

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN TAHU PADA PABRIK TAHU UG PARIANGAN BERBASIS JAVA

Imam Wahyudin¹, Fauzan Natsir², Intan Vandini³

^{1,2,3} Prodi S1 Teknik Indormatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas

Indraprasta PGRI

¹imamwhyudin@gmail.com, ²fauzan.natsir@gmail.com, ³intanvandini25@gmail.com

ABSTRAK

Tahu UG Pariangan adalah industri yang bergerak di bidang pengolahan pangan dari bahan baku kedelai yang dalam pendataan administrasi dan pengolahan penjualannya masih belum memakai sistem informasi berbasis komputer sehingga menimbulkan kurang efektif, efisien dan tidak tepatnya waktu dalam penyajian laporan yang dibutuhkan oleh pemilik perusahaan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka tujuan penelitian ini adalah menciptakan aplikasi berbasis *desktop Java* dengan basis data MySQL sebagai media sistem informasi penjualan yang akan digunakan di pabrik. Sistem dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java* yang dikembangkan dengan metode *waterfall* dimana pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dengan metode pengembangan sistem seperti analisis definisi kebutuhan, desain sistem, pengkodean, pengujian, tahap operasi dan pemeliharaan. Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu pembuatan aplikasi yang dapat membuat proses kinerja pabrik dapat terkomputerisasi dan lebih produktif.

Kata kunci: pabrik, penjualan, tahu, *java*, *waterfall*, MySQL.

ABSTRACT

Pabrik Tahu UG Pariangan is an industry engaged in food processing from soybean raw materials which in administrative data collection and sales processing still does not use a computer-based information system, causing ineffectiveness, efficiency and inaccurate time in presenting reports needed by company owners. Based on these problems, the purpose of this study is to create a Java desktop-based application with a MySQL database as a medium for sales information systems that will be used in factories. The system is built using the Java programming language. System development is carried out using the waterfall method where system development is carried out in stages with system development methods such as requirements definition analysis, system design, coding, testing, operation and maintenance stages. The conclusion from the results of this study is the creation of applications that can make the factory performance process computerized and more productive.

Keywords: factory, sales, tofu, java, waterfall, MySQL

1. PENDAHULUAN

Prinsip teknologi informasi yaitu efisiensi, efektivitas, dan fleksibilitas agar dapat memudahkan serta membantu aktivitas manusia, dalam dunia perusahaan teknologi informasi adalah salah satu aktivitas yang sangat dibutuhkan untuk memberikan peningkatan terhadap layanan bisnis yang mereka kelola [1]. Penjualan merupakan kegiatan utama yang sangat penting dalam sebuah bisnis perusahaan, proses penjualan menjadi tolak ukur apakah bisnis bisa berjalan atau tidak. Jika aktivitas penjualan mempunyai angka tinggi, berarti pelanggan banyak yang membutuhkan barang atau jasa yang dijual dan jika tidak berarti ada yang salah dengan sistem manajemen pengolahan data administrasinya [2]. Kegiatan administrasi sangat berpengaruh bagi sebuah perusahaan dimana kegiatan ini menjadi bagian untuk melihat perkembangan dan penurunan penjualan dalam bisnis perusahaan [3].

Dalam proses pendataan administrasi dan pengolahan penjualan Pabrik Tahu UG Pariangan masih menggunakan manual penulisan ke dalam buku besar sebagai pencatatan pemasukan, pengeluaran dan total keuangan bulanan. Hal ini mengakibatkan rentan kehilangan, penggandaan atau tidak tersimpannya data pabrik dan tidak adanya pencarian otomatis yang mengakibatkan sulitnya mencari data yang sudah disimpan. Akibatnya tidak hanya merugikan pihak Pabrik Tahu UG Pariangan serta berpotensi hilangnya data pemesanan yang juga merugikan pelanggan.

Terdapat beberapa penelitian yang relevan dalam pembuatan penelitian ini diantaranya penelitian oleh Wijaya yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Produksi dan Penjualan pada Pabrik Tahu TK Jambi”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya sistem yang terkomputerisasi membuat kinerja dapat lebih mudah dan juga pemilik perusahaan dapat dengan mudah memantau setiap kegiatan manajemen yang terjadi [4]. Adapula penelitian lainnya yang dilakukan oleh Pauyin dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Tempe dan Tahu Berbasis Android pada Ud. Pendhawa”. Hasil penelitian yang dilakukannya menunjukkan dengan menerapkan konsep sistem berbasis Android yang dapat melakukan proses transaksi menggunakan aplikasi dimana saja dan kapan saja. Sehingga sistem ini mempunyai keunggulan yang jauh berbeda dengan sistem penjualan secara manual [5]. Adapun penelitian lainnya yang dilakukan oleh Yulianeu & Noer dengan judul “Sistem Informasi Pengolahan Data Produksi dan Distribusi di Perusahaan Pabrik Tahu Jajang Suparman JS Kecamatan Cihaurbeuti Kabupaten Tasikmalaya”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya program ini perusahaan dapat menghitung ketepatan dan kecepatan dalam produksi berlangsung juga penyimpanan data yang teratur dan penyajian informasi serta laporan produksi dan distribusi yang efektif untuk perusahaan [6]. Penelitian lain yang relevan adalah penelitian oleh Parulian & Sutrisno yang berjudul “Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Peralatan Produksi Tempe dan Tahu (Studi Kasus: Di Primer Koperasi Produsen Tempe Tahu Indonesia)”. Hasil penelitian tersebut adalah pengolahan oprasional dan informasi penjualan lebih cepat dan akurat [7]. Ada pula penelitian dari Andoyo yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Makanan Hasil Olahan Kedelai Di Wilayah Gadingrejo Kab Pringsewu Berbasis WEB”. Penelitian berbasis *Web* ini Sistem Informasi Penjualan Makanan Hasil Olahan Kedelai Di Wilayah Gadingrejo Kab Pringsewu Berbasis *web* [8].

Berdasarkan beberapa rujukan dari penelitian yang dilakukan dan melihat beberapa permasalahan yang ada, Pabrik Tahu UG Pariangan membutuhkan sistem informasi yang dapat memudahkan pemesanan tahu, dan dapat meminimalisir kesalahan dalam pendataan laporan keuangan serta dapat memudahkan pencarian data keuangan. Dengan adanya sistem informasi ini dapat berguna untuk memudahkan dan mempercepat proses pemesanan dan pendataan administrasi menjadi lebih baik.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitiannya penulis menggunakan pendekatan deskriptif, dimana data diperoleh dari gambaran dan keadaan suatu hal dengan cara mendeskripsikan sedetail mungkin berdasarkan fakta yang ada di lapangan [9]. Dalam hal ini penulis membutuhkan beberapa data yang berada di objek percobaan lalu meninjau beberapa sumber pustaka atau dokumen yang telah terbit. Objek percobaan yang diamati adalah Pabrik Tahu UG Pariangan.

Proses pengumpulan data dengan teknik ini dilakukan dengan tatap muka bersama pemilik Pabrik Tahu UG bernama Unung Rohaeti dan ikut melihat peroses pendistribusian dan administrasi pabrik bersama karyawan pabrik bernama Yudan. Yudan memperlihatkan alur bagaimana pemesanan barang berlangsung sampai dengan bagaimana perekapan data hingga dijadikan sebuah laporan yang ditujukan untuk pemilik pabrik lalu yang terakhir adalah pengumpulan data dengan studi pustaka yang ada pada penulisan ini, penulis menggunakan buku maupun jurnal yang sudah terbit untuk dijadikan sumber pengetahuan [10].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis permasalahan yang dapat disimpulkan dari hasil penulisan pada Pabrik Tahu UG Pariangan adalah dengan adanya sistem yang terkomputerisasi karyawan dapat lebih cepat dalam bekerja tanpa harus mencatat secara manual. Hal ini dapat menurunkan resiko rusak, hilang atau sulit terbaca dalam pendataan pabrik, sistem juga dilengkapi penghitungan dan pencarian otomatis sehingga dapat lebih mudah untuk pembuatan laporan dan tidak ada resiko terlewatnya data yang dimasukkan.

3.1 Unified Modelling Language (UML)

Pemodelan sistem yang digunakan oleh penulis adalah UML karena penggunaan di dalam perangkat lunak UML dapat melakukan visualisasi, spesifikasi, konstruksi dan dokumentasi sehingga terperinci dan mendetail [11].

3.2 Use Case Diagram

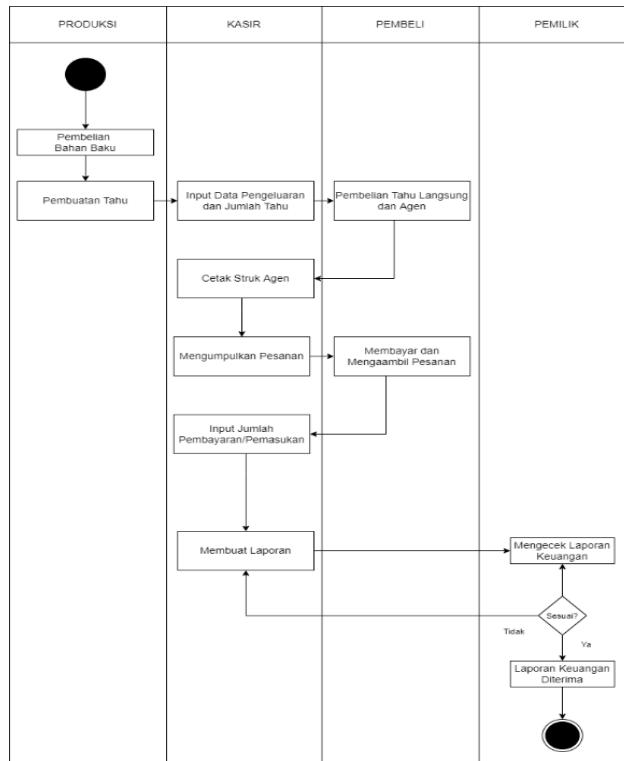
Use case diagram berfungsi untuk menjelaskan kegunaan fitur-fitur yang dilakukan oleh sistem dan siapa yang berinteraksi oleh sistem yang sudah dibuat [12]. Pada gambar 1 di bawah, *use case diagram* menampilkan interaksi yang terjadi antara pengguna (*user*) dengan sistem. Aktor (*user*) yang terlibat bisa disebut sebagai admin di dalam sistem. Admin berinteraksi dengan sistem yang dapat mengoprasikan fitur-fitur di dalamnya, sedangkan pemilik pabrik tidak memiliki akses terhadap perangkat lunak namun admin nantinya akan memberikan laporan sebagai output dari sistem perangkat lunak



Gambar 1. Use Case Diagram

3.3 Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menampilkan bentuk visual dari sebuah struktur atau aktifitas sistem alur kerja program [13]. Pada gambar 2 *Activity Diagram* di bawah menunjukkan proses kerja secara keseluruhan pada Pabrik Tahu UG Pariangan.



Gambar 2 Activity Diagram

3.4 Tampilan Layar

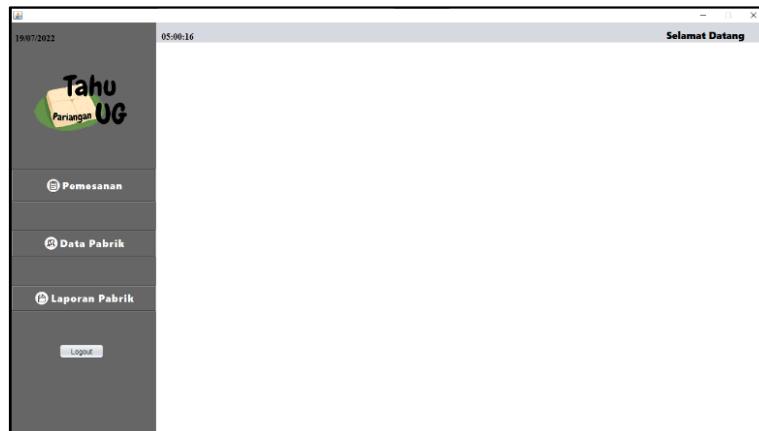
Tampilan layar berisi gambar rancangan aplikasi yang sudah dibuat dan berisikan penjelasan fitur atau kegunaan disetiap layar aplikasi.

a. Halaman Awal Aplikasi



Gambar 3. Tampilan Layar Masuk Aplikasi

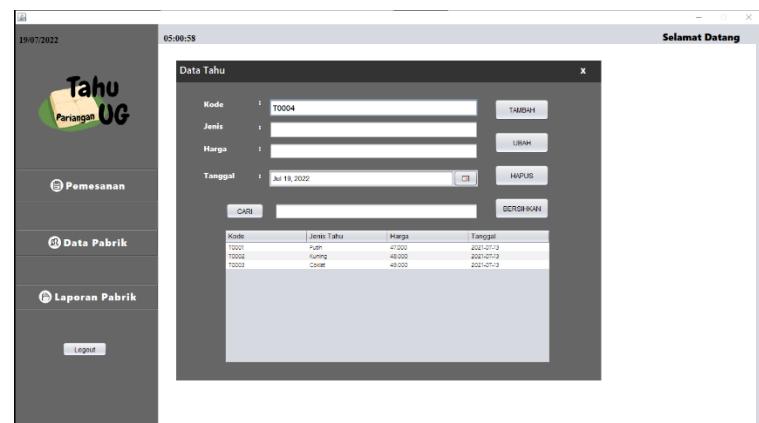
Form masuk aplikasi ini akan muncul sebagai tampilan awal saat admin menggunakan aplikasi. Form masuk aplikasi pada gambar 3 di atas adalah bagian pintu aplikasi yang akan mengarahkan ke bagian form menu aplikasi yang terlihat pada gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

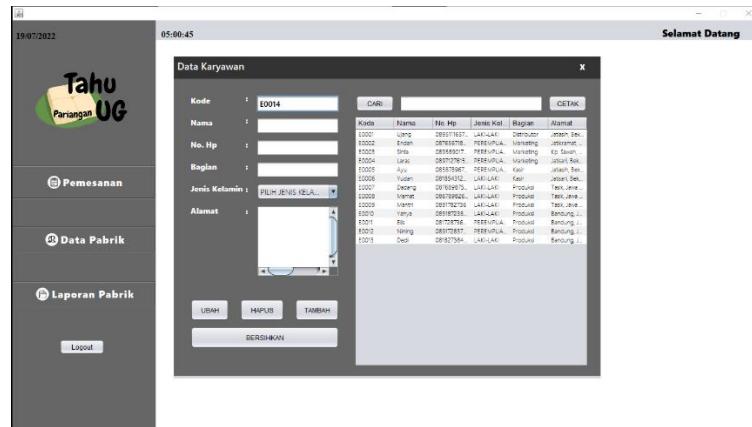
b. Halaman Master Data

Pada halaman master data pabrik terdapat empat master data yaitu data tahu, data bahan baku, data karyawan dan data agen.



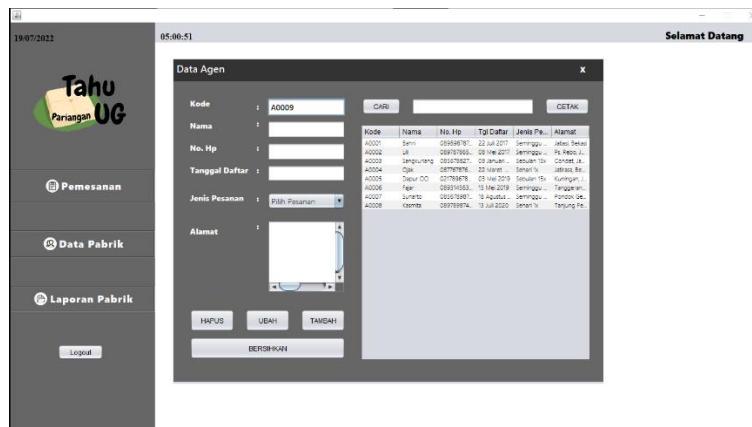
Gambar 5 Tampilan Layar Menu Data tahu

Halaman data tahu yang ditampilkan pada gambar 5 berfungsi untuk mengubah, menghapus, menyimpan harga dan jenis tahu yang dimiliki oleh pabrik, selain itu terdapat tabel tahu yang sudah disimpan sebelumnya dan tombol cari untuk mencari data tahu yang sudah tersimpan.



Gambar 6. Tampilan Layar Menu Data Karyawan

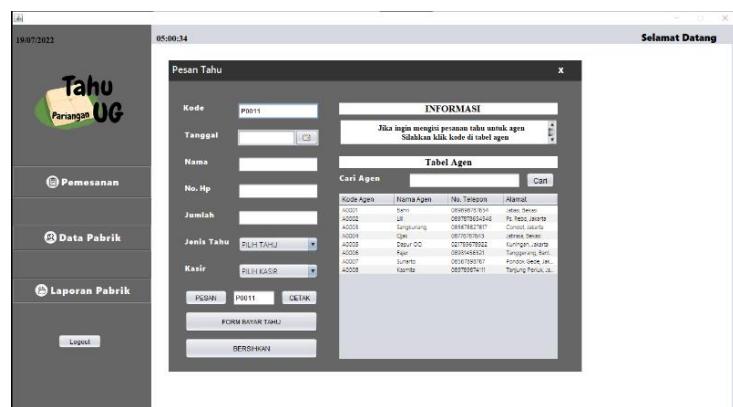
Form data karyawan pada gambar 6 dan form data agen pada gambar 7 memiliki fungsi CRUD dan mencari data yang ingin dicari serta mencetak data karyawan yang sebelumnya sudah daftarkan terlebih dahulu



Gambar 7. Tampilan Layar Menu Data Agen

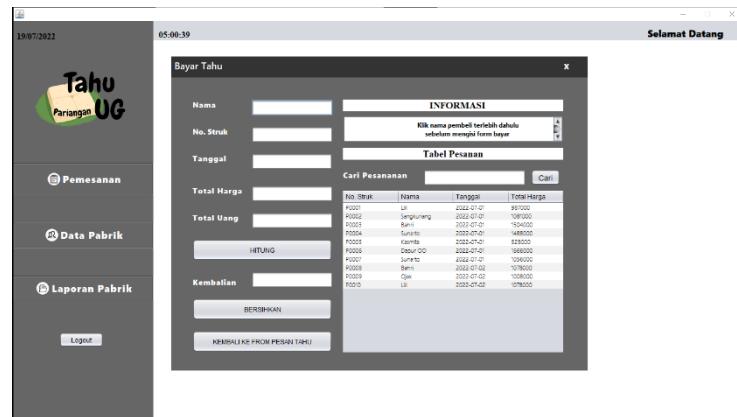
c. Halaman Transaksi

Terdapat dua halaman transaksi yaitu pesan tahu pada gambar 8 dan bayar tahu pada gambar 9 berikut ini.



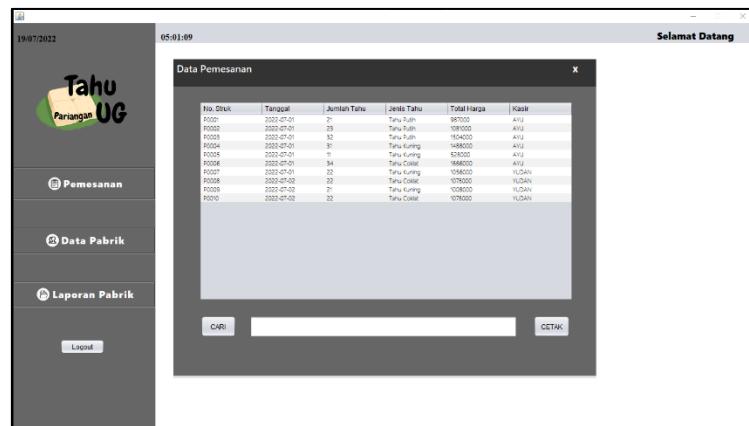
Gambar 8. Tampilan Layar Menu Pemesanan

Khusus untuk pemesanan tahu pada agen, di halaman pesan tahu pada gambar 8 di atas terdapat tabel agen yang sudah terdaftar sebelumnya di pabrik. Terdapat juga fitur hitung otomatis pada pemesanan tahu dan cetak bukti pembayaran.



Gambar 9. Tampilan Layar Menu Pembayaran

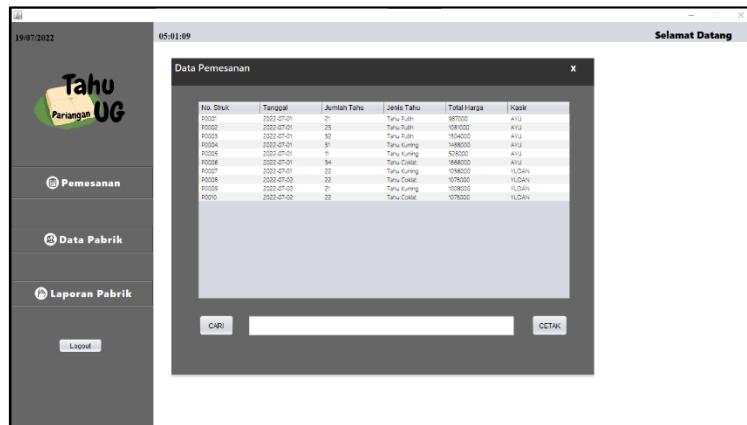
Pada Gambar 10 di bawah, Halaman pembayaran berfungsi untuk menghitung jumlah kembalian pada total pembayaran dan terdapat tabel pemesanan yang berisi data-data pembelian tahu sebelumnya.



Gambar 10. Tampilan Form Data Pemesanan

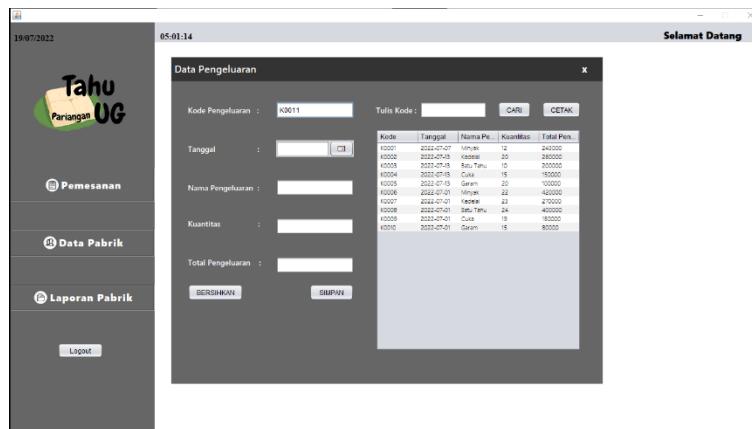
d. Halaman Data Laporan

Di menu data laporan terdapat lima halaman laporan data yang juga menghasilkan lima laporan data pabrik yaitu laporan data pemasukan, laporan data pengeluaran, laporan data keuangan, laporan data karyawan dan agen.



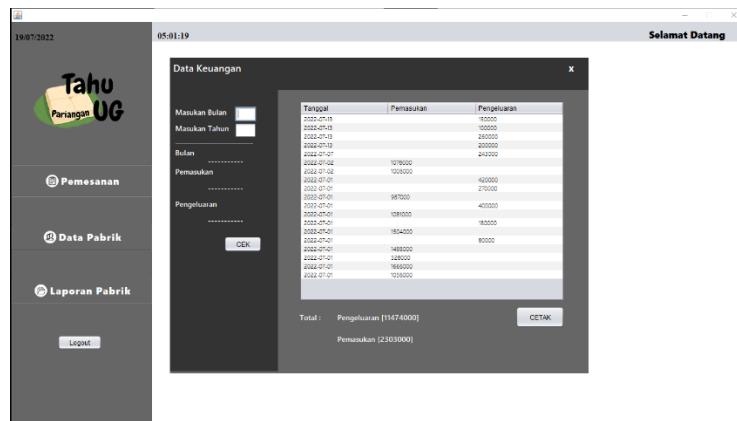
Gambar 11. Tampilan Form Data Pemesanan

Pada gambar 11 yaitu halaman form data pemesanan di atas terdapat tabel yang berisikan data pemesanan yang sudah disimpan terlebih dahulu lalu terdapat tombol cari yang berfungsi mencari data yang sudah disimpan dan tombol cetak untuk mencetak laporan data pemasukan.



Gambar 12. Tampilan Data Pengeluaran

Form data pengeluaran pada gambar 12 di atas berfungsi untuk menyimpan data pengeluaran diantaranya nama, tanggal, kuantitas dan total harga pengeluaran. Data tersebut bisa dicari dengan memilih tombol cari dan dicetak menjadi laporan data pengeluaran dengan memilih tombol cetak.



Gambar 13. Tampilan Data Keuangan

Pada halaman data keuangan gambar 13 ditampilkan seluruh data pemasukan dan pengeluaran pabrik yang sudah tersimpan sebelumnya, admin juga dapat melihat jumlah pemasukan dan pengeluaran sesuai bulan yang diinginkan dan terdapat tombol cetak untuk mencetak laporan data keuangan per tiap bulannya.

3.5 Tampilan Laporan

Pada aplikasi terdapat lima laporan data pabrik dan tampilan bukti pembelian tahu, pada tampilan laporan terdapat penjelasan isi yang ada pada setiap laporan yang sudah dibuat.

a. Tampilan Bukti Pemesanan Tahu

Pabrik Tahu UG Pariangan	
No. Pesanan	: P0001ID
Tanggal Pesanan	: 01 Juli 2022
Nama Pemesan	: Lili
Jumlah Tahu	: 21 Kotak
Jenis Tahu	: Tahu Putih
Harga Satuan	: 47000.00
Kasir	: AYU
Total Biaya	987000.00
Harap Menyimpan Struk Ini Sebagai Bukti Pembelian Tahu Kami,	

Gambar 14. Tampilan Cetak Bukti Pemesaan

Pada gambar 14 menampilkan bukti pemesanan yang sudah berisikan total harga dan harga satuan tahu.

b. Tampilan Laporan Data Keuangan Pabrik

Tampilan laporan data keuangan pabrik berisikan laporan pemasukan, pengeluaran dan keuangan pabrik, di dalamnya terdapat parameter yang berfungsi untuk mencetak laporan keuangan per bulan. Terlihat pada gambar 15 dan gambar 16 bahwa laporan berisikan jumlah perbulan dan total perhitungan laba yang sudah terotomatis.

Pabrik Tahu UG Pariangan						
Bulan Tahun		07 2022	Penanggung Jawab Waktu Cetak	Kasir		
Kode	Tanggal	Jumlah Tahu	Jenis Tahu	Total Harga	Kasir	
P0001	7/1/22 12:00 AM	21	Tahu Putih	987000	AYU	
P0002	7/1/22 12:00 AM	23	Tahu Putih	1081000	AYU	
P0003	7/1/22 12:00 AM	32	Tahu Putih	1504000	AYU	
P0004	7/1/22 12:00 AM	31	Tahu Kuning	1488000	AYU	
P0005	7/1/22 12:00 AM	11	Tahu Kuning	528000	AYU	
P0006	7/1/22 12:00 AM	34	Tahu Coklat	1666000	AYU	
P0007	7/1/22 12:00 AM	22	Tahu Kuning	1056000	YUDAN	
P0008	7/2/22 12:00 AM	22	Tahu Coklat	1078000	YUDAN	
P0009	7/2/22 12:00 AM	21	Tahu Kuning	1008000	YUDAN	
P0010	7/2/22 12:00 AM	22	Tahu Coklat	1078000	YUDAN	

Laporan Pemasukan Pabrik Tahu UG Pariangan
 Bekasi, 20 Juli 2022

Unung Rohaeti

Gambar 15. Tampilan Cetak Data Pemasukan

Pabrik Tahu UG Pariangan			
Bulan Tahun		Penanggung Jawab Waktu Cetak	Kasir
No. Transaksi	Tanggal	Pemasukan	Pengeluaran
K0012	7/20/22 12:00 AM	null	100000
K0003	7/13/22 12:00 AM	null	200000
K0004	7/13/22 12:00 AM	null	150000
K0005	7/13/22 12:00 AM	null	100000
K0002	7/13/22 12:00 AM	null	260000
K0001	7/7/22 12:00 AM	null	243000
P0009	7/2/22 12:00 AM	1008000	null
P0010	7/2/22 12:00 AM	1078000	null
P0008	7/2/22 12:00 AM	1078000	null
P0006	7/1/22 12:00 AM	1666000	null
P0003	7/1/22 12:00 AM	1504000	null
K0009	7/1/22 12:00 AM	null	180000
K0006	7/1/22 12:00 AM	null	420000
P0007	7/1/22 12:00 AM	1056000	null
P0004	7/1/22 12:00 AM	1488000	null

TOTAL PEMASUKAN : 8878000
 TOTAL PENGELUARAN : 1653000
 LABA : 7225000.00

Laporan Keuangan Pabrik Tahu UG Pariangan
 Bekasi, 20 Juli 2022

Unung Rohaeti

Gambar 16. Tampilan Cetak Laporan Data Keuangan

3. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis permasalahan yang dikemukakan oleh penulis didapat kesimpulan bahwa dengan adanya aplikasi ini, pabrik dapat memenuhi permasalahan internal dengan harapan dapat mempermudah proses pemesanan, dapat mengurangi kesalahan dalam penghitungan dengan membuat sistem pembayaran yang terkoneksi dengan *database*, dan juga membuat sistem pencatatan pemasukan dan pengeluaran agar memudahkan dalam proses perekapan keuangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lestari, H. S. (2020). PERTANIAN CERDAS SEBAGAI UPAYA INDONESIA MANDIRI PANGAN. *AGRITA (AGri)*, 2(1). <https://doi.org/10.35194/agri.v2i1.983>
- [2] Yasinta, A. N., Sudarmanto, E., & Maimunah, S. (2017). Pengaruh Penjualan Bersih Dan Beban Komersial Terhadap Pajak Penghasilan Terutang (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Akuntansi*, 2(2).
- [3] Untari, D. (2018). Peranan Administrasi Pemasaran Produk Sari Husada PT Tigaraksa Satria Tbk Cabang Bandung. *The Authors. Published by Cano Ekonomos*, 7(2).
- [4] Indra, W. A. (2021). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRODUKSI DAN PENJUALAN PADA PABRIK TAHU TK JAMBI*. <http://repository.unama.ac.id/id/eprint/1765>
- [5] Pauyin. (2017). *RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN TEMPE DAN TAHU*. <http://eprints.umpo.ac.id/id/eprint/3023>
- [6] Yulianeu, A., & Noer, Z. M. (2016). Sistem informasi pengolahan data produksi dan distribusi di perusahaan pabrik tahu jajang suparman js kecamatan ciaurbeuti kabupaten tasikmalaya. *Jurnal Manajemen Informatika (Jumika)*, 3(1).
- [7] Parulian, L., & Sutrisno, J. (2018). APLIKASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERALATAN PRODUKSI TEMPE TAHU STUDI KASUS: PRIMER KOPERASI PRODUSEN TEMPE TAHU INDONESIA. *IDEALIS: InDonEsia JournaL Information System*, 1(1), 220–224.
- [8] Andoyo, A. (2017). Sistem Informasi Penjualan Makanan Hasil Olahan Kedelai Di Wilayah Gadingrejo Kab Pringsewu Berbasis Web. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 1, 51–58.
- [9] Natsir, F., Triyadi, T., & Anggraeni, N. K. P. (2022). Optimalisasi Pemanfaatan Sistem Informasi Pada UMKM Beladies Laundry Kiloan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat UBJ*, 5(1), 53–62.
- [10] Sari, N. (2016). Kepuasan Wisatawan Terhadap Wisata Kuliner Di Objek Wisata Pantai Indah Selatbaru Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- [11] Abdillah, R. (2021). PEMODELAN UML UNTUK SISTEM INFORMASI PERSEWAAN ALAT PESTA. *JURNAL FASILKOM*, 11(2). <https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2673>
- [12] Andoyo, A. (2017). Sistem Informasi Penjualan Makanan Hasil Olahan Kedelai Di Wilayah Gadingrejo Kab Pringsewu Berbasis Web. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 1, 51–58.
- [13] Indra, W. A. (2021). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRODUKSI DAN PENJUALAN PADA PABRIK TAHU TK JAMBI*. <http://repository.unama.ac.id/id/eprint/1765>