

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA INVENTORY DAN PEMANTAUAN BARANG PADA MANDIRI CELL CENTRAL BANDAR LAMPUNG

Afrizal¹⁾, Angga Bayu Santoso²⁾

^{1,2}Sistem Informasi

*¹angga.bayusantoso98@gmail.com

Abstrak

Sistem Informasi Inventory dan Pemantauan Barang merupakan salah satu sistem yang memuat kegiatan pendataan barang yang ditangani oleh bagian gudang. Dimana barang-barang tersebut merupakan barang yang akan di distribusikan dan dijual oleh perusahaan untuk memperoleh keuntungan atau laba perusahaan. Mandiri Cell selama ini dalam proses pengolahan data inventory yang diolah bagian gudang, masih terdapat kekurangan seperti kurangnya informasi yang mencakup tentang jumlah stok awal barang, jumlah masuk dan keluar barang, serta stok akhir, hal ini menyebabkan sering terjadi keterlambatan dalam pemesanan barang untuk memenuhi kebutuhan perusahaan dalam proses memenuhi kebutuhan gudang dan kebutuhan permintaan dari cabang. Tahapan penelitian dilakukan dengan metode observasi, wawancara dan studi pustaka baik dengan menggunakan buku, jurnal ataupun website serta metode uji kelayakan, analisis dilakukan untuk menentukan spesifikasi Sistem Informasi Inventory dan Pemantauan Barang untuk pelaporan kepada pimpinan. pemodelan dilakukan dengan UML (*Unified Modelling Language*) yaitu *usecase diagram*, *activity diagram*, *Sequence diagram* dan *class diagram*. Dalam membangun sistem menggunakan bahasa pemrograman menggunakan database MySQL, metode pengembangan sistem menggunakan *waterfall*, menggunakan pengujian *blackbox testing* dan pengujian Standar ISO 9126.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Waterfall, Black Box dan MySQL*

PENDAHULUAN

Di jaman sekarang ini perkembangan teknologi di bidang komputer semakin pesat sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, sehingga kemampuan komputer untuk membantu manusia dan menyelesaikan masalah semakin meningkat baik permasalahan yang kompleks maupun permasalahan yang sederhana (Kurniawan, 2020),(Mathar et al., 2021), (Handayani et al., 2022). Selain digunakan untuk menyimpan data, komputer juga dapat digunakan sebagai alat untuk mengolah data, juga menyajikan data kedalam bentuk yang lebih mudah dipahami. Inventory adalah barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang(PUSPITASARI, n.d.),(PRASETYAWAN, n.d.),(Damayanti et al., 2021). Persediaan terdiri dari persediaan

barang baku, persediaan barang setengah jadi dan persediaan barang jadi. Persediaan barang jadi dan barang setengah jadi disimpan sebelum digunakan atau dimasukkan kedalam proses produksi, sedangkan persediaan jadi atau barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan (An'ars, 2022),(Anars et al., 2018),(Hendrastuty, 2021). Dengan demikian perusahaan yang melakukan kegiatan usaha pada umumnya memiliki persediaan. Sistem Informasi Inventory dan Pemantauan Barang merupakan salah satu sistem yang memuat kegiatan pendataan barang yang ditangani oleh bagian gudang (Styawati et al., 2021), (Bonar Siregar, 2021),(Budiman & Sidiq, n.d.),(Amin, 2020). Dimana barang-barang tersebut merupakan barang yang akan di distribusikan dan dijual oleh perusahaan untuk memproleh keuntungan atau laba perusahaan. Mandiri Cell selama ini dalam proses pengolahan data inventory yang diolah bagian gudang, masih terdapat kekurangan seperti kurangnya informasi yang mencakup tentang jumlah stok awal barang, jumlah masuk dan keluar barang, serta stok akhir, hal ini menyebabkan sering terjadi keterlambatan dalam pemesanan barang untuk memenuhi kebutuhan perusahaan dalam proses memenuhi kebutuhan gudang dan kebutuhan permintaan dari cabang. Agar penjualan itu berjalan seperti yang diharapkan, informasi seperti stok barang, pembelian barang dan pengeluaran barang harus dapat diperoleh setiap saat dengan cepat dan akurat (Supriadi & Oswari, 2020),(Putri et al., 2021),(Celarier, n.d.),(Cindiyasari, 2017). Hal ini sangat diperlukan oleh pihak perusahaan didalam proses pengambilan keputusan yang menentukan laju kecepatan perkembangan perusahaan, sehingga dapat mempermudah dan mempercepat pengaksesan data barang serta mempermudah pembuatan laporan barang masuk dan barang keluar, juga dapat membuat laporan akhir stok barang. Oleh karena itu diperlukan adanya pengembangan dalam pengolahan data inventory ini guna membantu bagian gudang dalam pelaporan pemantauan data inventory. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka akan dilakukan penelitian yang berkaitan dengan Sistem Informasi Pengolahan Data Inventory Dan Pemantauan Barang Pada Mandiri Cell Central.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan prosedur-prosedur yang saling berhubungan,berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran

tertentu (Hasan, 2018), (Dharma et al., 2020), (V. A. D. Safitri & Anggara, 2019), (V. A. Safitri et al., 2020). Mendefinisikan sistem. Sistem suatu *entity* (kesatuan) yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan (disebut sistem) yang bertujuan untuk mencapai tujuan tertentu (Saputra, 2020b),(Suwarni et al., 2022), (BRONDONG, n.d.),(NASIONAL, n.d.).

Pengertian Informasi

Penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Rancang itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik (Saputra, 2020a), (Heaverly & EWK, 2020),(Isnain et al., 2021),(V. A. Safitri et al., 2019).

Pengertian Sistem Informasi

Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan.

Pengertian Inventory

Pengertian persediaan barang secara umum istilah persediaan barang dipakai untuk menunjukkan barang-barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan untuk memproduksi barang-barang yang akan dijual. Persediaan adalah sebagai persediaan barang-barang (bahan - bahan) yang menjadi objek usaha pokok perusahaan (AS & Baihaqi, 2020),(Akbar, 2019),(SETIYANTO, 2016).

Pengertian Website

Web adalah sebuah sistem dengan standard yang telah disepakati bersama untuk menyimpan, mencari, memformat, dan menampilkan informasi menggunakan arsitektur *clien/server* (Bertarina & Arianto, 2021), (Agustina & Bertarina, 2022), (Pinem, 2018),(Endang Woro Kasih, 2018). *Website* adalah fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan

web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain (Marlyna, 2017),(Mata, 2022),(CS, 2019).

Pengertian MySQL

MySQL adalah database server relasional yang gratis di bawah lisensi GNU (*General Public License*). Dengan sifatnya yang *Open Source*, memungkinkan juga *user* untuk melakukan modifikasi pada *source code*-nya untuk memenuhi kebutuhan spesifikasi mereka sendiri. MySQL merupakan *database server multi-user* dan *multi-threaded* yang tangguh (*robust*) (Yuninda, 2020), (Kustinah & Indriawati, 2017), (Sukawirasa et al., 2008).

Pengertian Pengujian ISO 9126

Kualitas perangkat lunak dapat dinilai melalui ukuran-ukuran dan metode-metode tertentu, serta melalui pengujian-pengujian software. Salah satu tolak ukur kualitas perangkat lunak adalah ISO 9126, yang dibuat oleh *International Organization for Standardization (ISO)* dan *International Electrotechnical Commission (IEC)* (Rossi et al., 2021),(Susanto et al., 2021),(Pramita et al., n.d.).

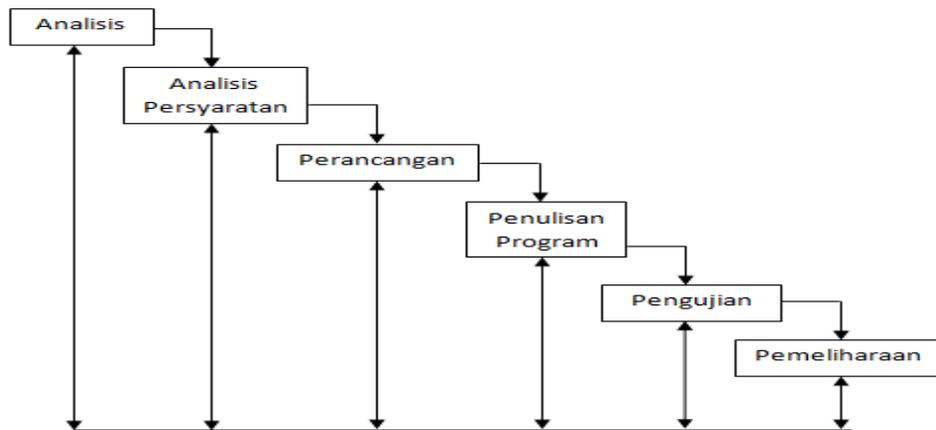
Pengertian PHP (*Personal Home Page*)

PHP adalah salah satu bahasa *server side* yang di desain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat diarsipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa *server side*, maka bahasa PHP akan di eksekusi di *server* sehingga yang dikirimkan ke *browser* adalah hasil jadi dalam bentuk HTML dan kode PHP tidak akan terlihat (Aditomo Mahardika Putra, 2021),(Savestra et al., 2021).

METODE

Metode Waterfall

Pengembangan sistem berarti menyusun sistem baru untuk mengganti sistem lama secara keseluruhan atau memperbaiki bagian-bagian tertentu dalam sistem lama (an Environmenta, n.d.), (Hafidz, 2021), (Sanjaya et al., 2014), (Songati, 2018). Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu dengan siklus klasik/air terjun dengan tahapan-tahapan yang terdiri dari Survei Sistem, Analisis Sistem, Desain, Sistem, Pembuatan Sistem, Implementasi Sistem dan Pemeliharaan Sistem.

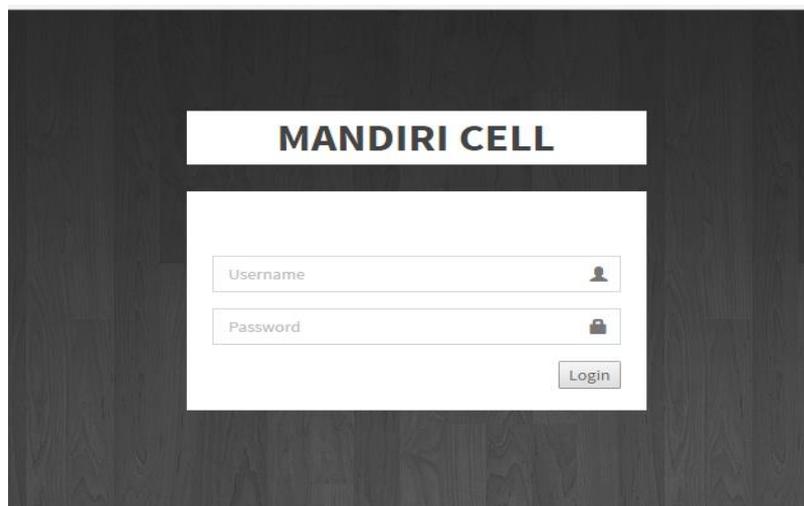


Gambar 1 Tahapan Metode *Prototype*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan *Form Login*

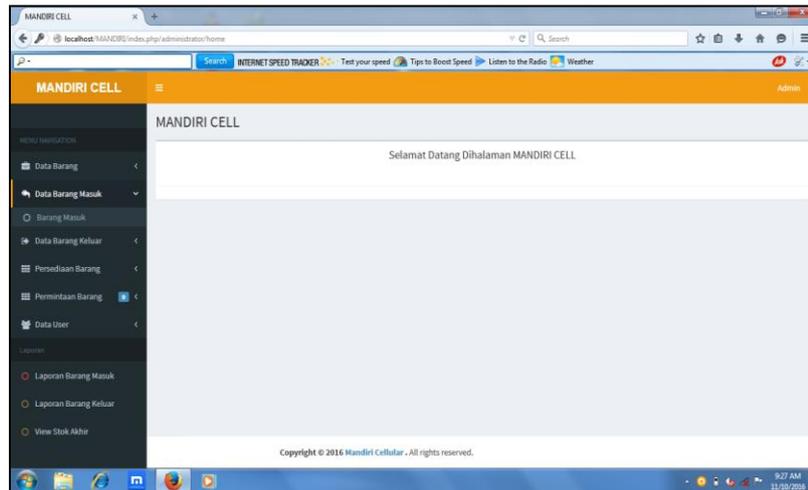
Form Login merupakan tampilan yang hanya bisa diakses oleh admin atau pihak Mandiri Cell yang mempunyai wewenang untuk mengelola waebbsite tersebut. Adapun tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut :



Gambar 2 Tampilan *Form Login*

Tampilan *Form* Menu Utama

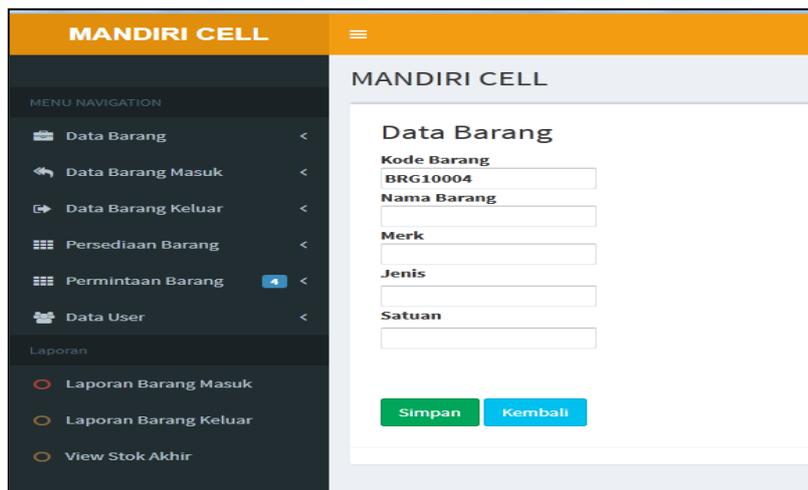
Menu utama admin berfungsi untuk mengakses ke menu-menu lainnya yang terdapat pada website. Adapun tampilan halaman menu utama dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut :



Gambar 3 Tampilan *Form* Menu Admin

Tampilan *Form* Data Barang

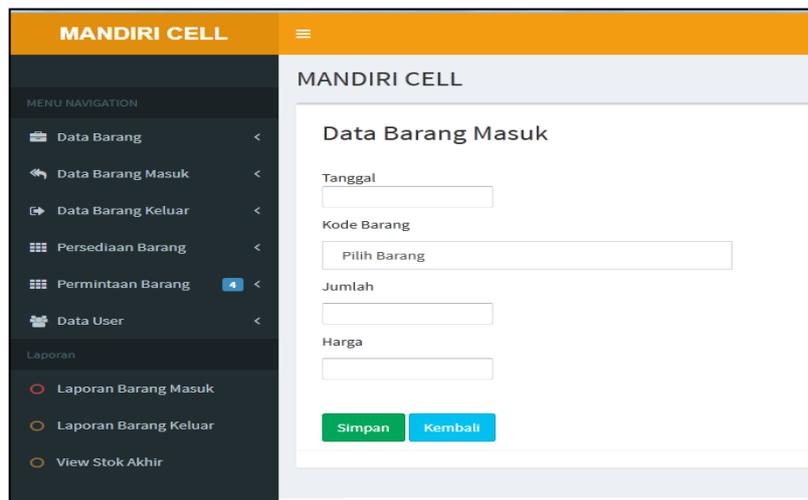
Form data barang ini merupakan tampilan yang digunakan untuk mengelola data barang. Pada tampilan ini digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data barang. Adapun tampilan halaman data barang dapat dilihat pada gambar 4 sebagai berikut :



Gambar 4 Tampilan *Form* Data Barang

Tampilan *Form* Data Barang Masuk

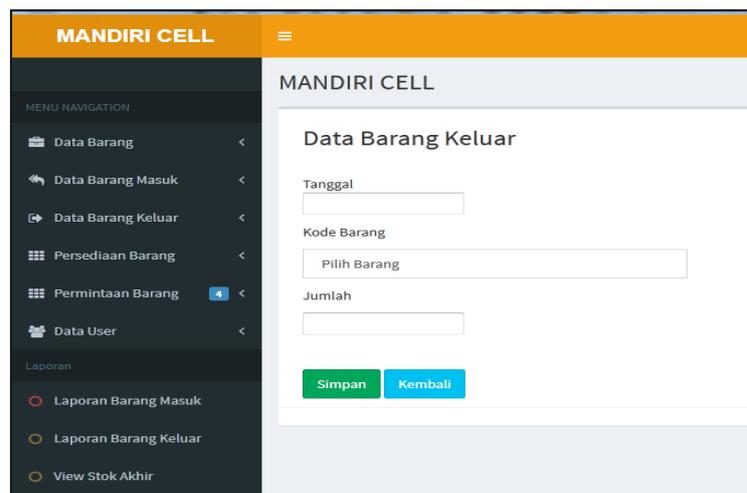
Form data barang masuk memiliki atribut tanggal, kode barang, jumlah, harga, dan berfungsi untuk menambahkan data barang-barang masuk yang ada pada mandiri cell. Adapun tampilan halaman barang masuk dapat dilihat pada gambar 5 sebagai berikut :



Gambar 5 Tampilan *Form* Data Barang Masuk

Tampilan *Form* Data Barang Keluar

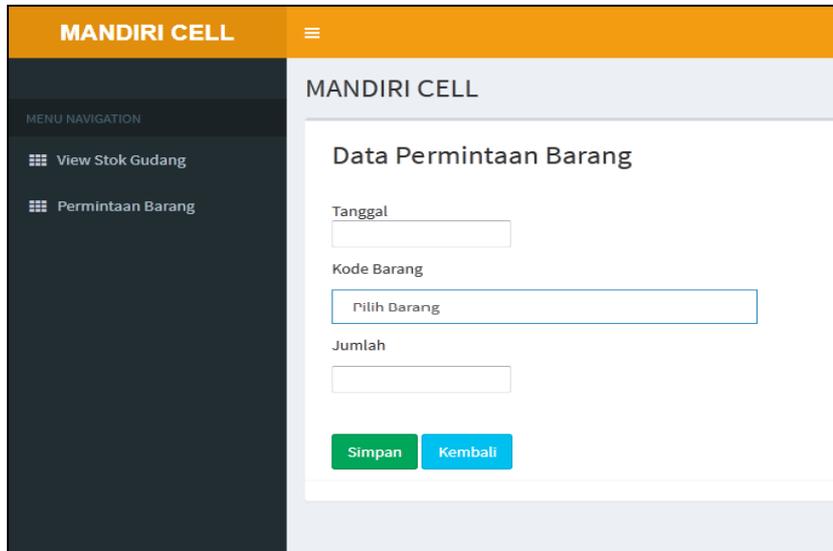
Form data barang keluar merupakan tampilan untuk meng-input-kan barang-barang yang akan di keluarkan pada mandiri cell. Adapun tampilan halaman data barang keluar dapat dilihat pada gambar 6 sebagai berikut :



Gambar 6 Tampilan *Form* Data Barang Keluar

Tampilan *Form* Permintaan Barang

Form permintaan barang merupakan tampilan untuk meng-input-kan permintaan barang Adapun tampilan pemintaan barang dapat dilihat pada gambar 7 sebagai berikut :

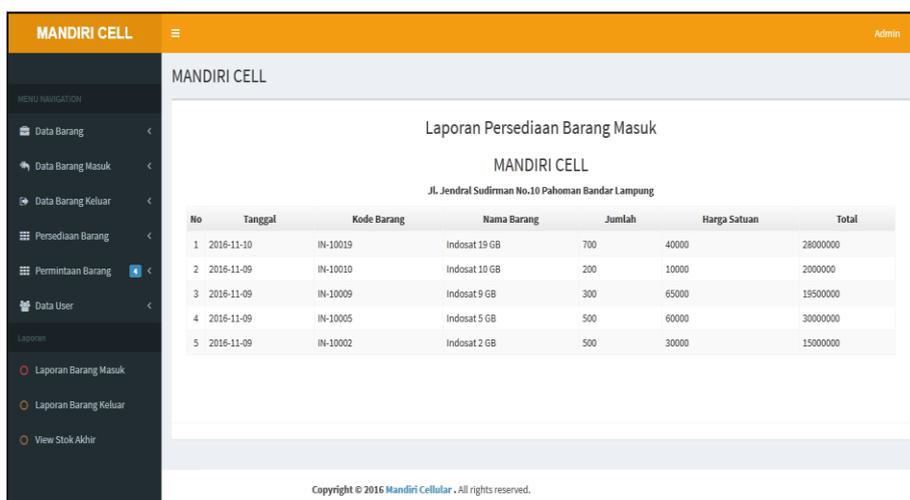


The screenshot shows a mobile application interface for 'MANDIRI CELL'. On the left is a dark navigation menu with options like 'View Stok Gudang' and 'Permintaan Barang'. The main content area is titled 'MANDIRI CELL' and 'Data Permintaan Barang'. It contains a form with the following fields: 'Tanggal' (date), 'Kode Barang' (code), 'Pilih Barang' (dropdown menu), and 'Jumlah' (quantity). At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Kembali' (Back).

Gambar 7 Tampilan *Form* Permintaan Barang

Tampilan *Form* Laporan Persediaan Barang Masuk

View Laporan Persediaan Barang Masuk berfungsi untuk memudahkan perusahaan melihat keseluruhan dari hasil laporan persediaan barang masuk dan berguna bagi perusahaan. Adapun tampilan laporan persediaan barang masuk dapat dilihat pada gambar 8 sebagai berikut :



The screenshot shows the 'Laporan Persediaan Barang Masuk' (Incoming Goods Inventory Report) for 'MANDIRI CELL'. The report is titled 'Laporan Persediaan Barang Masuk' and 'MANDIRI CELL'. Below the title is the address: 'Jl. Jendral Sudirman No.10 Pahoman Bandar Lampung'. The report contains a table with the following data:

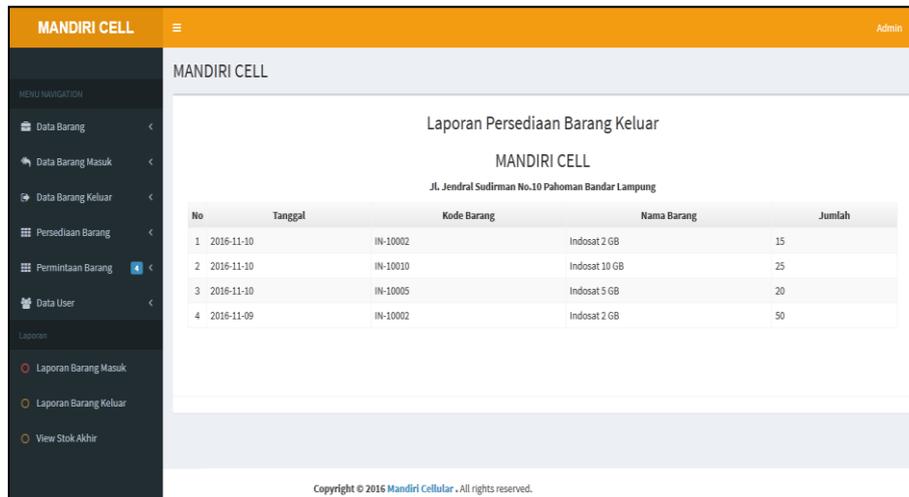
No	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga Satuan	Total
1	2016-11-10	IN-10019	Indosat 19 GB	700	40000	28000000
2	2016-11-09	IN-10010	Indosat 19 GB	200	10000	2000000
3	2016-11-09	IN-10009	Indosat 9 GB	300	65000	19500000
4	2016-11-09	IN-10005	Indosat 5 GB	500	60000	30000000
5	2016-11-09	IN-10002	Indosat 2 GB	500	30000	15000000

At the bottom of the screenshot, there is a copyright notice: 'Copyright © 2016 Mandiri Cellular. All rights reserved.'

Gambar 8 Tampilan *Form* Laporan Persediaan Barang Masuk

Tampilan *Form* Laporan Persediaan Barang Keluar

Form ini akan menampilkan pemberitahuan dari guru, seperti ada tugas atau pengumuman dari guru untuk kelas yang diampu oleh guru. Adapun tampilan menu persediaan barang keluar dapat dilihat pada gambar 9 sebagai berikut :



No	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah
1	2016-11-10	IN-10002	Indosat 2 GB	15
2	2016-11-10	IN-10010	Indosat 10 GB	25
3	2016-11-10	IN-10005	Indosat 5 GB	20
4	2016-11-09	IN-10002	Indosat 2 GB	50

Gambar 9 Tampilan *Form* Laporan Persediaan Barang Keluar

SIMPULAN

Menganalisis sistem informasi pengolahan data inventory dan pemantauan barang pada Mandiri Cell yang bertujuan untuk mempermudah gudang dalam mengelola data barang dan memberikan data laporan kepada pimpinan. Dengan adanya sistem informasi inventory berbasis *web* admin, pimpinan, dan cabang dapat mengetahui informasi inventory yang mencakup tentang jumlah stok awal barang, jumlah masuk dan keluar barang, serta stok akhir dimanapun dan kapanpun mereka berada selagi terhubung dengan internet dan di rancang dengan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) yaitu *usecase diagram*, *activity diagram*, *Sequence diagram* dan *class diagram*. Dalam membangun sistem menggunakan bahasa pemrograman menggunakan database MySQL. Metode pengembangan sistem menggunakan *waterfall*, menggunakan pengujian *blackbox testing* dan pengujian Standar ISO 9126.

REFERENSI

Aditomo Mahardika Putra, R. (2021). Underground Support System Determination: A Literature Review. *International Journal of Research Publications*, 83(1), 55–68. <https://doi.org/10.47119/ijrp100831820212185>

- Agustina, A., & Bertarina, B. (2022). ANALISIS KARAKTERISTIK ALIRAN SUNGAI PADA SUNGAI CIMADUR, PROVINSI BANTEN DENGAN MENGGUNAKAN HEC-RAS. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 3(01), 31–41.
- Akbar, A. A. (2019). *Analisa Aplikasi OVO Menggunakan Model Delone & McLean Di Kalangan Mahasiswa Universitas Airlangga*. UNIVERSITAS AIRLANGGA.
- Amin, R. (2020). *IMPLEMENTASI RESTFULL API MENGGUNAKAN ARSITEKTUR MICROSERVICE UNTUK MANAJEMEN TUGAS KULIAH (STUDI KASUS: MAHASISWA STMIK AKAKOM)*. STMIK AKAKOM Yogyakarta.
- An'ars, M. G. (2022). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 3(1), 8–18.
- an Environmenta, C. E. (n.d.). *Pr idin*.
- Anars, M. G., Munaris, M., & Nazaruddin, K. (2018). Kritik Sosial dalam Kumcer Yang Bertahan dan Binasa Perlahan dan Rancangan Pembelajarannya. *Jurnal Kata (Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya)*, 6(3 Jul).
- AS, N. R., & Baihaqi, I. (2020). Studi Inspeksi Kelayakan Instalasi Dan Instrumen Tenaga Listrik. *SINUSOIDA*, 22(2), 21–33.
- Bertarina, B., & Arianto, W. (2021). ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR (STUDI KASUS: AREA PARKIR ICT UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA). *Jurnal Teknik Sipil*, 2(02), 67–77.
- Bonar Siregar, B. (2021). *Pengembangan Sistem Perencanaan & Bantuan KRS*. Universitas Multimedia Nusantara.
- BRONDONG, L. (n.d.). *IDENTIFIKASI DAN PREVALENSI CACING PADA SALURAN PENCERNAAN IKAN KEMBUNG (Rastrelliger brachysoma) DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA*.
- Budiman, F., & Sidiq, M. (n.d.). *RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI APLIKASI DATA PETAMBAK*.
- Celarier, M. (n.d.). *RSS New York Times–Dealbook*.
- Cindiyasari, S. A. (2017). *Analisis Pengaruh Corporate Social Responsibility, Intellectual Capital, Dan Rasio Likuiditas Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2013-2015)*.
- CS, S. A. (2019). *Analisis Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Sektor Keuangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Pada Tahun 2008-2017)*. Universitas Gadjah Mada.
- Damayanti, D., Yudiantara, R., & An'ars, M. G. (2021). SISTEM PENILAIAN RAPOR PESERTA DIDIK BERBASIS WEB SECARA MULTIUSER. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(4), 447–453.
- Dharma, F., Shabrina, S., Noviana, A., Tahir, M., Hendrastuty, N., & Wahyono, W. (2020). Prediction of Indonesian inflation rate using regression model based on genetic algorithms. *Jurnal Online Informatika*, 5(1), 45–52.
- Endang Woro Kasih, E. (2018). Formulating Western Fiction in Garrett Touch of Texas. *Arab World English Journal For Translation and Literary Studies*, 2(2), 142–155. <https://doi.org/10.24093/awejtls/vol2no2.10>
- Hafidz, D. A. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Edukasi dan Pemasaran Hasil Pertanian di Tulang Bawang*.

- Handayani, M. A., Suwarni, E., Fernando, Y., Fitri, F., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). PENGELOLAAN KEUANGAN BISNIS DAN UMKM DI DESA BALAIREJO. *Suluh Abdi*, 4(1), 1–7.
- Hasan, A. F. (2018). *400 Kebiasaan Keliru dalam Hidup Muslim*. Elex Media Komputindo.
- Heaverly, A., & EWK, E. N. (2020). Jane Austen's View on the Industrial Revolution in Pride and Prejudice. *Linguistics and Literature Journal*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.33365/llj.v1i1.216>
- Hendrastuty, N. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android (Studi Kasus: Pesantren Nurul Ikhwan Maros). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(2), 21–34.
- Isnain, A. R., Hendrastuty, N., Andraini, L., Studi, P., Informasi, S., Indonesia, U. T., Informatika, P. S., Indonesia, U. T., Studi, P., Komputer, T., Indonesia, U. T., & Lampung, K. B. (2021). *Comparison of Support Vector Machine and Naïve Bayes on Twitter Data Sentiment Analysis*. 6(1), 56–60.
- Kurniawan, A. H. (2020). Konsep Altmetrics dalam Mengukur Faktor Dampak Artikel Melalui Academic Social Media dan Non-academic Social Media. *UNILIB: Jurnal Perpustakaan*, 11(1), 43–49.
- Kustinah, S., & Indriawati, W. (2017). Pengaruh Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang Terhadap Profitabilitas Pada Unit Usaha Toserba Koperasi PT LEN Bandung. *Journal Study & Accounting Research*, 14(1), 27–35.
- Marlyna, D. (2017). Pengaruh Peran Auditor Intern Terhadap Kinerja Perusahaan Angkutan Sungai, Danau Dan Penyeberangan. *Jurnal Ilmiah GEMA EKONOMI*, 3(2 Agustus), 321–332.
- Mata, K. (2022). Peningkatan pengetahuan pelajar dan mahasiswa dalam kesehatan mata di masa pandemi covid-19 melalui edukasi kesehatan mata. *Kesehatan Mata*, 1, 227–232.
- Mathar, T., Hijrana, H., Haruddin, H., Akbar, A. K., Irawati, I., & Satriani, S. (2021). The Role of UIN Alauddin Makassar Library in Supporting MBKM Program. *Proceedings of the International Conference on Social and Islamic Studies (SIS) 2021*.
- NASIONAL, P. P. (n.d.). *KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN*.
- Pinem, Y. A. (2018). Encouraging healthy literacy: The interconnection between reading toward writing in social media. *Language in the Online and Offline World 6: The Fortitude*, 360–366.
- Pramita, G., Lestari, F., & Bertarina, B. (n.d.). Study on the Performance of Signaled Intersections in the City of Bandar Lampung (Case Study of JL. Sultan Agung-Kimaja Intersection durig Covid-19. *Jurnal Teknik Sipil*, 20(2).
- PRASETYAWAN, D. W. I. G. (n.d.). *LAPORAN INDIVIDU PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.
- PUSPITASARI, R. D. (n.d.). *LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.
- Putri, N. U., Rossi, F., Jayadi, A., Sembiring, J. P., & Maulana, H. (2021). Analysis of Frequency Stability with SCES's type of Virtual Inertia Control for The IEEE 9 Bus System. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 191–196.
- Rossi, F., Sembiring, J. P., Jayadi, A., Putri, N. U., & Nugroho, P. (2021). Implementation

- of Fuzzy Logic in PLC for Three-Story Elevator Control System. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 179–185.
- Safitri, V. A. D., & Anggara, B. (2019). FACTORS THAT AFFECT THE COMPANY INNOVATION. II. *In Traders Uluslararası Ticaret Kongresi Kongre Kitabı The Second In Traders International Conference on International Trade Conference Book*, 230.
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2019). Research and Development, Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(03), 377–396. <https://doi.org/10.33312/ijar.446>
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2020). Research and Development (R&D), Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(3).
- Sanjaya, R., Nurweni, A., & Hasan, H. (2014). The Implementation of Asian-parliamentary Debate in Teaching Speaking at Senior High School. *U-JET*, 3(8).
- Saputra, F. E. (2020a). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016-2018. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 3(1), 45–50.
- Saputra, F. E. (2020b). *ANALISIS PENGARUH FDR, BOPO, DAN NPF TERHADAP KINERJA BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA PERIODE TAHUN JANUARI 2015 S/D JULI 2020*. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Savestra, F., Hermuningsih, S., & Wiyono, G. (2021). Peran Struktur Modal Sebagai Moderasi Penguatan Kinerja Keuangan Perusahaan. *Jurnal Ekonika: Jurnal Ekonomi Universitas Kadiri*, 6(1), 121–129.
- SETIYANTO, A. (2016). *PENATAAN KELEMBAGAAN PRODUKSI UNTUK PENINGKATAN NILAI TAMBAH STUDI KASUS PADA ASOSIASI PRIMA SEMBADA*. Universitas Gadjah Mada.
- Songati, N. C. (2018). *An assessment of pedagogical strategies of teaching English at ordinary secondary level: a case of Kasulu district in Tanzania*. The University of Dodoma.
- Styawati, S., Hendrastuty, N., & Isnain, A. R. (2021). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Program Kartu Prakerja Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 6(3), 150–155.
- Sukawirasa, I. K. A., Udayana, I. G. A., Mahendra, I. M. Y., Saputra, G. D. D., & Mahendra, I. B. M. (2008). Implementasi Data Warehouse Dan Penerapannya Pada PHI-Minimart Dengan Menggunakan Tools Pentaho dan Power BI. *Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana P-ISSN*, 2301, 5373.
- Supriadi, A., & Oswari, T. (2020). Analysis of Geographical Information System (GIS) design application in the Fire Department of Depok City. *Technium Soc. Sci. J.*, 8, 1.
- Susanto, T., Setiawan, M. B., Jayadi, A., Rossi, F., Hamdhi, A., & Sembiring, J. P. (2021). Application of Unmanned Aircraft PID Control System for Roll, Pitch and Yaw Stability on Fixed Wings. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 186–190.
- Suwarni, E., Handayani, M. A., Fernando, Y., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). Penerapan Sistem Pemasaran berbasis E-Commerce pada Produk Batik Tulis di Desa Balairejo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 187–192.

Yuninda, P. (2020). *The Use of Macromedia Flash as a Media in Learning Vocabulary at Third Grade of SDN Pademawu Barat IV Pamekasan*. INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA.