

# MODEL SISTEM INFORMASI PEMESANAN DAN PRODUKSI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE

Taufik Hidayat<sup>1</sup>, Henderi<sup>2</sup>, Euis Nurninawati<sup>3</sup>, Ruli Supriati<sup>4</sup>  
Mahasiswa Universitas Raharja<sup>1</sup>, Dosen Universitas Raharja<sup>2,3,4</sup>

Jl. Jendral Sudirman No.40, RT.002/RW.006, Cikokol Kec.Tangerang Kota Tangerang,  
Banten 15117 Telp. (021) 552 9692

Surel : hidayat.taufik@raharja.info<sup>1</sup>, henderi@raharja.info<sup>2</sup>,  
euis.nurninawati@raharja.info<sup>3</sup>, ruli@raharja.info<sup>4</sup>

---

**Abstract :** This research discusses the ordering and production application model developed with the php programming language. The application model is developed with an agile method approach that suits the circumstances that suit the needs of application development quickly but still meets the needs of application owners and users. Data collection was carried out using observation methods, interviews, and literature studies. Data collection is carried out to find out the problems that occur, while observation activities on the ongoing process and PIECES-based analysis aim to confirm the problems to be solved through application development. Application development is carried out through the stages of analysis, design, development, and testing. The design stages are carried out using the Unified Modeling Language (UML) approach. The development stage is done using the php programming language with the codeigniter 3 framework and the mysql database with visual studio code as the text editor. In the final part, testing activities are carried out with a black box testing approach. The test results show that the developed application is functioning properly and in accordance with the development goals. The application of ordering and production applications produced in this study plays a positive role in improving business process performance, and increasing the satisfaction of application users and enterprise customers.

**Keywords:** Order And Production System, Order And Production Informasi System, AGILE Method, Website.

**Abstrak :** Penelitian ini membahas model aplikasi pemesanan dan produksi yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman php. Model aplikasi dikembangkan dengan pendekatan metode agile yang sesuai dengan keadaan yang sesuai kebutuhan pengembangan aplikasi secara cepat namun tetap memenuhi kebutuhan pemilik dan pengguna aplikasi. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi pustaka. Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi, sementara kegiatan observasi terhadap proses yang sedang berjalan dan analisa berbasis PIECES bertujuan untuk mengkonfirmasi permasalahan yang ingin dipecahkan melalui pengembangan aplikasi. Pengembangan aplikasi dilakukan melalui tahapan analisa, design, development, dan testing. Tahapan desain dilakukan dengan menggunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML). Tahap development dikerjakan menggunakan bahasa pemrograman php dengan framework codeigniter 3 dan database mysql dengan visual studio code sebagai text editor. Pada bagian akhir, kegiatan testing dilakukan dengan pendekatan black box testing. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan berfungsi dengan baik dan sesuai dengan tujuan pengembangan. Penerapan aplikasi pemesanan dan produksi yang dihasilkan pada penelitian ini berperan secara positif dalam peningkatan kinerja proses bisnis, dan meningkatkan kepuasan pengguna aplikasi dan pelanggan perusahaan.

**Kata kunci:** Sistem Pemesanan Dan Penjualan, Sistem Informasi Pemesanan Dan Penjualan, Metode AGILE, Website.

---

## 1. PENDAHULUAN

Dunia teknologi berkembang begitu pesatnya di Indonesia secara signifikan. Hal ini

memotivasi banyak orang untuk dapat mengiringi kemajuan dunia teknologi. Kecepatan memperoleh informasi merupakan suatu tanda meningkatnya teknologi informasi saat ini.

*Model Sistem Informasi Pemesanan dan Produksi Berbasis Web Menggunakan Metode Agile (Taufik Hidayat, Henderi, Euis Nurninawati, Ruli Supriati)*

Teknologi informasi juga merupakan hal yang penting pada suatu perusahaan maupun instansi. Karena keberhasilan suatu perusahaan maupun instansi sangat dipengaruhi oleh bagaimana perusahaan dan instansi tersebut mengembangkan teknologi informasi sebagai penunjang berjalannya proses bisnis yang ada.

Teknologi yang dikembangkan diantaranya dapat berbasis desktop application, web based application, dan mobile application. Aplikasi itu dikembangkan untuk mendukung informasi penjualan ekspor [1], manajemen [2], peminjaman [3], komik hadist [4], perputaran persediaan laba bersih [5], penjualan online [6], pembangunan pertanian [7], dan *point of sales* [8].

Aplikasi penjualan pada umumnya hanya bisa menjual saat stok barang tersedia dengan baik. Aplikasi penjualan yang di kembangkan dapat melakukan pemesanan sebelum barang tersedia sehingga customer tidak perlu ketakutan barang yang ingin dipesan habis. Aplikasi yang mudah diakses oleh user adalah aplikasi berbasis website dengan bantuan browser. Aplikasi yang di kembangkan dengan berbasis website [9], [10], [11], [12], aplikasi berbasis mobile [13], [14].

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model aplikasi berbasis website pemesanan dan produksi. Aplikasi dikembangkan dengan metode agile, dan model desain dengan pendekatan *unified modeling language*. Dengan dibangun menggunakan bahasa pemrograman php, dan di testing dengan pendekatan *black box testing*.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Perancangan sistem pemesanan dan produksi pada penelitian ini dilakukan dengan metode observasi, metode wawancara, dan metode studi pustaka untuk pengumpulan data. Pengumpulan data digunakan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi dan mendapatkan solusi dari permasalahan tersebut.

Lalu untuk metode yang digunakan untuk menganalisa sistem menggunakan metode PIECES. Metode PIECES bertujuan untuk memecah sebuah masalah memperbaiki performa transaksi jual beli menjadi lebih baik untuk mengurangi kesalahan dalam memproses data persediaan.

Dengan menggunakan *unified modeling language* sebagai pendekatan desain model aplikasi. Fungsional aplikasi digambarkan dalam bentuk use case diagram sebagai desain awal dari sebuah sistem dan rancangan awal dalam pengembangan suatu sistem.

Metode *agile* digunakan untuk merancang sebuah sistem penelitian ini. Metode ini dipilih karena metode agile mendukung prinsip pembangunan sistem yang fokus pada perkembangan yang cepat, dirilis secara bertahap, dan melibatkan users secara langsung.

Kegiatan testing dilakukan dengan pendekatan *black box testing* untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik dan menghasilkan input dan output sesuai dengan yang telah ditetapkan. Dalam testing ini bertujuan agar hasil yang diinginkan sesuai dengan rancangan.

Setelah dilakukan testing, Evaluasi terhadap aplikasi dilakukan terhadap aspek kualitas rancangan, pengaturan informasi, kejelasan navigasi aplikasi, kegunaan aplikasi, dan kemudahan penggunaan aplikasi seperti yang dilakukan pada penelitian Henderi dkk [15]. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan skor terhadap setiap aspek yang dinilai (rentang penilaian antara 0 - 100). Predikat penilaian dilakukan dengan ketentuan: 0-24,9 (sangat buruk), 25-49,9 (buruk), 50-74,9 (baik), dan 75-100 (sangat baik).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Class Diagram

Dalam class diagram menggambarkan class atau blueprint object pada sebuah sistem. Pada class diagram juga digambarkan bagaimana interaksi hubungan antar class.

Analisis pembentukan class diagram merupakan aktivitas inti yang sangat mempengaruhi arsitektur sebuah sistem yang dirancang hingga ke tahap pengkodean. Bila kita salah dalam menganalisa class diagram maka tidak sesuai dengan problem-problem atau area permasalahan yang ingin kita buat solusinya.

Class diagram pada Gambar 1 merupakan visualisasi diagram kebutuhan object apa saja yang dapat membantu pada perkembangan sebuah sistem yang direncanakan. Dengan class diagram tersebut diharapkan permasalahan yang ada dapat diatasi dengan baik.



Gambar 1 Class Diagram

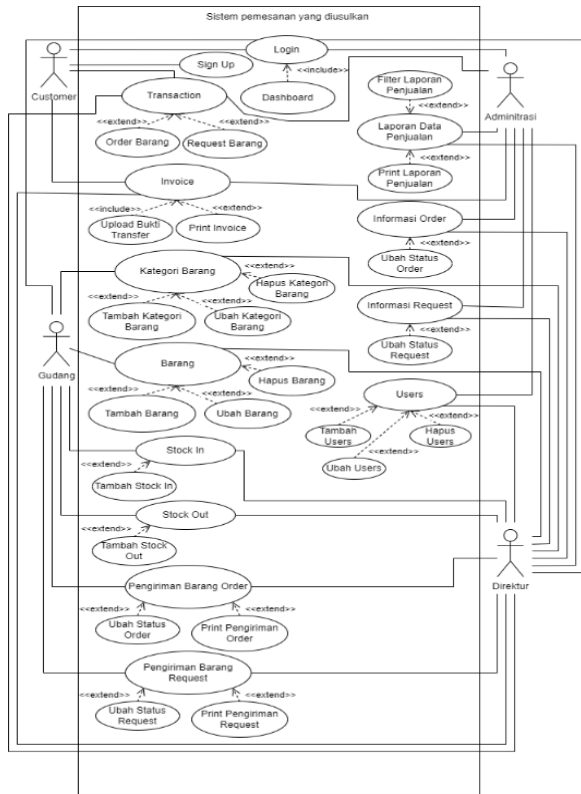
Class diagram pada gambar 1 menjelaskan media penyimpanan yang digunakan. Salah satunya untuk menggambarkan spesifikasi tabel-tabel yang ada di dalam database. Terdapat 6 table yang menggambarkan kebutuhan dalam basis data tersebut diantaranya transaction, users, stock out, stock in, barang, kategori barang.

Dalam tabel tersebut memiliki relasi antar tabel yang berfungsi untuk memudahkan dalam pelaporan pemesanan lebih detail dan normalisasi database sesuai dengan kebutuhan yang ada saat ini untuk membantu mempermudah untuk mengembangkan sistem yang diusulkan.

#### 3.2 Use Case Diagram

Fungsional pada aplikasi desktop berbasis multi language yang dikembangkan pada penelitian

ini diilustrasikan dalam bentuk *use case diagram* pada Gambar 2. Model fungsional aplikasi dibuat menggunakan pendekatan *unified modeling language* [16].



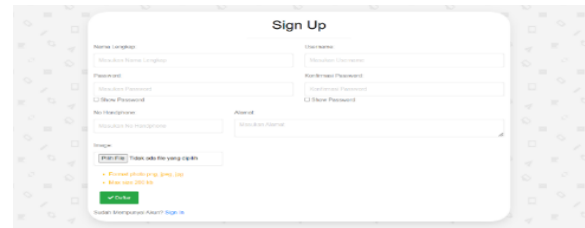
**Gambar 2 Use Case Diagram**

Gambar 2 merupakan use case digaram aplikasi pemesanan dan produksi berbasis website yang dikembangkan. *Use case diagram* dibuat berdasarkan permasalahan yang ada staff marketing sudah tidak berperan pada sistem yang diusulkan ini. *Customer* dapat melakukan transaksi secara langsung dan bisa mengetahui secara detail mengenai barang yang tersedia. Proses validasi dilakukan setelah customer memilih barang dan jumlah pesanan, jika jumlah pesanan melebihi total stok sistem akan menolak dan memberi informasi keterangan. Pada sistem usulan ini semua data saling bersangkutan dan dapat memudahkan staff administrasi dan staff gudang mengelola data pemesanan yang terdapat

pada sistem tanpa takut terjadi kesalahan komunikasi kembali. Serta proses pemesanan bisa dilakukan dengan cepat dan keterlambatan pengiriman dapat di minimalisir.

### 3.3 Tampilan Sistem yang Diusulkan

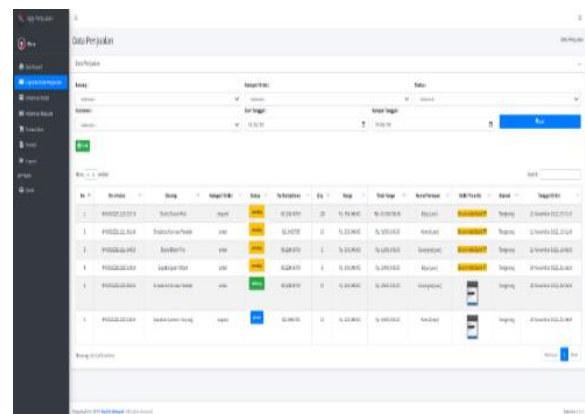
#### 3.3.1 Tampilan Halaman Sign Up



**Gambar 3 Sign Up**

Tampilan pada gambar 3 sign up ini menjelaskan untuk calon customer mendaftarkan akun agar bisa mempunyai akses ke sistem dan dapat melakukan transaksi di dalam sistem.

#### 3.3.2 Tampilan Halaman Laporan Data Penjualan

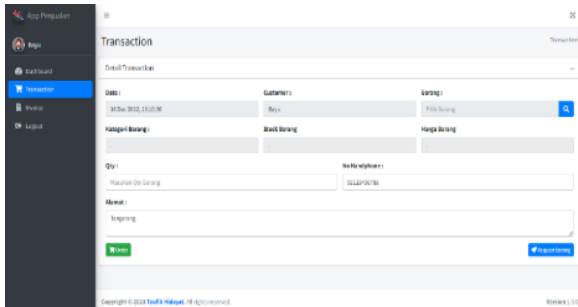


**Gambar 4 Laporan Data Penjualan**

Tampilan pada gambar 4 laporan data penjualan untuk user administrasi dan direktur mendapatkan laporan keseluruhan data penjualan yang terjadi dalam sistem. Sehingga user administrasi dan direktur dapat secara cepat

mendapatkan informasi mengenai penjualan yang sedang berjalan.

### 3.3.3 Tampilan Halaman Transaction

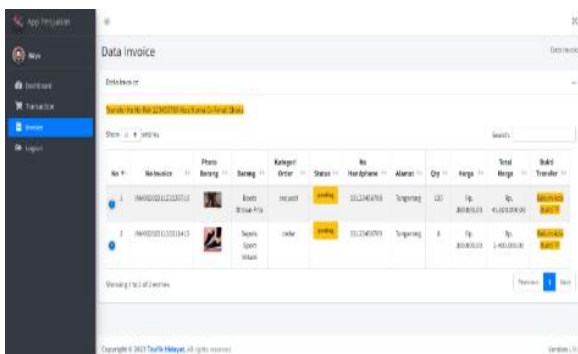


Gambar 5 Transaction

Pada gambar 5 menjelaskan bahwa tampilan transaction untuk user customer melakukan transaksi pada sistem dan memilih produk yang ingin di pesan langsung pada sistem.

Pada halaman ini terdapat fitur validasi pengecekan jumlah pesanan dengan total stok. Jika jumlah pesanan melebihi total stok, sistem akan menolak dan memberi informasi keterangan dengan menggunakan transaksi request. Jika jumlah pesanan tidak melebihi total stok barang maka validasi dianggap false dan menjadi keterangan transaksi order. Validasi ini bertujuan agar customer bisa memesan barang sesuai dengan jumlah pesanan yang diinginkan customer dan tidak perlu menunggu update stok barang lagi.

### 3.3.4 Tampilan Halaman Invoice



Gambar 6 Invoice

Tampilan pada gambar 6 invoice menjelaskan untuk user customer melihat data transaksi yang sudah dilakukan dan untuk customer melakukan upload bukti transfer untuk transaksi yang dilakukan. Agar pesanan segera diproses dengan cepat.

## 4. KESIMPULAN

Penelitian ini mendemonstrasikan pengembangan aplikasi berbasis website pemesanan dan produksi dengan metode agile. Penelitian ini telah berhasil mengembangkan aplikasi berbasis website pemesanan dan produksi. Aplikasi yang di kembangkan terbukti mempermudah user dalam proses pemesanan. Dengan adanya fitur validasi memudahkan customer dalam memesan barang sesuai kebutuhannya. Selain itu aplikasi ini berkontribusi dalam mempercepat proses pemesanan dan produksi, kesalahan komunikasi antar tim, dan meminimalisir keterlambatan pengiriman barang ke customer.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aisyah, E. S., Atika, N. N., & Fandiny, R. I. Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Ekspor Studi Kasus PT. Istem. *Jurnal Strategic of Education in Information System*. 3(1), 22-32.
- [2] Suryadharma Triyani Budyastuti. "Sistem Manajemen". Sidoarjo: Uwais Inspirasi Indonesia. 2019.
- [3] Pane, S. F., Zamzam, M., & Fadillah, M. D. Membangun Aplikasi Peminjaman *Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online* (Vol. 1). Kreatif. 2020.

- [4] Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani, M. Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(2), 113-121. 2018.
- [5] Islamiyah, Nur, Rita Andini dan Abrar Oemar. Analisis Biaya Operasional dan Perputaran Persediaan terhadap Laba Bersih dengan Volume Penjualan sebagai Variabel Moderating. *Journal Of Accounting*, vol. 4. 2018.
- [6] Nursari, Sri Rezeki Candra dan Yossela Immanuel. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online. *Journal Creative Communication and Innovative Technology* vol. 11, pp. 102-114. 2018.
- [7] Zulkifli, S., Rusli, R., & Daniel, D. Studi Kebijakan Pembangunan Pertanian Dalam Upaya Peningkatan Produksi Komoditas Unggulan Beras Adan Dan Binamud Di Desa Binuang Kecamatan Krayan Tengah Kabupaten Nunukan. FisiPublik: *Jurnal Ilmu Sosial dan Politik*, 2(2), 9-19. 2018.
- [8] Ayu Sri Wahyuni, Putu Trisna, Ni Made Estiyanti “Analisis Dan Perancangan Sistem Point of Sales Menggunakan Metode Agile Development Pada Toko Eka Putra Sukawati” *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Vol.10, No 2.
- [9] Mulyati, M., Tarmizi, R., & Panugali, A. Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Tangerang. *Journal Innovative Creative and Information Technology*, 4 (2), 117-127. 2018.
- [10] Alfeno, S., Haris, H., & Pamungkas, A. B. Implementasi E-Learning Sebagai Penunjang Standarisasi K-13 Berbasis Web dalam Peningkatan Kompetensi Pembelajaran pada SMAN 8 Kabupaten Tangerang. *Jurnal Maklumatika*, 5 (2), 117-128. ISSN : 2407-5043. 2019.
- [11] Rahayu, S., Permana, H. J., & Mubarok. S. Perancangan Sistem Informasi Penunjang Keputusan Rekam Jejak Pemeliharaan Sarana Operasional Berbasis Web Pada BLUD Puskesmas Kecamatan Cengkareng. *Jurnal Strategic of Education in Information System*, 227-240/. 2019.
- [12] Syahputro, M. A. E., Hernawati, E., & Suryadi, A. H. “Aplikasi Penjualan Dan Pemesanan Berbasis Web Di Sate Gule Kambing Pak Ni Ponorogo”. *eProceedings of Applied Science*, 4(3). 2018.
- [13] Afriansyah, A., Annisa, R., & Mair, Z. R. Sistem Pakar Deteksi Kerusakan (Troubleshooting) Pada Smartphone Berbasis Mobile. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Sekayu*, 9(1), 17-25. 2019.
- [14] Zaef, R. M., Herbaviana, N. C., & Chusyairi, A. Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Android Menggunakan Metode Agile. *Konferensi Nasional Sistem Informasi*. 2018.
- [15] Henderi, A., Harco, L. H. S. W., Setiyadi, D., & Atika, P. D. A mobile application monitoring and decision support systems for diagnosis of Covid-19. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control System-JARDCS*, 12, 2166-2174. 2020.
- [16] Padeli, P., Henderi, H., & Suyatno, S. Membangun (E-Procurement) Pengadaan Barang dan Jasa dengan Prinsip Good Corporate Governance dengan Visual UML. *Creative Communication and Innovative Technology Journal*, 2(1): 69-79. 2008.