

Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Kasir Berbasis Web Pada DailyFood Kitchen

Bagas Hadi Pomo, Eka Sally Moreta dan Edi Pranoto

Sisem Informasi, STMIK Jakarta STI&K
Jl. BRI No.17, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan
pomobagas3@gmail.com, ekamoreta@gmail.com, edipranoto210468@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang perancangan aplikasi kasir pada penjualan berbasis Web dengan objek penelitian pada DailyFood Kitchen yang bertujuan membantu proses perhitungan penjualan makanan baik dalam melakukan pencatatan transaksi penjualan sampai dengan penyajian laporan penjualan secara berkala sesuai dengan kebutuhan perusahaan DailyFood Kitchen. Perancangan aplikasi berbasis Web ini telah berhasil dibuat dengan menggunakan struktur navigasi dan *Unified Modeling Language* (UML) yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram* dengan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP), sedangkan untuk desain tampilan menggunakan *Cascading Style Sheets* (CSS), dan *My Structure Query Language* (MySQL) sebagai database. Implementasi dari aplikasi kasir berbasis web pada DailyFood Kitchen telah berjalan dengan cukup baik serta dapat memfasilitasi kebutuhan penggunanya sesuai dengan perencanaan dan perancangan mengenai kegiatan dan rantai bisnis dari DailyFood Kitchen tersebut.

Kata kunci: perancangan, aplikasi, sistem informasi, web, kasir

Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang semakin pesat seperti sekarang ini memicu permintaan akan informasi yang harus cepat, tepat dan akurat. Hadirnya infrastruktur teknologi informasi yang dimana hampir setiap entitas atau organisasi bisnis sudah menggunakannya, mempengaruhi jalannya rantai bisnis. Sehingga sudah sewajarnya setiap entitas bisnis memiliki infrastruktur teknologi dan sistem informasi yang memadai sesuai kebutuhan masing-masing untuk mendukung setiap kegiatan bisnis yang sedang dan akan berjalan. DailyFood Kitchen adalah sebuah entitas bisnis yang bergerak dalam bidang penjualan makanan atau frozen food. Organisasi bisnis ini berdiri pada tahun 2020 dan berlokasi di Jakarta Selatan. Sebelumnya dalam kegiatan penjualannya,

DailyFood Kitchen masih menggunakan catatan nota penjualan yang masih manual dan sederhana sehingga dapat menimbulkan ketidakefektifan, baik dalam melakukan pencatatan maupun penyimpanan. Untuk itu, sesuai dengan tujuan penelitian ini, perlu dibangun sebuah aplikasi yang dapat membantu kegiatan penjualan, baik dalam kegiatan pencatatan transaksi penjualan secara periodik hingga sampai dapat menyajikan laporan penjualan itu sendiri secara berkala.

Pihak yang berhubungan langsung dengan kegiatan penjualan yang ada pada sebuah organisasi atau entitas bisnis adalah kasir. Secara umum

kasir merupakan pihak yang bertugas untuk menangani keuangan suatu organisasi baik organisasi yang mempunyai tujuan komersial maupun non-komersial.

Menurut Mansoor (2016), kasir adalah pihak penerima dan pembayar uang yang vital atas perintah pimpinan (pemilik usaha). Selain itu, seorang kasir biasa mengurus kelancaran transaksi uang antara pelanggan dan pemasok dengan mengkoordinasikan outlet/ showroom/ toko, dengan melakukan pemasaran dan pelayanan setelah jual dan merealisasikan target penjualan serta mencatat fisik kas yang diterima dan yang dikeluarkan dengan teliti. Fungsi lain adalah melaporkan arus kas secara harian dalam buku/formulir standar yang sudah dibuat dengan membuat laporan harian transaksi jual beli, melakukan pengecekan persediaan barang dan membantu accounting dalam menyusun laporan keuangan perusahaan. Kasir adalah staf keuangan yang memiliki tugas yang penting selain seorang accounting. Kasir bertugas mengelola arus keuangan baik kas maupun yang ada di bank, menyajikan laporan kas basis setiap saat dibutuhkan oleh pihak manajemen ataupun donor yang meliputi buku kas, buku bank, laporan penerimaan dan pengeluaran dana ataupun barang, laporan status dana dan anggaran. Tugas kasir bersama accounting adalah melakukan rekonsiliasi dan menyerahkan seluruh dokumen transaksi pada accounting [1].

Musnaini (2021) berpendapat bahwa Aplikasi

sistem informasi kasir yang dibuat berbasis website ini dengan alasan bahwa aplikasi mudah digunakan oleh pihak yang berkepentingan atau friendly user dan diharapkan akan lebih mudah untuk dikembangkan ke depannya dengan fitur-fitur tambahan yang dapat mendukung seluruh kegiatan bisnis organisasi agar menjadi lebih efektif dan efisien. Web atau website itu sendiri dapat diartikan sebagai sekumpulan halaman tentang informasi yang telah disediakan melalui jaringan internet, sehingga dapat diakses di seluruh dunia. Komponen pada website terdiri dari text, gambar diam atau bergerak, animasi sehingga menjadi media informasi yang menarik perhatian untuk dikunjungi [2].

Definisi dari sistem informasi menurut Yakub (2012) secara keseluruhan adalah elemen-elemen yang saling berkaitan dan terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Sistem juga merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu [3].

Kualitas informasi itu sendiri tergantung dari tiga hal penting ,yaitu:

1. Informasi yang tepat waktu Pada hakikatnya makna dari informasi yang tepat waktu adalah bahwa informasi sudah ada di tangan manajer sebelum suatu keputusan diambil.
2. Informasi yang relevan Informasi harus relevan atau bermanfaat bagi pemakainya dan informasi dikatakan bernilai jika manfaatnya lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkannya.
3. Informasi yang bernilai Yang dimaksud dengan informasi yang bernilai adalah informasi yang berharga untuk suatu pengambilan keputusan.

Menurut Sintawati (2020), Sistem memberikan manfaat dalam proses pengambilan keputusan, serta membantu memahami kondisi lingkungan yang saling berhubungan satu sama lain dan bersama-sama berfungsi untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang meliputi manusia, teknologi, lingkungan, infrastruktur pendukung yang saling terkait untuk mencapai tujuan tertentu [9]. Penjualan termasuk salah satu kegiatan dalam perekonomian dan membantu dalam penciptaan nilai ekonomi. Penjualan sendiri telah dianggap sebagai syarat utama bagi kelangsungan hidup perusahaan. Selain penjualan, kegiatan produksi dan konsumsi juga dapat menciptakan nilai ekonomi. Hal ini membuktikan bahwa penjualan menjadi penghubung antara kegiatan produksi yang dilakukan oleh penjual dengan konsumsi yang dilakukan oleh pembeli [9].

Suminten (2020) mengungkapkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengola-

han transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu [10].

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dijelaskan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil dari perancangan aplikasi kasir berbasis web pada DailyFood Kitchen dan dapat diimplementasikan sehingga mampu memfasilitasi kebutuhan para penggunanya.
2. Untuk memudahkan penggunaannya dalam kegiatan pengolahan data transaksi-transaksi penjualan, data mengenai stok persediaan produk jual hingga dapat mengubah stok persediaan produk jual
3. Untuk memudahkan pengguna aplikasi ini mendapatkan informasi yang cepat, tepat dan akurat mengenai transaksi-transaksi penjualan pada DailyFood Kitchen.

Metode Penelitian

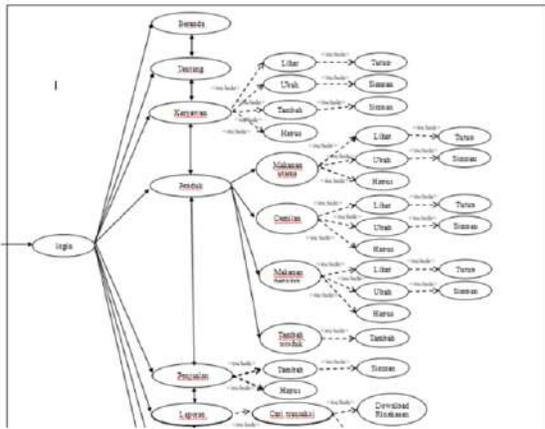
Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yang pertama adalah studi pustaka dengan mengumpulkan referensi-referensi dan sumber untuk mendukung penelitian ini yang diambil dari buku, e-book dan artikel ilmiah. Kemudian metode penelitian yang kedua adalah observasi dimana langkah-langkah tersebut yaitu pengumpulan data dari pihak-pihak yang terkait langsung dengan kegiatan penjualan yaitu kasir dan pemilik. Pengumpulan data juga dilakukan dengan mengumpulkan dokumen-dokumen penjualan dan pencatatan persediaan barang serta harga barang dagang.

Langkah-langkah selanjutnya ada perancangan aplikasi sistem informasi kasir yang terdiri dari merancang aplikasi dengan struktur navigasi dan unified modelling language (UML), pembuatan program dengan struktur navigasi dan unified modelling language (UML), pembuatan program dengan bahasa pemrograman PHP, dan uji coba aplikasi serta implementasi.

Analisis dan Pembahasan

Struktur Organisasi DailyFood Kitchen

DailyFood Kitchen tersusun dari pemilik, pengelola atau manager, supervisor atau kepala bagian, chef dan tim packing. Berikut ini adalah struktur organisasi dari DailyFood Kitchen pada Gambar 1.



Gambar 3: .Use Case Diagram User

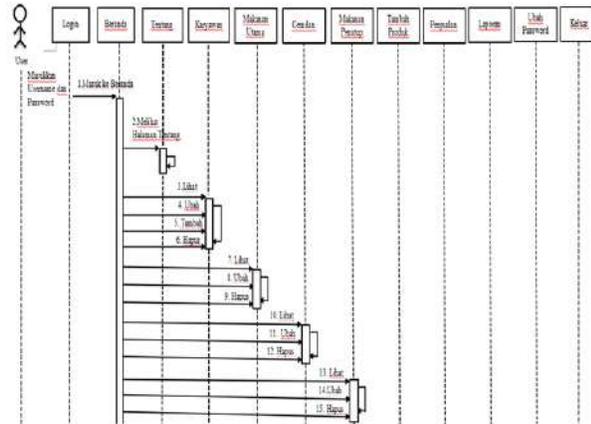
Penjelasan dari interaksi antara user dan sistem atau yang disebut dengan Use Case Diagram User dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1: *Requirement Use Case Diagram User*

No	Requirement	Aktor	Kegiatan
1	Sebelum masuk aktor harus melakukan login dengan memasukkan username dan password	User	Login user
2	Aktor dapat melihat halaman beranda	User	Melihat halaman beranda
3	Aktor dapat melihat halaman tentang	User	Melihat halaman tentang
4	Aktor dapat melihat, mengubah, menghapus, dan menambah data karyawan pada halaman karyawan	User	Melihat, mengubah, menghapus, menambah data karyawan
5	Aktor dapat melihat, mengubah, dan menghapus daftar makanan utama pada halaman makanan utama	User	Melihat, mengubah, dan menghapus data makanan utama
6	Aktor dapat melihat, mengubah, dan menghapus daftar camilan pada halaman camilan	User	Mengubah, melihat, dan menghapus data camilan
7	Aktor dapat melihat, mengubah, dan menghapus daftar makanan penutup pada halaman makanan penutup	User	Melihat, mengubah, menghapus data makanan penutup
8	Aktor dapat menambah daftar produk pada halaman produk	User	Menambah data produk makanan
9	Aktor dapat menambah dan menghapus data penjualan	User	Menambah dan menghapus data penjualan
10	Aktor dapat mencari dan mengunduh data penjualan di halaman laporan	User	Mencari dan mengunduh data penjualan
11	Aktor dapat mengubah password akun masing-masing	User	Mengubah password akun
12	Aktor dapat melakukan logout untuk keluar dari akun	User	Melakukan logout

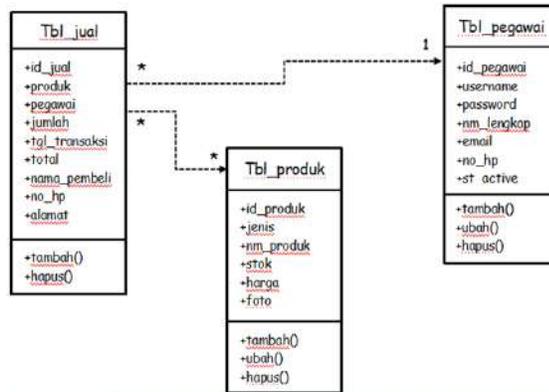
Selanjutnya dijelaskan dengan menggunakan model Sequence Diagram User untuk menggambarkan secara khusus perilaku sebuah skenario tunggal dari interaksi-interaksi yang dilakukan oleh user kepada sistem pada DailyFood Kitchen dimana

user dapat mengakses beberapa informasi mengenai beranda, tentang DailyFood Kitchen, halaman karyawan, halaman makanan, dan halaman laporan penjualan yang ada pada Gambar 4.



Gambar 4: .Sequence Diagram User

Kemudian digunakan Class Diagram untuk memperlihatkan struktur database yang ada pada sistem serta relasi antar class tersebut. Berikut ini merupakan class diagram yang terdapat pada website DailyFood Kitchen dapat dilihat gambar 5.



Gambar 5: Class Diagram

Class diagram yang terdapat pada Gambar 5. terdiri dari tiga (3) class dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Tbl_jual

Pada class tabel tbl_jual terdiri dari sembilan atribut yaitu id_jual sebagai primary key, produk dan pegawai sebagai foreign key, jumlah, tgl_transaksi, total, nama_pembeli, no_hp, alamat. Operasi pada class tabel terdiri dari tambah() yang digunakan user untuk menambah data penjualan dan hapus() digunakan untuk menghapus data penjualan yang salah input.

2. Tbl_produk

Pada class tabel tbl_produk terdiri dari enam atribut yaitu id_produk sebagai primary key, jenis, nm_produk, stok, harga, foto. Pada class tabel tbl_produk ini digunakan untuk menampung data produk dari produk makanan utama, cemilan, makanan penutup. Operasi pada class tabel terdiri dari ubah() yang digunakan user untuk mengubah data produk, tambah() yang digunakan user untuk menambah produk, dan hapus() yang digunakan untuk user menghapus data produk makanan utama, cemilan maupun makanan penutup.

3. Tbl_pegawai

Pada class tabel tbl_pegawai terdiri dari tujuh atribut yaitu id_pegawai sebagai primary key, username, password, nm_lengkap, email, no_hp, st_active. Pada class tabel tbl_pegawai ini digunakan untuk menampung data pegawai yang dapat mengakses website dailyfood kitchen.

Struktur Database

Struktur database aplikasi sistem informasi kasir berbasis web pada DailyFood Kitchen terdiri dari kumpulan tabel yang digunakan dalam sebuah database. Tabel-tabel tersebut diproses untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. Pada website tersebut menggunakan satu buah database dengan nama “dbdaily” yang didalamnya terdapat 3(tiga) tabel, yaitu tabel tbl_produk, tabel tbl_pegawai, tabel tbl_jual. Berikut ini ada struktur tabel-tabel yang terdapat di dalam database tersebut:

1. Tabel tbl_produk

Tabel ini memiliki nama tbl_produk dan memiliki fungsi untuk menyimpan data produk berupa makanan utama, camilan dan makanan penutup. Tabel ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2: *tbl_produk*

Nama field	Tipe	Panjang karakter	Keterangan
id_produk	varchar	5	Primary key
jenis	varchar	10	-
nm_produk	varchar	25	-
stok	integer	11	-
harga	integer	11	-
foto	text	-	NULL

2. Tabel tbl_pegawai

Tabel ini memiliki nama tbl_pegawai dan memiliki fungsi untuk menyimpan data pegawai yang dapat mengakses website DailyFood Kitchen. Tabel ini dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3: *tbl_Pegawai*

Nama field	tipe	Panjang karakter	keterangan
id_pegawai	integer	11	primary key, auto increment
username	varchar	15	-
password	text	-	-
nm_lengkap	varchar	30	-
email	varchar	30	NULL
no_hp	varchar	15	NULL
st_active	char	1	-

3. Tabel tbl_jual

Tabel ini memiliki nama tbl_jual dan memiliki fungsi untuk menyimpan data riwayat transaksi penjualan DailyFood Kitchen. Tabel ini dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4: *tbl_jual*

nama field	tipe	panjang karakter	keterangan
id_jual	integer	11	primary key, auto increment
produk	varchar	5	-
pegawai	integer	3	NULL
jumlah	integer	5	-
tgl_trans	datetime	2	-
total	integer	7	-
nama_pembeli	varchar	50	-
no_hp	varchar	15	NULL
alamat	varchar	50	NULL

Perancangan Halaman Web

Perancangan halaman pada website ini digunakan untuk mengelola data pegawai, mengelola data produk di antaranya makanan utama, cemilan, makanan penutup, mengelola dan memonitor data stok produk dan data penjualan, terdapat halaman yang dapat mendownload laporan penjualan selama periode tertentu.

Komponen Aplikasi

Komponen aplikasi atau software yang digunakan untuk penulisan penelitian ini dalam pembuatan website DailyFood Kitchen adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows 10 Home 64-bit (10.0, Build 16299)
2. XAMPP
3. Visual Code Studio (Text Editor)

Konfigurasi Komputer

Pada tahap ini standarisasi konfigurasi komputer yang diperlukan dalam penulisan penelitian dan pembuatan website DailyFood Kitchen adalah satu unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Processor AMD A4-9125 RADEON R3
2. Memory (RAM) sebesar 4 GB

Tabel 5: *Tabel Hasil Pengujian User*

no	Pengujian	Aktifitas	Hasil Pengujian	Keterangan
1	menu login user	memasukan data yang benar ke dalam form login username: bagas_hadi password: user	login berhasil masuk ke dalam beranda	[√] Berhasil [] Gagal
		bila memasukan data yang salah ke dalam form login username: bagashadi password: 123456	login gagal, muncul messagebox “Maaf, Username dan Password Anda Salah” dan kembali ke halaman login	[√] Berhasil [] Gagal
2	menu beranda	klik menu beranda	tampil dashboard ringkasan penjualan per produk	[√] Berhasil [] Gagal
3	menu tentang	klik menu tentang	tampil detail profil	[√] Berhasil [] Gagal
4	menu karyawan	klik menu karyawan	tampil list data karyawan	[√] Berhasil [] Gagal
5	menu makanan utama	klik menu makanan utama	tampil daftar makanan utama	[√] Berhasil [] Gagal
6	menu camilan	klik menu camilan	tampil daftar menu camilan	[√] Berhasil [] Gagal
7	menu makanan penutup	klik menu makanan penutup	tampil daftar menu makanan penutup	[√] Berhasil [] Gagal
8	menu tambah produk	klik menu tambah produk	tampil menu untuk menambahkan data produk	[√] Berhasil [] Gagal
		jika memasukan semua data yaitu nama, harga, pilihan jenis produk, stok dan upload foto produk kemudian klik “simpan”	data yang dimasukan akan tersimpan ke dalam tabel produk kemudian tampil message box “data berhasil ditambah”	[√] Berhasil [] Gagal

9	menu penjualan	klik menu penjualan	tampil daftar riwayat transaksi penjualan	[√] Berhasil [] Gagal
10	menu laporan	klik menu laporan	tampil riwayat laporan secara periodik	[√] Berhasil [] Gagal
11	menu ubah password	klik menu ubah password jika memasukan data password baru sama dengan ulangi password kemudian klik “simpan”	tampil form untuk mengubah password data yang sudah diinput akan tersimpan ke dalam tabel pegawai, kemudian tampil messagebox “data berhasil disimpan”	[√] Berhasil [] Gagal [] Gagal [√] Berhasil [] Gagal
12	menu logout	klik menu logout	tampil messagebox “sukses keluar dari website”	[√] Berhasil [] Gagal

Hasil Uji Coba Aplikasi

Pengujian aplikasi dilakukan dengan menjalankan semua elemen yang terdapat pada aplikasi kasir DailyFood Kitchen yang berguna untuk memastikan semua fungsi dari elemen-elemen tersebut berjalan dengan baik. Berikut adalah tabel hasil uji coba aplikasi DailyFood Kitchen yang terdapat pada Tabel 5.



Gambar 7: Messagebox gagal login

Tampilan

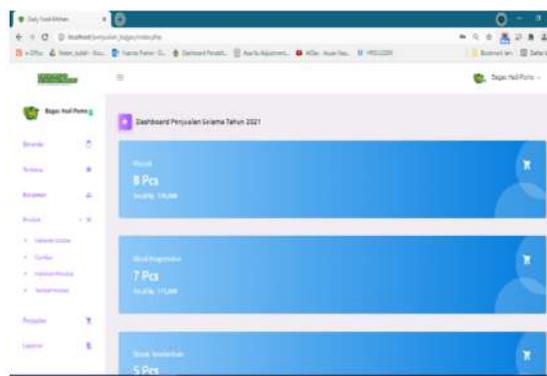
Berikut ini merupakan layar tampilan dari hasil uji coba aplikasi sistem informasi kasir pada DailyFood Kitchen yang telah dijalankan

1. Gambar 6. merupakan hasil tangkapan layar hasil uji coba tampilan menu login aplikasi kasir berbasis web pada DailyFood Kitchen



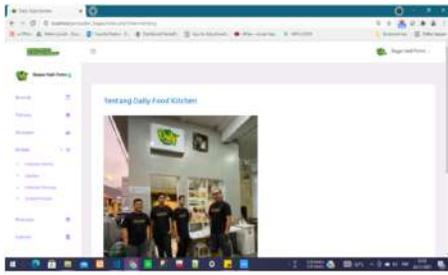
Gambar 6: Menu Login

3. Hasil tangkapan layar uji coba aplikasi kasir berbasis web untuk tampilan menu beranda pada Gambar 8.



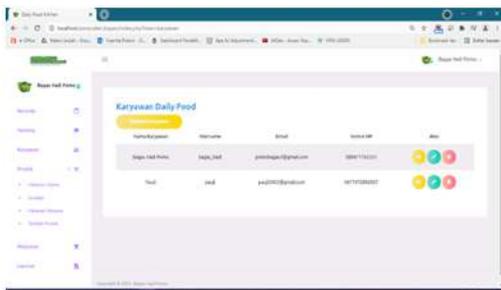
Gambar 8: Menu beranda

2. Berikut ini adalah hasil tangkapan layar messagebox yang muncul ketika gagal login yang ada pada Gambar 7.
4. Hasil tangkapan layar uji coba aplikasi kasir berbasis web untuk tampilan menu profile pada Gambar 9.



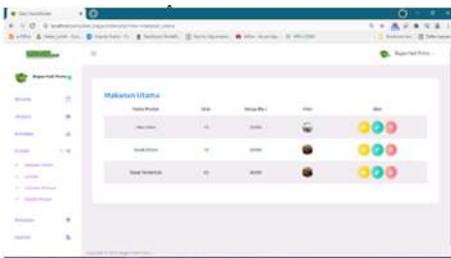
Gambar 9: Menu Profile Web

5. Hasil tangkapan layar uji coba perancangan aplikasi kasir berbasis web pada DailyFood Kitchen untuk tampilan menu karyawan yang ada pada Gambar 10.



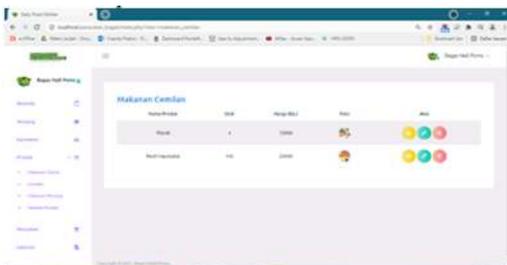
Gambar 10: Menu karyawan

6. Hasil tangkapan layar aplikasi kasir berbasis web DailyFood Kitchen untuk tampilan menu makanan utama pada Gambar 11.



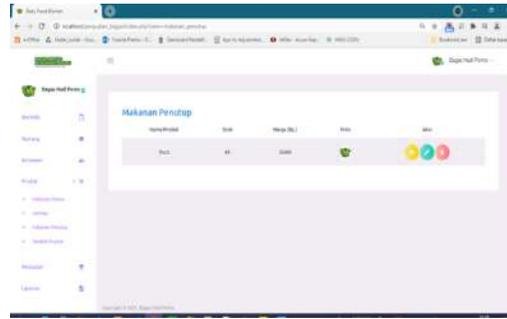
Gambar 11: Menu makanan utama

7. Hasil tangkapan layar untuk tampilan menu camilan pada Gambar 12.



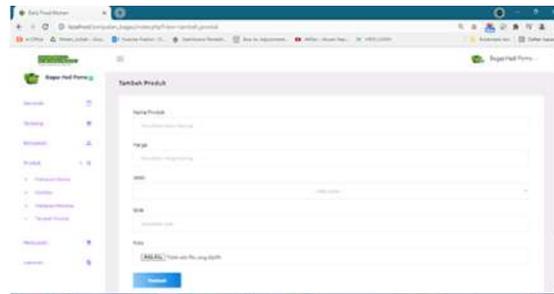
Gambar 12: Menu camilan

8. Hasil tangkapan layar untuk tampilan menu makanan penutup pada Gambar 13.



Gambar 13: Menu makanan penutup

9. Hasil tangkapan layar untuk menu tambah produk pada Gambar 14.



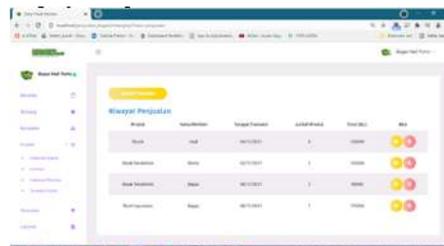
Gambar 14: Menu tambah produk

10. Hasil tangkapan layar untuk tampilan saat berhasil menambah produk di aplikasi pada gambar 15.



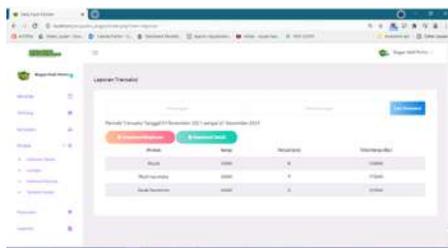
Gambar 15: Messagebox berhasil tambah produk

11. Hasil tangkapan layar untuk tampilan menu penjualan pada Gambar 16.



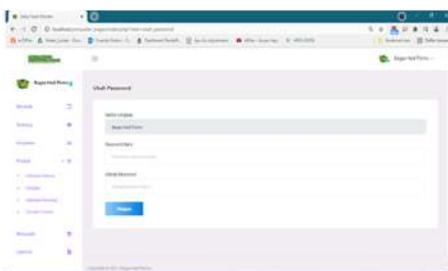
Gambar 16: Menu penjualan

12. Hasil tangkapan layar untuk tampilan menu laporan pada Gambar 17.



Gambar 17: Menu laporan

13. Hasil tangkapan layar untuk tampilan menu ubah password pada Gambar 18.



Gambar 18: Menu ubah password user

14. Hasil tangkapan layar untuk messagebox ketika berhasil mengubah password pada aplikasi kasir berbasis web DailyFood Kitchen pada Gambar 19.



Gambar 19: Messagebox berhasil ubah password

Penutup

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan tentang Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Kasir Berbasis Web pada DailyFood Kitchen dapat ditarik beberapa kesimpulan, di antaranya adalah:

1. Setelah dilakukan uji coba pada aplikasi sistem kasir berbasis web yang dilakukan pada DailyFood Kitchen berjalan dengan baik dan sesuai dengan apa yang telah dirancang.
2. Aplikasi kasir berbasis web tersebut dapat memudahkan pengguna khususnya kasir

dalam hal proses pengolahan data transaksi-transaksi penjualan, memantau persediaan produk jual serta dapat menambah persediaan produk dan menambah jumlah stok persediaan produk jual yang kemudian tersimpan pada sistem.

3. Aplikasi kasir berbasis web tersebut juga dapat memudahkan karyawan mendapatkan informasi mengenai transaksi-transaksi penjualan untuk kemudian digunakan untuk memproses informasi selanjutnya, seperti laporan penjualan secara periodik atau berkala.

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan uji coba aplikasi kasir berbasis web pada DailyFood Kitchen ini, maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Diharapkan untuk ke depannya fitur-fitur aplikasi kasir berbasis web pada DailyFood Kitchen ini dapat dikembangkan seperti menambah fitur untuk mengorganisir pembelian bahan baku produk hingga penyimpanan bahan baku tersebut dan dapat memfasilitasi pemesanan dan penjualan online bagi konsumen
2. Aplikasi kasir berbasis web pada DailyFood Kitchen untuk ke selanjutnya diharapkan tidak hanya berupa website tetapi dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis mobile, mengingat kebutuhan akan kecepatan dan ketepatan waktu dalam proses bisnis semakin tinggi

Daftar Pustaka

- [1] Nizam Mansoor, Aplikasi Kasir untuk Retail, Dunia Komputer, Jakarta, 2016
- [2] Musnaini, UMKM Digital Era New Normal, Insan Cendekia Mandiri, Sumatra Barat, 2021
- [3] Yakub, Pengantar Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2012
- [4] Anhar, Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak, Mediakita, Jakarta, 2017
- [5] Koesheryatin, Suryana Taryana, Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS, dan Javascript, Penerbit PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2015
- [6] Yuhefizar, Cara Mudah & Murah Membangun & Mengelola Website, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2017
- [7] Kadir, Abdul. Belajar Database Menggunakan MySQL, Andi Offset, Yogyakarta, 2016
- [8] Binanto Iwan, Multimedia Digital Dasar Teori dan Pengembangannya, Andi Publisher, Yogyakarta, 2015.

- [9] Suminten, .2019. Implementasi Enterprise Resource Planning (Erp) Pada Usaha Pithik Sambel Ndeso Berbasis Odoo . (diakses <http://ejurnal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/view/1127/93>)