang Village, Laweyan District, Surakarta City, which has been established since 2020. Bima Printing faces several challenges, especially related to limited human resources with only five employees, but must receive around fifteen orders every day. The printing services they provide are also diverse, such as printing wedding invitations and making school exam questions that require a complicated ordering process, including choosing the type of paper, number of orders, and sending designs. As an effort to overcome the problem, Bima printing requires an ordering information system that can make it easier for customers to make orders. The system to be created will display the products to be sold and process customer orders. To develop the system, the waterfall method and PHP programming language are used. The ordering system has 3 access rights, namely: Owner, Admin and Customer.</i></p>
<p><i>Keywords:</i>  <i>printing, ordering information system, waterfall</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>ABSTRAK</b></p> <p>Percetakan bima merupakan toko percetakan yang menyediakan barang dan jasa yang berlokasi di JL.Temugiring 3, Tunggulsari, Kelurahan Pajang, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta, yang telah berdiri dari tahun 2020.Percetakan Bima menghadapi beberapa tantangan, terutama terkait keterbatasan sumber daya manusia dengan hanya memiliki lima karyawan, namun harus menerima sekitar lima belas pesanan setiap harinya. Layanan percetakan yang mereka sediakan juga beragam, seperti mencetak undangan pernikahan dan membuat soal ujian sekolah yang memerlukan proses pemesanan yang rumit, ter-masuk pemilihan jenis kertas, jumlah pesanan, dan pengiriman desain.Sebagai upaya mengatasi permasalahan maka percetakan bima membutuhkan sistem informasi pemesanan yang dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan proses pemesanan. Sistem yang akan dibuat akan menampilkan produk yang akan dijual dan memproses pesanan pelanggan. Untuk pengembangan sistemnya menggunakan metode waterfall dan bahasa pemrograman PHP. Sistem pemesanan memiliki 3 hak akses antara lain : Owner,Admin dan Pelanggan.</p>
<p><b>Kata Kunci:</b>            percetakan,sistem informasi pemesanan,waterfall</p>	<p style="text-align: center;"><b>ABSTRAK</b></p> <p>Percetakan bima merupakan toko percetakan yang menyediakan barang dan jasa yang berlokasi di JL.Temugiring 3, Tunggulsari, Kelurahan Pajang, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta, yang telah berdiri dari tahun 2020.Percetakan Bima menghadapi beberapa tantangan, terutama terkait keterbatasan sumber daya manusia dengan hanya memiliki lima karyawan, namun harus menerima sekitar lima belas pesanan setiap harinya. Layanan percetakan yang mereka sediakan juga beragam, seperti mencetak undangan pernikahan dan membuat soal ujian sekolah yang memerlukan proses pemesanan yang rumit, ter-masuk pemilihan jenis kertas, jumlah pesanan, dan pengiriman desain.Sebagai upaya mengatasi permasalahan maka percetakan bima membutuhkan sistem informasi pemesanan yang dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan proses pemesanan. Sistem yang akan dibuat akan menampilkan produk yang akan dijual dan memproses pesanan pelanggan. Untuk pengembangan sistemnya menggunakan metode waterfall dan bahasa pemrograman PHP. Sistem pemesanan memiliki 3 hak akses antara lain : Owner,Admin dan Pelanggan.</p>





## PENDAHULUAN

Penggunaan Sistem Informasi adalah suatu langkah penting dalam meningkatkan efisiensi operasional dalam industri percetakan (Alkalah, 2016). Sistem ini menggabungkan aktivitas manusia dengan teknologi, memungkinkan percetakan untuk menjalankan operasinya secara lebih efektif. Sebagai industri yang memegang peranan penting dalam mendukung komunikasi dan promosi produk atau layanan, percetakan perlu mengadopsi sistem informasi modern guna menjawab tantangan dalam era digital ini (Syaharman, 2020). Meskipun begitu, masih banyak percetakan yang bergantung pada sistem pemesanan konvensional, seperti pencatatan data dengan tulisan tangan, yang cenderung kurang efisien. Dengan menerapkan sistem informasi yang tepat, percetakan dapat meningkatkan produktivitas, akurasi, dan responsivitas dalam memenuhi kebutuhan pelanggan serta menghadapi persaingan pasar yang semakin ketat (Riswanda & Priandika, 2021).

Percetakan bima merupakan toko percetakan yang menyediakan barang dan jasa yang berlokasi di JL.Temugiring 3, Tunggulsari, Kelurahan Pajang, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta, yang telah berdiri dari tahun 2020. Percetakan bima melayani beberapa jasa percetakan seperti membuat surat undangan pernikahan, membuat soal ujian sekolah dan lain-lain.

Percetakan Bima menghadapi beberapa tantangan, terutama terkait keterbatasan sumber daya manusia dengan hanya memiliki lima karyawan, namun harus menerima sekitar lima belas pesanan setiap harinya. Layanan percetakan yang mereka sediakan juga beragam, seperti mencetak undangan pernikahan dan membuat soal ujian sekolah yang memerlukan proses pemesanan yang rumit, termasuk pemilihan jenis kertas, jumlah pesanan, dan pengiriman desain. Untuk mengatasi potensi pesanan palsu, mereka menggunakan sistem pembayaran uang muka (DP). Namun, proses pemesanan masih bergantung pada sistem konvensional di mana pelanggan harus mengunjungi percetakan atau menghubungi mereka melalui telepon, yang membutuhkan waktu dan dapat menimbulkan kesalahan. Menghadapi situasi ini, penerapan teknologi internet melalui sistem informasi pemesanan berbasis web muncul sebagai solusi yang efektif (Kurniawan et al., 2021). Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan secara online melalui situs web percetakan, memudahkan pelanggan dan meningkatkan efisiensi serta akurasi dalam proses pemesanan (Muis & Pitra, 2021).

Oleh karena itu, sistem informasi ini dibuat dengan tujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi pemesanan jasa percetakan berbasis web yang efisien dan mudah digunakan (Sutejo & Alo, 2024). Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan percetakan serta memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan jasa percetakan (Mamluah & Nurdiawan, 2023).





## METODE PENELITIAN

### 1. Metode Pengumpulan Data

#### a. Wawancara

Penulis memperoleh data melalui wawancara langsung dengan Bapak Taufik Widodo sebagai pemilik Percetakan Bima.

#### b. Observasi

Penulis melakukan survei dan pengamatan langsung di Percetakan Bima.

#### c. Studi Literatur

Penulis mengumpulkan Sumber daya dan sumber teoritis, seperti jurnal, tesis, laporan kerja praktik, referensi, dan buku teks lainnya, dikumpulkan untuk mendukung proses pengumpulan data.(Saputri et al., 2023).

### 2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall,metode waterfall adalah metode pendekatan yang digunakan dalam pengembangan sistem dan Salah satu model pengembangan sistem berjenjang Setiap langkah dalam proses ini harus diselesaikan sebelum beralih ke langkah berikutnya.(Dwiyatno et al., 2022).



Gambar 1. Tahapan Waterfall

Dalam penyusunan jurnal ini perancangan sistem informasi pemesanan jasa percetakan bima menggunakan tahapan metode waterfall antara lain(Faqih & Wahyudi, 2022) :

#### a. *Requirements*

Tahap ini di mulai dengan memahami kebutuhan dan tujuan dari perangkat lunak yang akan di kembangkan.





b. *Design*

Penulis menganalisis informasi mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna untuk menyiapkan rancangan desain serta fitur-fitur dengan menggunakan UML.

c. *Implementation*

Mengimplementasikan sistem berdasarkan desain yang dibuat menggunakan Bahasa pemrograman PHP.

d. *Testing*

Dilakukan pemeriksaan serta pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan serta kesalahan pada sistem.

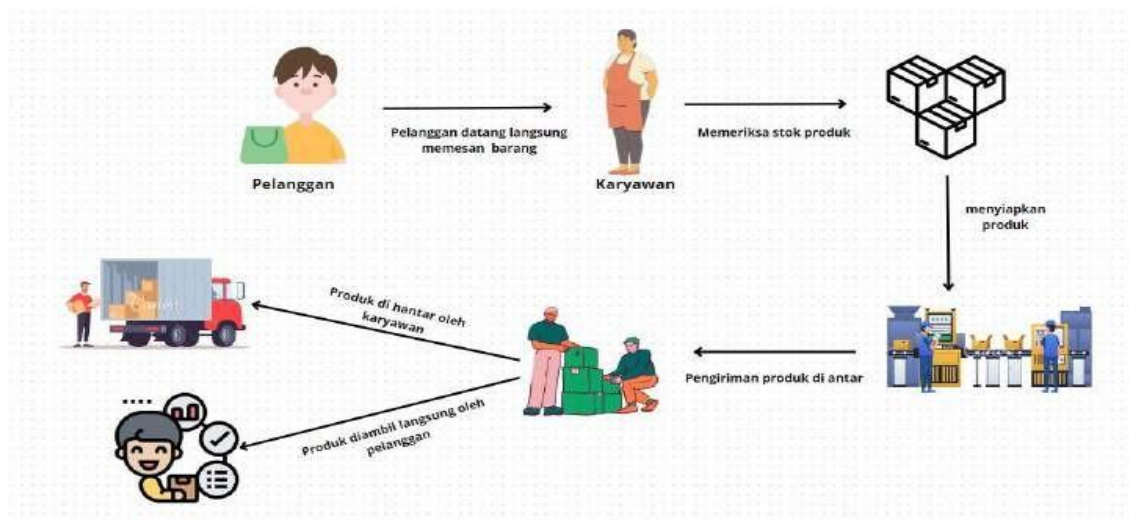
e. *Deployment*

Sistem di implemenstasikan secara penuh dan mengadakan *maintenance* pada sistem jika di perlukan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Workflow Sistem Yang Berjalan

Percetakan Bima menghadapi beberapa tantangan, terutama terkait keterbatasan sumber daya manusia dengan hanya memiliki lima karyawan, namun harus menerima sekitar lima belas pesanan setiap harinya. Layanan percetakan yang mereka sediakan juga beragam, seperti mencetak undangan pernikahan dan membuat soal ujian sekolah yang memerlukan proses pemesanan yang rumit, termasuk pemilihan jenis kertas, jumlah pesanan, dan pengiriman desain. Namun, proses pemesanan masih bergantung pada sistem konvensional di mana pelanggan harus mengunjungi percetakan atau menghubungi mereka melalui telepon.



Gambar 2. Workflow Sistem Yang Berjalan





## 2. Identifikasi Aktor

Tabel 1. Identifikasi Aktor

Aktor	Deskripsi
Pelanggan	Aktor yang memiliki hak registrasi,login,melihat barang yang dijual serta dapat memesan barang
Admin	Aktor yang memiliki hak untuk melakukan pendaftaran,login,mengelola data barang yang di jual,melihat data transaksi penjualan.
Owner	Aktor yang meliki hak melihat data transaksi penjualan dan mencetak laporan penjualan.

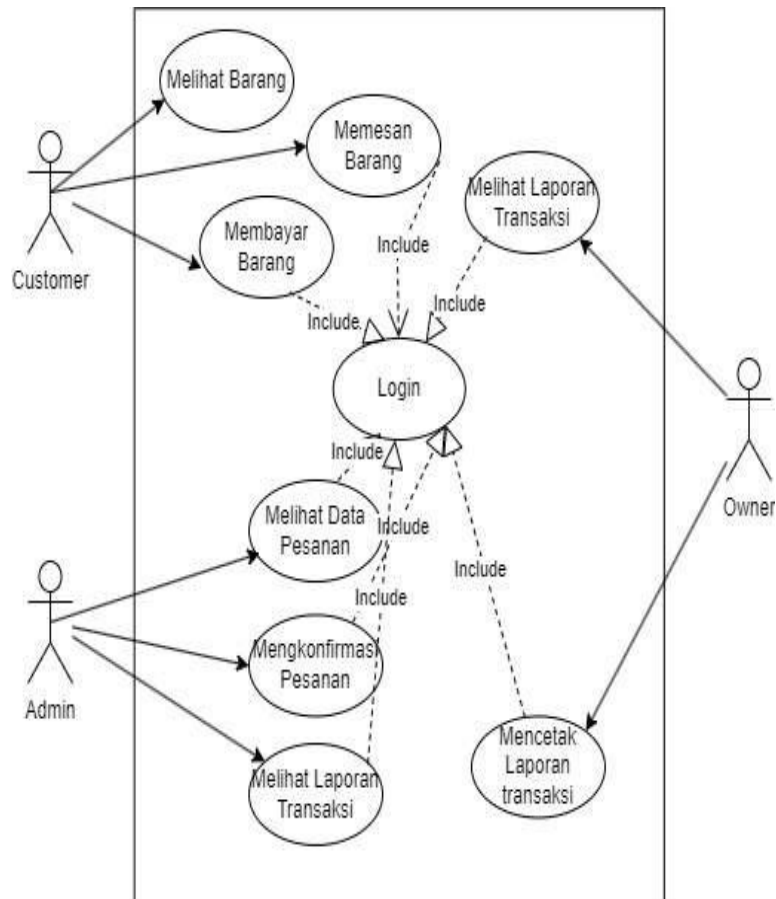
## 4. Identifikasi Use Case

Tabel 2. Identifikasi Usecase

Use case	Definisi
Registrasi	Proses pendaftaran akun
Login	Proses masuk kedalam sistem jika memiliki akun.
Memesan barang	Proses yang dilakukan pelanggan untuk memesan Barang
Mengelola data transaksi	Proses yang di lakukan admin/owner untuk mengelola data transaksi penjualan
Mencetak laporan transaksi	Proses yang di lakukan owner untuk mencetak laporan transaksi penjualan.



5. Use Case Diagram



Gambar 3. Usecase

Untuk tampilan use case diatas memiliki 3 hak akses yaitu admin,owner,pelanggan. Customer memiliki hak untuk melihat barang,memesan barang dan melakukan pembayaran. Admin memiliki hak untuk melihat data pesanan,mengkonfirmasi pesanan dan melihat laporan transaksi sedangkan owner memiliki hak untuk melihat laporan transaksi dan mencetak laporan transaksi.

6. Implemestasi antar muka

A. Halaman Dashboard Pelanggan

Halaman yang digunakan customer untuk memilih barang yang disajikan dari percetakan bima.

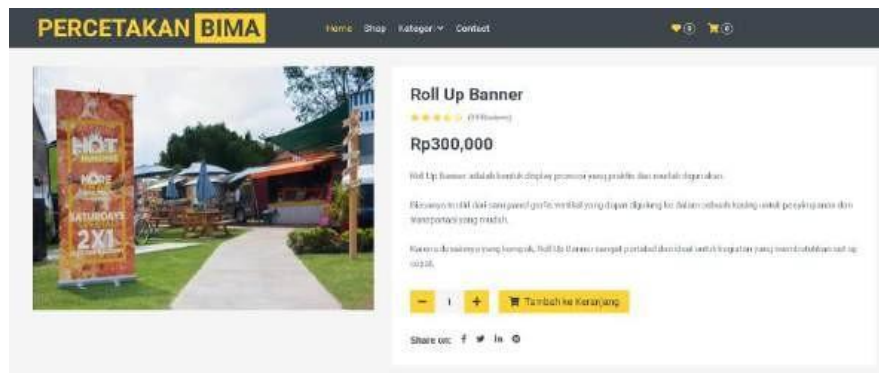




Gambar 4. Dashboard Pelanggan

B. Halaman Pemesanan

digunakan customer untuk memesan barang dan melihat deskripsi barang dari tersebut lalu memasukkannya kedalam keranjang pemesanan.

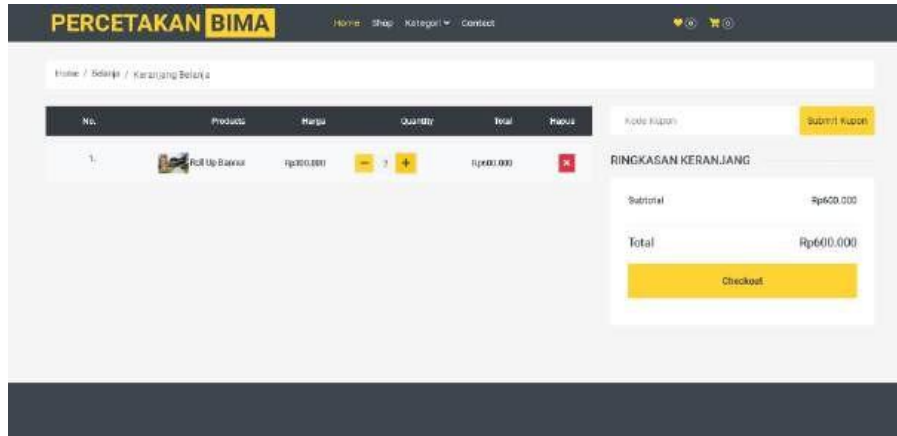


Gambar 5. Tampilan Pemesanan Barang

C. Halaman Keranjang Pemesanan

Halaman yang di gunakan customer untuk mengatur barang yang ingin di pesan sebelum masuk ke tahap pembayaran.

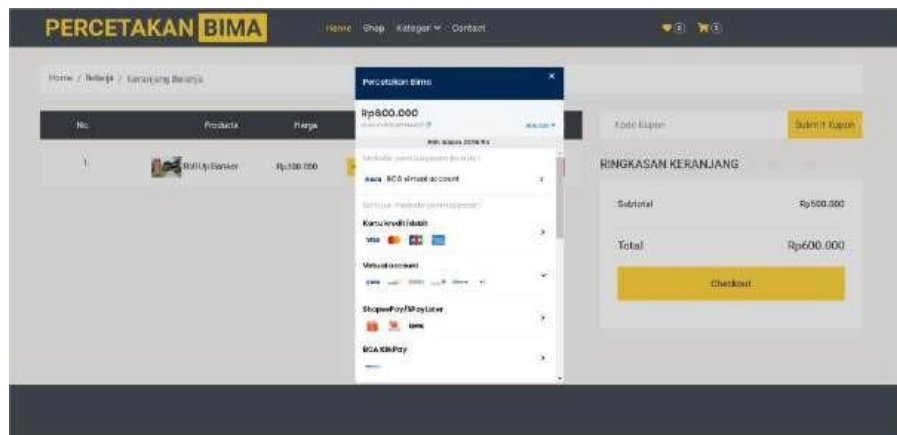




Gambar 6. Tampilan Keranjang Pemesanan

D. Halaman Pembayaran

Halaman yang di gunakan customer untuk melakukan pembayaran dari barang yang telah dipesan.

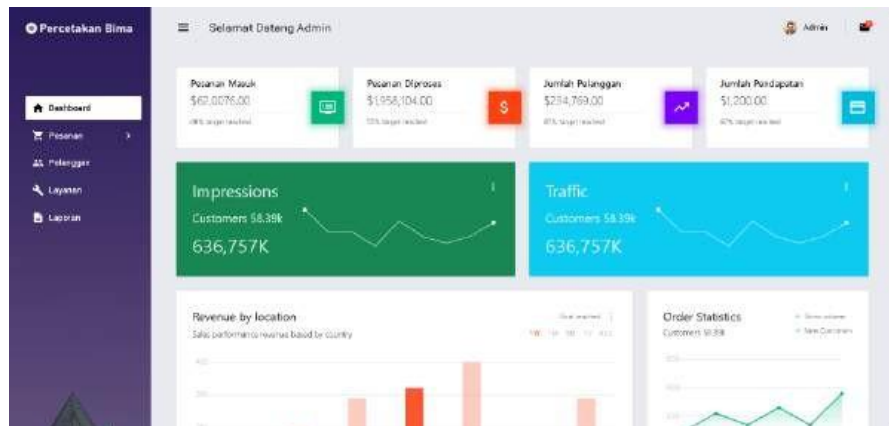


Gambar 7. Tampilan Halaman Pembayaran

E. Halaman Dashboard Admin

Halaman yang digunakan admin untuk memantau, mengelola dan mengambil Keputusan berdasarkan data.





Gambar 8. Tampilan Dashboard Admin

## 7. Pengujian (*Testing*)

Pengujian sistem informasi pemesanan jasa dipercetakan bima dilakukan menggunakan metode *blackbox testing* untuk memastikan seluruh fungsionalitas bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil memenuhi seluruh kebutuhan pengguna dengan Tingkat keberhasilan yang tinggi. Berikut adalah tabel hasil pengujian *black box testing*:

Tabel 3. Pengujian Black box

No	Halaman	Input	Output yang di harapkan	Hasil
1	Registrasi	<i>Email,username,password</i>	Jika berhasil pelanggan akan di arahkan ke halaman login	Berhasil 100%
2	Login	<i>Username dan password</i>	Dan jika valid, login berhasil dan di arahkan ke halaman dashboard	Berhasil 100%
3	Kelola kategori	<i>Login</i> ,akses halaman kategori	Menampilkan data kategori dengan fitur tambah,edit dan hapus	Berhasil 100%
4	Kelola pesanan	<i>Login</i> , akses halaman pesanan	Menampilkan halaman pesanan yang di terima dari	Berhasil 100%





			pelanggan menerima pesan baru pesanan proses dan pesanan selesai.	
5	Kelola laporan	<i>Login</i> , akses halaman laporan	Menampilkan data laporan penjualan dengan fitur filter tanggal dan cetak pdf.	Berhasil 100%
6	Lihat produk	<i>Login</i> , akses halaman produk	Menampilkan produk yang di jual.	Berhasil 100%
7	Keranjang pemesanan	<i>Login</i> , akses halamankeranjang pemesanan	Menampilkan data pesanan pelanggan	Berhasil 100%
8	pembayaran	<i>Login</i> , pesan ke keranjang pemesanan lalu bayar	Akan menampilkan <i>invoice</i> pembayaran	Berhasil 100%

Dengan demikian sistem informasi pemesanan pada percetakan bima menggunakan metode waterfall menunjukkan pengujian sebesar 100% berhasil pada setiap modul yang di uji.

## SIMPULAN

Penerapan sistem informasi pemesanan berbasis web di Percetakan Bima dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Dengan mengotomatisasi proses pemesanan dan pembayaran, Percetakan Bima dapat menghadapi tantangan yang ada, memanfaatkan teknologi untuk memperbaiki layanan, dan tetap kompetitif di pasar yang semakin digital. Sistem ini juga memberikan kemudahan bagi pelanggan dengan memungkinkan pemesanan online, serta mempermudah admin dalam mengelola dan memantau proses pemesanan.

## DAFTAR RUJUKAN

Anggraini, Y., Pasha, D., Damayanti, D., & Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.236>

Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis





Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani : Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.33753/madani.v3i1.78>

Dwiyatno, S., Sulistiyono, S., Abdillah, H., & Rahmat, R. (2022). Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 9(2), 83–89. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v9i2.5387>

Faqih, A. S., & Wahyudi, A. D. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus : Matchmaker). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(2), 1–8. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>

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>

Mamluah, K., & Nurdiawan, O. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Penggajian Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(1), 342–346. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i1.6308>

Muis, A. A., & Pitra, S. A. (2021). Peranan Internet sebagai Sumber Belajar Dalam Meningkatkan Minat Belajar Pendidikan Agama Islam Peserta Didik Kelas XI di SMA Muhammadiyah Parepare. *Jurnal Al-Ibrah*, 10(1), 189–222. <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/ibrah/article/view/788>

Riswanda, D., & Priandika, A. T. (2021). Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen pemesanan barang berbasis online. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa ...*, 2(1). <https://jim.teknokrat.ac.id/index.php/Informatika/article/view/730%0Ahttps://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/download/730/267>

Saputri, H., Kusnaedi, U., & Asmana, Y. (2023). Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Perusahaan Jasa di Jakarta Utara. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin, Volume 1, Nomor 4*(4), 102–109. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7932454>

Savitri, E. (2023). *Buku Ajar, Akuntansi Manajemen, 2023, Prof. Enni Savitri*.

Sutejo, H., & Alo, F. G. (2024). *Jayapura Web*. 7, 4989–4998.

Syaharman, S. (2020). Peranan Sistem Informasi Akuntansi Dalam Mengambil Keputusan Manajemen Pada Pt Walet Solusindo. *Bisnis-Net Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 3(2), 185–192.





<https://doi.org/10.46576/bn.v3i2.1007>

Tahar, A., Setiadi, P. B., Rahayu, S., Stie, M. M., & Surabaya, M. (2022). Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 12380–12381.

Teknologi, J., Jtsi, I., Novitasari, Y. S., Adrian, Q. J., Kurnia, W., Informasi, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). *Rancang Bangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Website ( Studi Kasus : Bimbingan Belajar De Potlood )*. 2(3), 136–1

