

Penerbit: LPPM Universitas Bina Sarana Informatika
Journal of Accounting Information System
Website: <https://jurnal.bsi.ac.id/index.php/jais>

Implementasi Metode Agile Pada Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Material Proyek Berbasis Website

Ade Fitria Lestari¹, Apriliana Muharom², Laudia Syafitri³, Hilda Amalia⁴, Ari Puspita⁵

¹ade.afr@bsi.ac.id, ²11210352@bsi.ac.id, ³11210248@bsi.ac.id, ⁴hilda.ham@bsi.ac.id, ⁵ari.arp@nusamandiri.ac.id

¹ Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

^{2,3} Sistem Informasi Akuntansi, Universitas Bina Sarana Informatika

⁴ Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

⁵ Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri

Riwayat Artikel:

Diterima 18/10/2025

Direvisi 02/11/2025

Diterbitkan 30/12/2025

Kata Kunci :

Sistem Informasi
Akuntansi, Pembelian,
Material Proyek, Agile,
Website

Keyword : *Accounting
Information System,
Purchasing, Project
Materials, Agile, Website*

ABSTRAK

PT. Bumi Amarta Persada merupakan sebuah perusahaan yang beroperasi dalam sektor pengembang, konstruksi, dan perdagangan umum. Penelitian ini dilakukan untuk membangun sebuah sistem informasi pembelian di PT Bumi Amarta, karena pencatatan masih dilakukan secara konvensional. Hal itu mengakibatkan kesulitan dalam mengolah data dari transaksi pembelian. Selain itu, kerusakan dan kehilangan data sering terjadi ketika disimpan dalam bentuk media arsip atau sebagai dokumen fisik. Dalam pengembangan sistem informasi pembelian terintegrasi berbasis web ini menggunakan metode agile. Sistem informasi yang akan dibuat adalah sistem yang sederhana dan tidak memerlukan waktu lama untuk proses pembuatannya sehingga sejalan dengan metode agile. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi pembelian yang berfungsi untuk melakukan transaksi pembelian dan mencatat laporan pembelian secara lebih terkomputerisasi, efektif, dan efisien sehingga diharapkan dapat memudahkan pihak administrasi dalam mengolah data pada transaksi pembelian dan persediaan barang

ABSTRACT

PT Bumi Amarta Persada is a company operating in the development, construction, and general trading sectors. This research was conducted to develop a purchasing information system at PT Bumi Amarta, as records are still kept conventionally. This makes it difficult to process data from purchase transactions. In addition, data corruption and loss often occur when stored in the form of archive media or as physical documents. In developing this integrated web-based purchasing information system, the agile method was used. The information system to be created is a simple system that does not require a long time to develop, in line with the agile method. This research resulted in a purchasing information system that functions to carry out purchasing transactions and record purchasing reports in a more computerized, effective, and efficient manner, so that it is expected to facilitate the administration in processing data on purchasing transactions and inventory.

Penulis Koresponden:

Ade Fitria Lestari,

Email: ade.afr@bsi.ac.id

Pendahuluan

Pembelian merupakan elemen krusial dalam keberlangsungan usaha, terutama bagi perusahaan, untuk mendukung aktivitas perdagangan dan memproduksi barang yang siap dijual. Oleh karena itu, perusahaan memerlukan penerapan sistem informasi akuntansi yang tepat untuk dapat mengelola sistemnya dengan efektif,

membuat keputusan, melakukan pengawasan, serta operasional secara cepat dan akurat, sebagaimana seharusnya diterapkan di sebuah perusahaan.

Tjiptono dalam (Tua et al., 2022) bahwa keputusan pembelian terjadi ketika konsumen mengenali masalah, menelusuri informasi mengenai produk atau merek spesifik, dan menilai sejauh mana bagus alternatif-alternatif tersebut meraih menyelesaikan permasalahan, yang pada akhirnya mengarah pada keputusan untuk dapat membeli.

PT Bumi Amarta Persada sebuah perusahaan yang bergerak dibidang usaha *developer*, kontraktor dan perdagangan umum. Dalam menjalankan operasionalnya, PT Bumi Amarta Persada melakukan pembelian material proyek secara tunai kepada *supplier*, proses transaksinya masih dilakukan secara manual seperti penyimpanan data barang material, lembar pesanan pembelian, dan kwitansi pembayaran masih menggunakan media arsip sehingga menyebabkan data rentan hilang atau rusak. Oleh karena itu diperlukannya sebuah sistem informasi akuntansi berbasis website yang dapat memudahkan proses transaksi dan menangani permasalahan yang terjadi pada perusahaan tersebut. Hal tersebut berdasarkan penelitian sebelumnya (Rahman et al., 2023) menjelaskan sistem informasi merupakan sekumpulan proses, prosedur, dan alat yang saling berinteraksi, terhubung untuk mengolah informasi dari data guna mendukung pengambilan putusan dan hasil sasaran perusahaan sedangkan sistem informasi akuntansi menurut Lestari dan Amri dalam (Windari et al., 2021) bahwa bagian terpenting yang berhubungan dengan data keuangan perusahaan yang sangat diperlukan oleh manajemen perusahaan. (Putra et al., 2022) mengemukakan bahwa sistem informasi akuntansi merupakan bagian dari struktur yang memiliki tugas mengumpulkan, mengkategorikan, memproses, menganalisis, dan menyampaikan informasi keuangan untuk mendukung keputusan yang penting bagi pihak-pihak internal dan eksternal perusahaan. Teknologi atau media yang digunakan pada sistem informasi akuntansi pada perusahaan ini berbasis situs *web* yang mana *website* merupakan kumpulan berbagai macam halaman digital yang dikelompokkan berdasarkan nama domain yang menawarkan berbagai informasi yang dapat diakses oleh banyak orang melalui *browser*. (Nuh et al., 2022).

Metode Penelitian

1. Pengumpulan Data

- a. Observasi dengan melakukan pengamatan langsung pada pembelian material pada perusahaan guna memperoleh data dan informasi yang diperlukan.
- b. Wawancara dengan melakukan sesi tanya jawab kepada staff keuangan terkait aktivitas proses pembelian material proyek
- c. Studi literatur dengan mengumpulkan dan mempelajari jurnal-jurnal ilmiah penelitian sebelumnya yang relevan dan bahan-bahan pustaka lainnya yang dibutuhkan.

2. Metode Pengembangan *Software*

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode agile. Alasan penggunaan metode agile karena metode ini menawarkan pendekatan yang fleksibel, dan menekankan kolaborasi keberlanjutan antara klien dan tim pengembang, sehingga bisa memberikan solusi yang sesuai dengan kebutuhan (Asri et al., 2024).

(Prayoga et al., 2024) menyatakan bahwa metode agile sangat efektif dalam memperbaiki sistem lama yang sudah tidak memenuhi kebutuhan pengguna dan mendorong kebutuhan pengguna melalui interaksi langsung dan negosiasi terkait perubahan sistem yang mana pendekatan ini lebih mengutamakan fungsional perangkat lunak daripada dokumentasi yang lengkap.

Sommerville dalam (Ariesta et al., 2021) menjelaskan metode agile adalah pendekatan yang digunakan untuk pengembangan secara bertahap, dengan fokus pada kecepatan perkembangan. Perangkat lunak dirilis dalam fase-fase, yang mengurangi beban proses dan menghasilkan kode berkualitas tinggi. Proses pengembangannya melibatkan interaksi langsung dengan pelanggan.



Sumber : (Ismail, 2025)

Gambar 1. Tahapan Metode Agile

Gambar 1 berisi tahapan-tahapan pada metode agile yaitu :

- a. *Concept*. Identifikasi tujuan dan kebutuhan dari sistem yang akan dikembangkan
- b. *Inception*. Membuat rencana awal proyek meliputi pemilihan teknologi dan sumber daya yang diperlukan
- c. *Iteration*. Pada fase pengembangan dilakukan beberapa siklus dengan hasil dari setiap iterasi dan perbaikan yang didasarkan pada umpan balik
- d. *Release*. Sistem siap untuk diimplementasikan oleh pengguna setelah dilakukan pengujian dan diterima
- e. *Maintenance*. Dilakukan perbaikan dan penyesuaian berdasarkan pengalaman pengguna dan kebutuhan yang muncul setelah sistem di implementasikan
- f. *Retired*. Sistem akan digantikan atau dihentikan dengan versi baru setelah tidak lagi dipergunakan kembali

Metode agile digunakan dalam membangun sistem aplikasi pada perusahaan ini karena efektif pada kemampuannya untuk mengurangi resiko kegagalan, hal ini dikemukakan oleh (Hidayah & Asnadi, 2024) bahwa metode agile efektif membantu organisasi dalam mencapai tujuan proyek dengan lebih efisien.

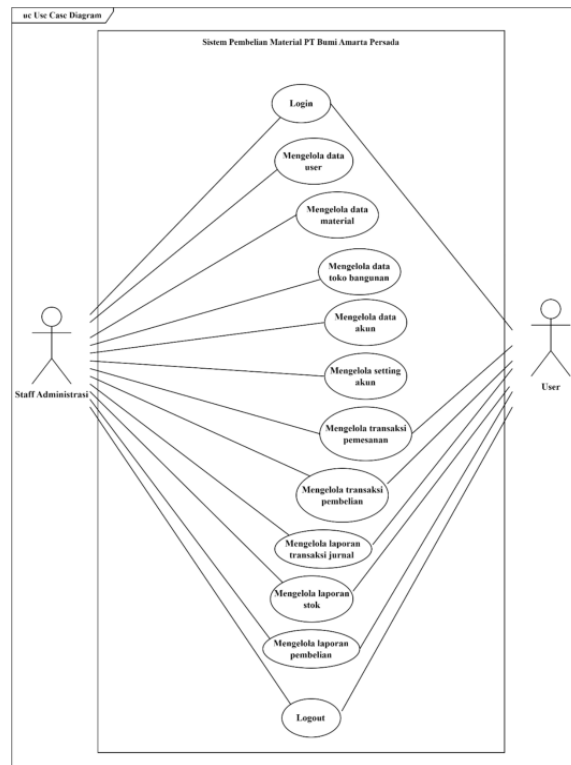
Hasil dan Pembahasan

A. *Concept*

Langkah awal proses pengembangan sistem informasi akuntansi adalah dengan identifikasi tujuan dan kebutuhan sistem pembelian material yang akan dikembangkan dengan memahami permasalahan yang terjadi di perusahaan dan mencari solusi yang tepat untuk kebutuhan pengguna. Di tahapan ini melibatkan staff keuangan, staff administrasi dan tim pengembang untuk mengumpulkan informasi berupa fitur-fitur dan fungsionalitas sistem informasi yang nantinya dapat dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna masing-masing.

B. *Inception*

Di tahap ini disusun rencana awal proyek dalam pengembangan sistem informasi akuntansi berbasis website. Dalam menggambarkan alur kerja sistem dan strukturnya dirancang dengan diagram *Unified Modelling Language* (UML) yang dapat membantu meningkatkan efisiensi pengembangan sistem, mengurangi kesalahan dan membuat sistem lebih mudah dimengerti menurut Niqotaini dalam (Valerino et al., 2024). Diagram UML yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini yaitu *use case diagram*, berdasarkan Tabrani dan Aghniya dalam (Ramadhan et al., 2024) yaitu jenis diagram untuk menggambarkan seorang pengguna berinteraksi dengan fitur-fitur utama suatu sistem, sedangkan (Hafsari et al., 2023) menyatakan diagram *use case* memetakan relasi antara aktor dan sistem dengan mengilustrasikan cara aktor menggunakan sistem untuk menyelesaikan tugas ataupun mencapai tujuan tertentu.

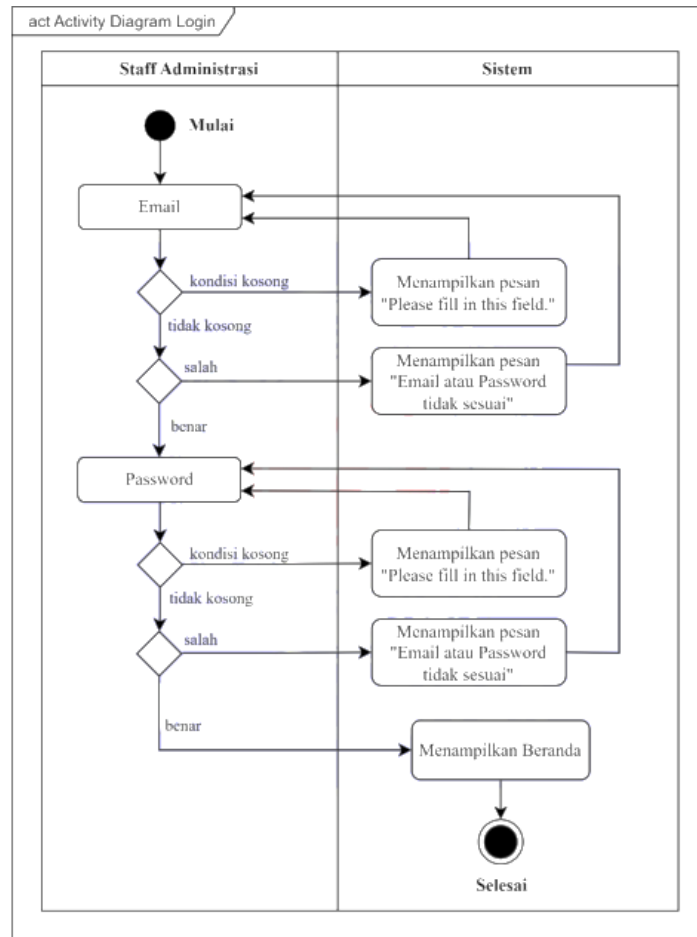


Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Gambar 2. Use Case Diagram

Pada gambar2 use case diagram ada 2 aktor yaitu staff administrasi dan user yang terlibat dalam sistem pembelian material proyek dimana staff administrasi dapat melakukan login dan mengelola semua fitur menu seperti data user, data material, data toko bangunan, data akun, setting akun, transaksi pemesanan, transaksi pembelian, mengelola transaksi laporan transaksi jurnal, laporan stok dan laporan pembelian. Sedangkan user melakukan login dan mengelola beberapa fitur menu yaitu transaksi pemesanan, transaksi pembelian, mengelola transaksi laporan transaksi jurnal, laporan stok dan laporan pembelian.

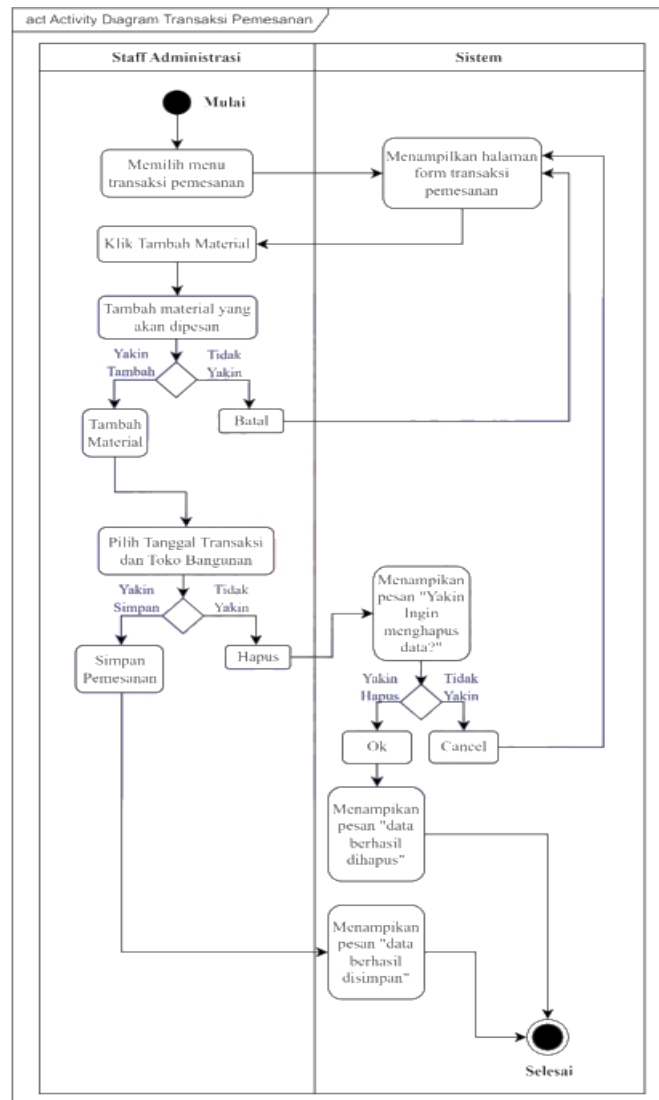
Diagram UML selanjutnya adalah *activity* diagram untuk menjelaskan alur kerja suatu sistem. Diagram ini berfokus pada urutan dan hubungan antar aktivitas itu sendiri tanpa menyertakan interaksi aktor sehingga proses sistem dapat dipahami secara efisien (Khasani & Subrata, 2025). Sebagaimana (Mulyati et al., 2024) menjelaskan *activity* diagram suatu visualisasi alur kerja yang mencakup pilihan kondisi dan proses paralel. Diagram ini berfungsi menyederhanakan pemahaman terhadap proses bisnis dan memodelkan perilaku sistem



Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Gambar 3. Activity Diagram Login

Activity Diagram pada Gambar3 menjelaskan alur program staff administrasi dalam melakukan login dengan memasukan *email* dan *password* yang benar akan masuk ke dalam menu beranda dan dapat mengelola semua fitur menu yang disediakan sedangkan jika memasukannya salah maka harus memasukan kembali *email* dan password hingga benar.



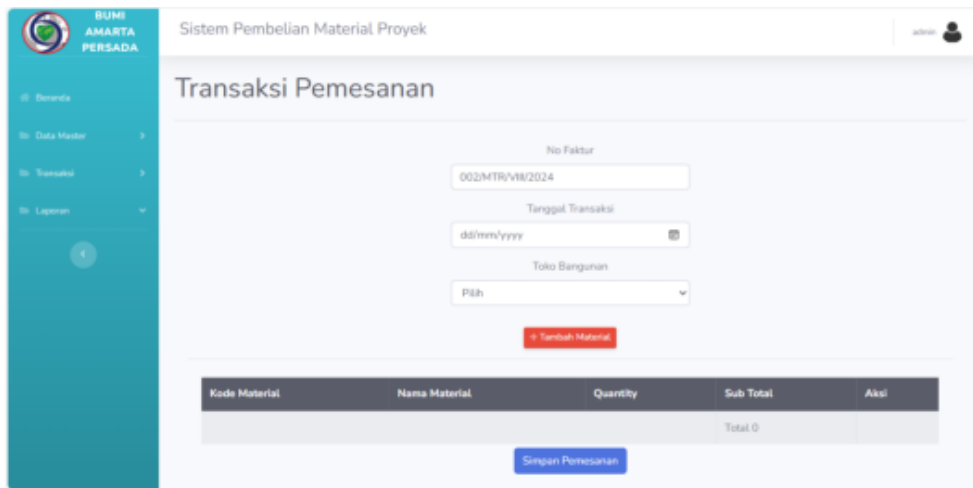
Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Gambar 4. Activity Diagram Pemesanan Material

Gambar 4 berisi *activity* staff administrasi dalam mengelola transaksi pemesanan dengan memilih tambah material yang akan dipesan, memilih tanggal transaksi dan toko bangunannya setelah itu pesanan dapat tersimpan.

C. *Iteration*

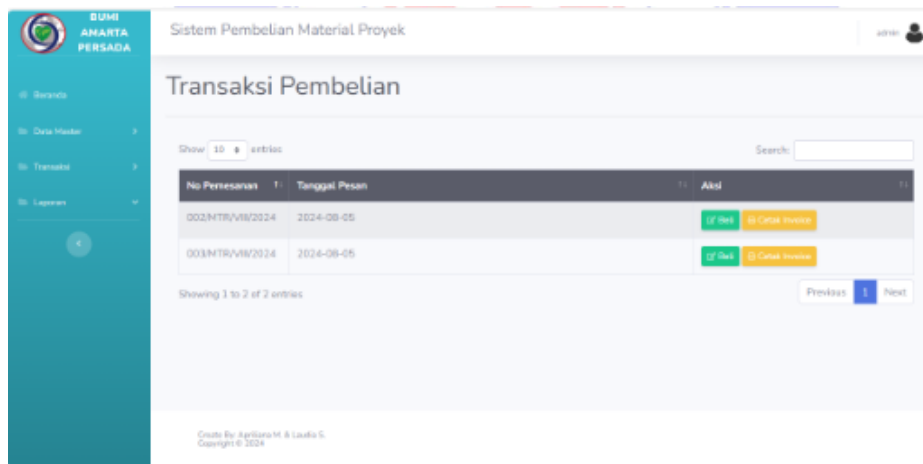
Tahapan ini dilakukan pengembangan perangkat lunak secara iteratif menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Laravel dan *software* database yang digunakan dengan MySQL.



Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Gambar 5. User Interface Transaksi Pemesanan

Gambar 5 tampilan menu transaksi pemesanan material yang dilakukan pihak admin dalam memesan material proyek pada *supplier*.



Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Gambar 6. User Interface Transaksi Pembelian

Setelah transaksi pemesanan dilakukan kemudian bagian admin akan membeli material yang dapat terlihat pada tampilan Gambar 6. Di tahap ini disertai juga pengujian *blackbox* untuk menguji fungsionalitas setiap fitur suatu sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan (Ramdhani & Meilisa, 2025). Pengujian ini dilakukan di semua fitur yang tersedia dalam sistem informasi akuntansi berbasis web ini untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi dan ketepatan logika sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum.

Tabel 1 Blackbox Testing Fitur Laporan Transaksi Jurnal

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Klik Menu Laporan Transaksi Jurnal	Menampilkan halaman Laporan Transaksi Jurnal	Sesuai harapan	Valid
2.	Input periode jurnal tanggal awal dan tanggal akhir kemudian klik Cetak	Sistem mencetak Laporan Jurnal Pembelian Material	Sesuai harapan	Valid

Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Tabel 2 Blackbox Testing Fitur Transaksi Pembelian

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Klik menu Transaksi Pembelian	Menampilkan halaman data transaksi pembelian	Sesuai harapan	Valid
2.	Klik salah satu pemesanan pada halaman transaksi pembelian kemudian klik Beli	Sistem menyimpan pembelian dan menampilkan pesan “ data berhasil dibeli”	Sesuai harapan	Valid
3.	Klik salah satu pemesanan pada halaman transaksi pembelian kemudian klik cetak invoice	Sistem mencetak invoice	Sesuai harapan	Valid

Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Pada tabel 1 dan tabel 2 terlihat hasil pengujian *blackbox* form transaksi jurnal dan transaksi pembelian sudah sesuai dengan hasil harapan yang berarti bahwa fungsionalitas sudah berjalan dengan baik.

B. Release

Tahapan ini dilakukan setelah melalui berbagai rangkaian pengujian dan evaluasi. Sistem informasi akuntansi berbasis web ini siap untuk digunakan, kemudian hasil pengujian *blackbox* sudah sesuai harapan dimana seluruh fitur dalam sistem informasi akuntansi ini berfungsi sesuai spesifikasi dan *output* yang dihasilkan. Dengan sistem informasi akuntansi ini proses transaksi yang menjadi lebih mudah, cepat, efektif dan terdokumentasikan dengan baik sehingga diharapkan mampu meningkatkan proses pembelian material dan memudahkan pengguna dalam pengolahan datanya.

C. Maintenance

Di tahap ini setelah sistem informasi akuntansi ini diimplementasikan maka dibutuhkan perbaikan dan perawatan sistem secara berkala seperti optimasi dan update fitur-fitur, peningkatan kecepatan akses, *backup* database dan lain sebagainya. Hal tersebut dilakukan agar sistem tetap relevan dan responsif terhadap perubahan.

D. Retired

Sistem akan dihentikan atau diganti dengan versi yang lebih baru ketika sudah tidak lagi perlukan atau tidak mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara baik. Penghentian ini dilakukan setelah dilakukan penilaian secara menyeluruh mengenai performa, keamanan, dan keefektifan sistem tersebut. Sebelum sistem diganti, data penting akan dipindahkan ke sistem baru agar layanan tetap berjalan lancar. Tujuan dari proses ini adalah meningkatkan efisiensi serta memastikan teknologi tetap sesuai dengan perkembangan terbaru.

Kesimpulan

Adanya sistem informasi akuntansi menggunakan website ini mampu meningkatkan kinerja dengan efisien dan memudahkan pengguna khususnya staff administrasi pembelian dalam mengelola pembelian material. Sistem yang dikembangkan meliputi fitur kelola material, kelola akun, kelola data toko bangunan, kelola pemesanan, kelola pembelian, dan kelola laporan. Berdasarkan hasil pengujian dengan *blackbox* testing bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai dengan harapan. Selain itu metode *agile* sangat cocok dan efektif digunakan dalam mengembangkan perangkat lunak yang terdiri dari sejumlah tahapan agar menghasilkan suatu sistem informasi yang responsif, intuitif dan sesuai dengan kebutuhan penggunanya.

Referensi

- Ariesta, A., Novita Dewi, Y., Ayu Sariasih, F., Wahyuhening Fibriany, F., Informasi, S., Nusa Mandiri Jl Jatiwaringin No, S., Melayu, C., & Timur, J. (2021). PENERAPAN METODE AGILE DALAM PENGEMBANGAN APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE SYSTEM PADA PT XYZ. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 7(1), 38–42. <https://doi.org/10.24014/coreit.v7i1.12635>
- Asri, Y., Kuswardani, D., Horhoruw, L. F. M., & Ramadhana, S. A. (2024). *MACHINE LEARNING & DEEP LEARNING: Analisis Sentimen Menggunakan Ulasan Pengguna Aplikasi*. Uwais Inspirasi Indonesia.

https://books.google.co.id/books?id=Yu7uEAAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA20&dq=MACHINE+LEARNING&hl=id&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=MACHINE+LEARNING&f=false

- Hafsari, R., Aribi, E., & Maulana, N. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORI DAN PENJUALAN PADA PERUSAHAAN PT.INHUTANI V. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 10(2), 109–116. <https://doi.org/10.30656/PROSISKO.V10I2.7001>
- Hidayah, N. A., & Asnadi, N. M. (2024). PENERAPAN METODE AGILE DALAM MANAJEMEN PROYEK: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. *JURNAL PERANGKAT LUNAK*, 6(1), 43–53. <https://doi.org/10.32520/JUPEL.V6I1.2858>
- Ismail, A. R. (2025). Penerapan Metode Agile Pada Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Nomor Surat di Pemerintahan Desa. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 7(2), 284–289. <https://doi.org/10.47233/JTEKSIS.V7I2.1927>
- Khasani, R. N., & Subrata, J. (2025). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN DI CAMELLIA CAFE RSU ISLAM HARAPAN ANDA KOTA TEGAL BERBASIS WEBSITE. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(1), 437–442. <https://doi.org/10.36040/JATI.V9I1.12374>
- Mulyati, S., Herdiansah, A., Taufiq, R., Yudi Prianggodo, D., Bukhori, S., & Kunci PAUD Sekolah dasar, K. (2024). IMPLEMENTASI RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) STUDI KASUS PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH YAYASAN AL ABANIYAH. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 8(2), 156–162. <https://doi.org/10.31000/JIKA.V8I2.10268>
- Nuh, M., Tinggi, S., kepada masyarakat dilaksanakan di Yayasan Peradaban Islam Pesantren Hidayatullah Jonggol, P., Raya Selawangi, J., Pasirpeteuy, D., Karya Mekar, D., Cariu, K., & Bogor Jawa Barat Keberadaan Pesantren Hidayatullah, K. (2022). PENYULUHAN MENGELOLA WEBSITE SEBAGAI MEDIA PUBLIKASI, KOMUNIKASI DAN INFORMASI PADA PESANTREN HIDAYATULLAH JONGGOL. *JURNAL PEDES - PENGABDIAN BIDANG DESAIN*, 2(1), 110–117. <https://journal.interstudi.edu/index.php/jurnalpedes/article/view/1646>
- Prayoga, M., Surya, I., & Kurniawan, H. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Agile Pada SDN 056001 Karang Rejo. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(1), 1247–1258. <https://doi.org/10.33395/JMP.V13I1.14017>
- Putra, A. D., Purba, L. M., & Nuralia, N. (2022). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Pada Toko Jabat. *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.33365/JEIT-CS.V1I1.126>
- Rahman, R., Sutedi, Setiawan, Z., & Melilani, B. D. (2023). *Buku Ajar Pengantar Sistem Indonesia*. Juli, 1–189.
- Ramadhan, D. D., Mumpuni, R., & Sihananto, A. N. (2024). IMPLEMENTASI METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) DALAM PENGEMBANGAN SISTEM ENTERPRISE INDUSTRI TEKSTIL BERBASIS WEBSITE. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3S1), 2830–7062. <https://doi.org/10.23960/JITET.V12I3S1.5222>
- Ramdhani, M. Z., & Meilisa, R. (2025). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Makanan Berbasis Website Menggunakan Metode Agile Dengan Studi Kasus: Kedai Fenos. *Jurnal Minfo Polgan*, 14(2), 2223–2232. <https://doi.org/10.33395/JMP.V14I2.15362>
- Tua, G. V. M., Andri, & Andariyani, I. M. (2022). PENGARUH KUALITAS PRODUK DAN HARGA TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN MESIN POMPA AIR SUBMERSIBLE DAB DECKER DI CV. CITRA NAULI ELECTRICSINDO PEKANBARU. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(04), 140–154. <https://doi.org/10.56127/JUKIM.V1I04.266>
- Valerino, V., Arrayan Muttaqien, R., Nur Alif Ramadan, M., Arya Yudha, M., Rama Firgiawan, A., Niqotaini, Z., Vernanda, D., Studi Sistem Informasi, P., Ilmu Komputer, F., Sistem Informasi, P., Teknologi Informasi dan Komputer, J., Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, U., Negeri Subang, P., Fatmawati Raya, J. R., Labu, P., Cilandak, K., Depok, K., & Barat, J. (2024). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi “Homify.” *Informatik: Jurnal Ilmu Komputer*, 20(1), 1–15. <https://doi.org/10.52958/IIFTK.V20I1.9064>
- Windari, C., Supriyatna, A., & Rahmawati, M. (2021). Implementasi Sistem Informasi Akuntansi Pada Wijaya Service Menggunakan MYOB Accounting Plus V.18 ED. *Artikel Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 29–35. <https://doi.org/10.31294/akasia.v1i1.416>