UJIAN FINAL BLOK

Disusun oleh:

ELLY GOU

NIS. 22161017

Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak



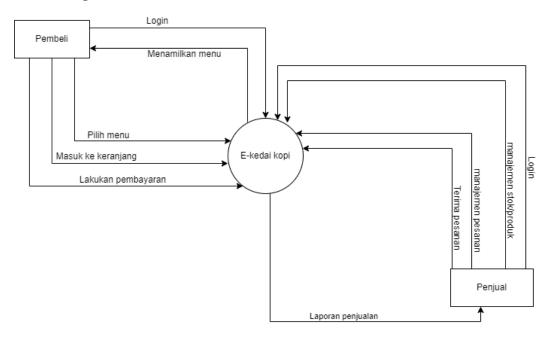
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) SEKOLAH PERMATA HARAPAN BATAM

2024

APLIKASI E-KEDAI KOPI PADA KEDAI KOPI WINNER

RANCANGAN

1. Context Diagram



Context diagram di atas menggambarkan alur interaksi antara pembeli, penjual, dan sistem E-kedai kopi. Pembeli memulai dengan login ke sistem untuk menampilkan menu kopi yang tersedia. Setelah itu, pembeli dapat memilih menu yang diinginkan dan memasukkannya ke dalam keranjang belanja, kemudian melanjutkan dengan proses pembayaran. Sementara itu, penjual juga login ke sistem untuk mengelola stok dan produk yang tersedia. Setelah pembeli melakukan pembayaran, sistem E-kedai kopi menerima pesanan tersebut dan memberitahukannya kepada penjual. Penjual kemudian memproses dan mengatur pesanan yang diterima. Selain itu, sistem juga menghasilkan laporan penjualan yang dapat diakses oleh penjual.

2. Data Flow Diagram 1

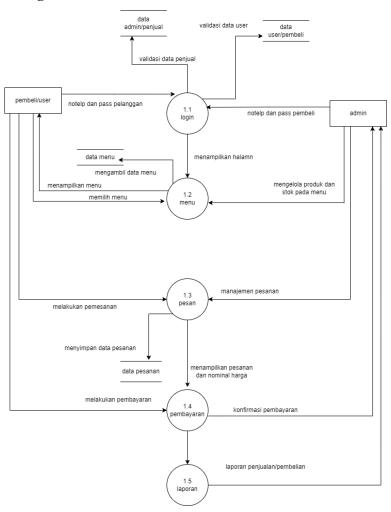


Diagram DFD (*Data Flow Diagram*) di atas menggambarkan alur proses dalam sistem e-kedai kopi. Proses dimulai dengan *user* atau admin yang melakukan *login* menggunakan nomor telepon dan kata sandi mereka. Sistem kemudian memvalidasi data *user* (baik admin maupun *user*) dengan *database* yang ada. Jika validasi berhasil, *user* diarahkan ke halaman menu, di mana sistem mengambil data menu dari *database* dan menampilkan menu tersebut kepada *user*. *User* dapat memilih menu yang diinginkan dan melakukan pemesanan. Data pemesanan disimpan dalam sistem dan sistem akan mengelola pesanan tersebut, serta menampilkan pesanan beserta nominal harga yang harus dibayar oleh *user*. Setelah itu, *user* melakukan pembayaran sesuai dengan nominal yang ditampilkan, dan sistem mengonfirmasi pembayaran tersebut. Setelah pembayaran dikonfirmasi,

sistem membuat laporan penjualan atau pembelian, admin juga memiliki akses untuk mengelola produk dan stok pada menu serta melihat laporan penjualan dan pembelian yang terjadi.

3. Data Flow Diagram 2

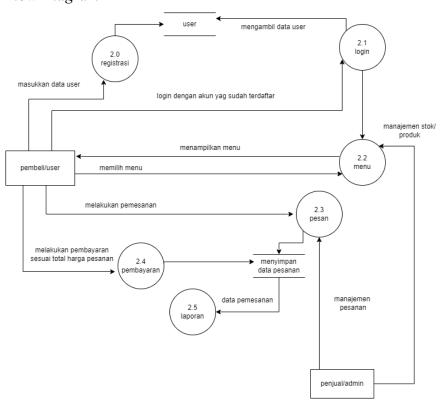


Diagram DFD (Data Flow Diagram) di atas menggambarkan alur proses dalam sistem e-kedai kopi dengan lebih detail. Proses dimulai dengan registrasi, di mana user memasukkan data mereka untuk membuat akun. Setelah itu, user dapat login menggunakan akun yang telah terdaftar, dan sistem akan mengambil data user dari database. Setelah login berhasil, user diarahkan ke halaman menu, sistem akan menampilkan menu yang tersedia kepada user, yang datanya diambil dari produk. User kemudian memilih menu yang diinginkan dan melakukan pemesanan. Data pemesanan disimpan dalam sistem, dan pesanan tersebut dikelola oleh admin. Setelah pemesanan dilakukan, user harus melakukan pembayaran sesuai dengan total harga pesanan. Sistem akan menyimpan data pembayaran dan mengonfirmasi bahwa pembayaran telah dilakukan. Data pemesanan dan pembayaran ini kemudian digunakan untuk membuat laporan. Penjual atau admin juga memiliki akses untuk mengelola stok dan produk pada menu serta memantau manajemen pesanan.

4. Use Case Diagram

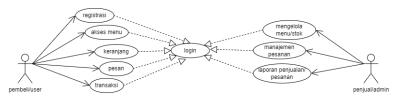


Diagram *use case* di atas menggambarkan interaksi antara pembeli/*user* dan penjual/admin dalam sistem e-kedai kopi. Pembeli/*user* memiliki beberapa fungsi yang bisa diakses, yaitu registrasi, akses menu, keranjang, pesan, dan transaksi. Pembeli/*user* dapat melakukan registrasi untuk membuat akun di sistem, kemudian mengakses menu yang tersedia di kedai kopi. Setelah memilih produk yang ingin dibeli, mereka bisa menambahkannya ke keranjang, melakukan pemesanan, dan menyelesaikan pembayaran untuk transaksi pemesanan. Setiap aktivitas pembeli/*user* memerlukan *login* ke sistem. Di sisi lain, setelah *login*, penjual/admin memiliki akses ke beberapa fungsi penting, yaitu mengelola menu/stok, manajemen pesanan, dan laporan penjualan pesanan. Penjual/admin dapat menambahkan, menghapus, atau mengubah produk menu serta mengatur stok yang tersedia. Mereka juga bisa mengelola pesanan yang masuk dari pembeli/*user* serta melihat dan mengelola laporan penjualan untuk memantau penjualan.

5. Sequence Diagram

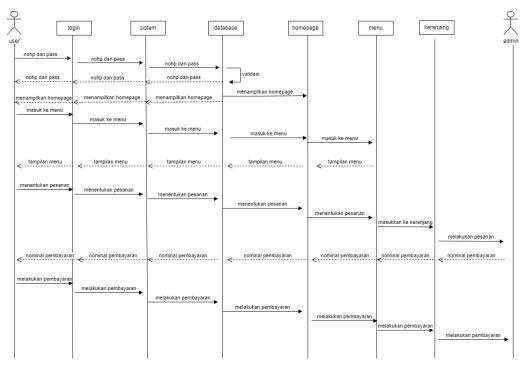
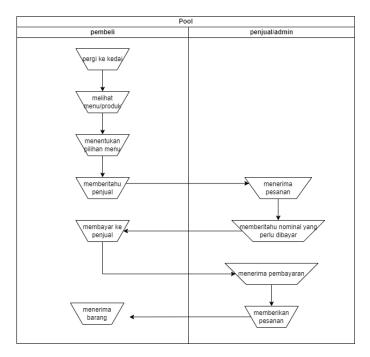


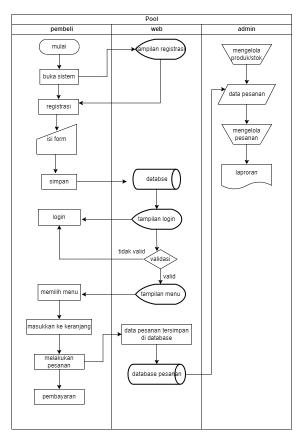
Diagram sequence di atas menggambarkan alur proses pemesanan dalam sistem e-kedai kopi. Proses dimulai ketika user memasukkan nomor telepon dan kata sandi untuk login. Sistem kemudian mengirimkan informasi ke database untuk validasi. Setelah validasi berhasil, sistem menampilkan homepage kepada user. User lalu memilih untuk masuk ke menu dari homepage, dan kemudian menampilkan halaman menu kepada user. User menentukan pilihan pesanan dari menu yang tersedia dan memasukkannya ke dalam keranjang, selanjutnya user dapat melakukan pesanan, dan admin akan mengelola pesanan tersbeut. Informasi pesanan dikirimkan ke database untuk diproses. Selanjutnya, user melihat nominal pembayaran yang harus dilakukan, kemudian sistem mengirimkan informasi pembayaran ke database, dan user menyelesaikan proses pembayaran.

6. Flowmap Sistem Berjalan



Flowmap di atas menggambarkan alur kerja proses interaksi langsung antara pembeli dan penjual dalam kedai kopi fisik. Proses dimulai ketika pembeli pergi ke kedai untuk melihat menu atau produk yang tersedia. Setelah melihat menu, pembeli menentukan pilihan menu yang diinginkan dan memberitahukannya kepada penjual. Penjual menerima pesanan dari pembeli dan kemudian memberitahukan jumlah nominal yang perlu dibayar untuk pesanan tersebut. Pembeli kemudian melakukan pembayaran kepada penjual sesuai dengan nominal yang telah diberitahukan. Setelah menerima pembayaran, penjual memberikan pesanan kepada pembeli. Akhirnya, pembeli menerima barang atau pesanan yang telah dibayarnya.

7. Flowmap Sistem Diusulkan



Flowmap di atas menggambarkan alur kerja sistem e-kedai kopi yang diusulkan, melibatkan pembeli, web, dan admin. Proses dimulai ketika pembeli membuka sistem e-kedai kopi dan memilih untuk melakukan registrasi. Setelah memilih registrasi, pembeli akan diarahkan ke tampilan form registrasi. Pembeli mengisi form tersebut dan mengirimkannya. Data yang telah diisi oleh pembeli akan disimpan ke dalam database. Setelah registrasi berhasil, pembeli kemudian melakukan login. Sistem web akan menampilkan halaman login untuk pembeli. Pembeli memasukkan nomor telepon dan kata sandi, dan sistem akan melakukan validasi. Jika login tidak valid, pembeli akan kembali ke tampilan login untuk memasukkan nomor telepon dan kata sandi yang tepat. Jika *login* valid, pembeli akan diarahkan ke tampilan menu. Di tampilan menu, pembeli dapat melihat dan memilih berbagai menu yang tersedia. Pilihan menu yang diinginkan dimasukkan ke dalam keranjang. Setelah selesai memilih menu, pembeli melanjutkan dengan melakukan pesanan. Data pesanan ini kemudian disimpan ke dalam database pesanan. Selanjutnya, pembeli melakukan pembayaran untuk pesanan yang telah dibuat. Sementara itu, admin dari sistem e-kedai kopi dapat mengakses data

pesanan yang tersimpan di *database*. Admin dapat mengelola produk/stok pada e-kedai kopi. mengelola pesanan yang masuk, memastikan pesanan yang diproses, dan membuat laporan berdasarkan data pesanan tersebut.

8. Activity Diagram

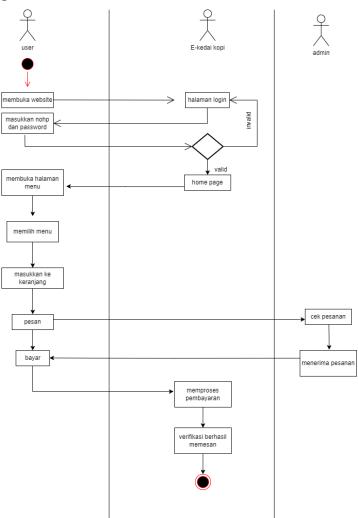
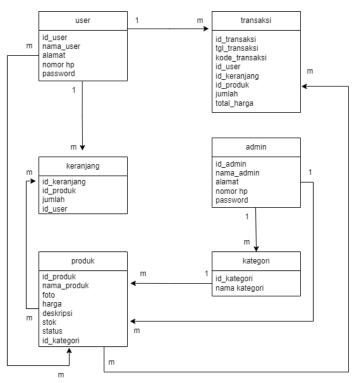


Diagram *activity* di atas menggambarkan alur kerja sistem e-kedai kopi, melibatkan tiga entitas: *user* (pembeli), sistem e-kedai kopi, dan admin (penjual). Proses dimulai dengan *user* membuka *website* dan memasukkan nomor telepon serta kata sandi pada halaman *login*. Jika informasi *login* tidak valid, *user* akan diminta untuk memasukkan nomor telepon dan kata sandi yang tepat. Jika valid, *user* akan diarahkan ke halaman *home page*. Setelah *login* berhasil, *user* membuka halaman menu, memilih menu yang diinginkan, dan memasukkannya ke keranjang. Setelah selesai memilih, *user* melanjutkan dengan membuat pesanan dan kemudian

melakukan pembayaran. Sistem e-kedai kopi memproses pembayaran dan setelah pembayaran berhasil diverifikasi, sistem mengonfirmasi bahwa pesanan telah berhasil dilakukan, dan admin akan menerima dan memeriksa pesanan yang masuk melalui sistem. Setelah pengecekan selesai, admin memproses pesanan tersebut.

9. Class Diagram



Class diagram di atas menggambarkan struktur kelas dalam sistem e-kedai kopi, terdapat enam kelas: User, Keranjang, Produk, Kategori, Transaksi, dan Admin. Kelas User memiliki atribut id_user, nama_user, alamat, nomor_hp, dan password, serta memiliki relasi one to many dengan kelas Keranjang dan kelas Transaksi, yang menunjukkan bahwa satu user dapat memiliki banyak keranjang dan transaksi, serta hubungan many to many dengan kelas Produk karena satu user dapat membeli banyak produk dan satu produk dapat dibeli oleh banyak user. Kelas Keranjang berisi atribut id_keranjang, id_produk, id_jumlah, dan id_user, serta memiliki relasi many to one dengan kelas User, menggambarkan bahwa satu keranjang dimiliki oleh satu user dan many to many dengan kelas Produk karena satu keranjang dapat berisi banyak produk dan satu produk dapat terdapat dalam banyak keranjang.

Kelas Produk memiliki atribut id_produk, nama_produk, foto, harga, deskripsi, stok, status, dan id_kategori, serta memiliki relasi *many to one* dengan kelas Kategori dan *many to many* dengan kelas Keranjang, yang menunjukkan bahwa satu produk hanya dapat masuk dalam satu kategori, tetapi bisa ada di banyak keranjang. Selain itu, kelas Produk memiliki relasi *many to many* dengan kelas Transaksi karena satu transaksi bisa mencakup banyak produk dan satu produk dapat muncul dalam banyak transaksi, serta relasi *one to many* dengan kelas Admin karena hanya satu admin yang dapat mengelola banyak produk. Kelas Kategori memiliki atribut id_kategori dan nama_kategori, serta relasi *one to many* dengan kelas Produk, menunjukkan bahwa satu kategori dapat memiliki banyak produk. Kategori juga memiliki relasi *many to one* dengan kelas Admin, menunjukkan bahwa satu Admin dapat mengelola banyak kategori.

Kelas Transaksi mencakup atribut id_transaksi, tgl_transaksi, kode_transaksi, id_user, id_keranjang, id_produk, jumlah, dan total_harga, serta memiliki relasi many to one dengan kelas User karena satu user bisa melakukan banyak transaksi, tetapi satu transaksi hanya bisa dilakukan oleh satu user dan relasi many to many dengan kelas Produk, yang menunjukkan bahwa satu transaksi dapat melibatkan banyak produk, tetapi satu produk dapat muncul di banyak transaksi yang berbeda. Kelas Admin memiliki atribut id_admin, nama_admin, alamat, nomor_hp, dan password, serta relasi one to many dengan kelas Kategori, menggambarkan bahwa satu Admin dapat mengelola banyak kategori.

10. Entity Relationship Diagram (ERD)

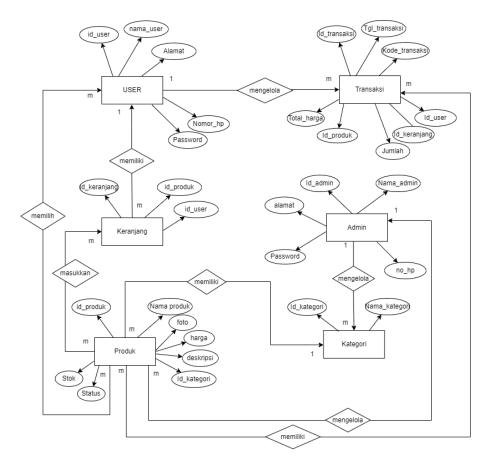


Diagram ERD di atas menggambarkan sistem e-kedai kopi yang terdiri dari enam entitas yaitu *User*, Produk, Keranjang, Transaksi, Admin, dan Kategori. *User* memiliki atribut seperti id_user, nama_user, alamat, nomor_hp, dan password. Hubungan antara *User* dan Produk bersifat *many to many*, di mana seorang *user* dapat memilih banyak produk dan satu produk bisa dipilih oleh banyak *user*. Hubungan ini dihubungkan oleh entitas Keranjang, yang mencatat produk yang dipilih oleh *user* dengan atribut id_keranjang, id_user, dan id_produk. Setiap *user* juga bisa memiliki banyak keranjang, menjadikan hubungan ini *one to many*. Produk memiliki atribut id_produk, nama produk, foto, harga, deskripsi, stok, status, dan id_kategori. Hubungan antara Produk dan Keranjang juga bersifat *many to many*, di mana satu produk bisa dimasukkan ke dalam banyak keranjang dan satu keranjang bisa berisi banyak produk. *User* juga dapat melakukan banyak transaksi, dan satu transaksi hanya melibatkan satu *user*, menjadikan hubungan ini *one to many*. Transaksi mencatat *detail* transaksi seperti id_transaksi, tgl_transaksi, kode_transaksi, total_harga, id_user, id_keranjang, id_produk, dan jumlah produk

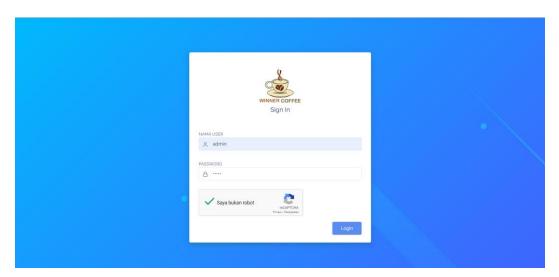
yang dibeli. Hubungan antara Produk dan Transaksi bersifat *many to many*, di mana satu produk bisa muncul di banyak transaksi dan satu transaksi bisa melibatkan banyak produk. Admin bertanggung jawab atas pengelolaan sistem, dengan atribut id_admin, nama_admin, alamat, no_hp, dan password. Setiap admin dapat mengelola banyak kategori, menjadikan hubungan ini *one to many*, dan satu kategori hanya dikelola oleh satu admin. Kategori memiliki atribut id_kategori dan nama_kategori. Admin juga mengelola produk yang termasuk dalam kategori tersebut, menjadikan hubungan ini *one to many*. Satu kategori bisa mencakup banyak produk, tetapi satu produk hanya masuk ke dalam satu kategori, menjadikan hubungan antara Kategori dan Produk bersifat *one to many*.

HASIL RANCANGAN

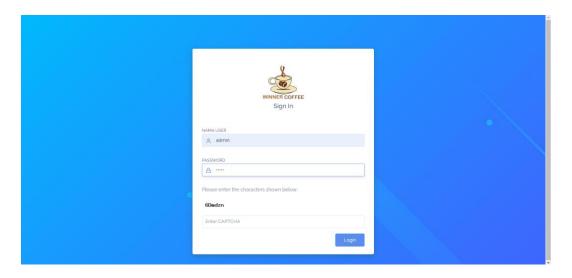
1. Halaman login

Tampilan di bawah merupakan halaman *login* untuk pengguna, pengguna dapat melakukan *login* dengan cara memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar dan mengeklik tombol *login*, kemudian terdapat 2 jenis captcha yang akan ditampilkan tergantung koneksi internet pengguna.

Tampilan halaman login terkoneksi internet.



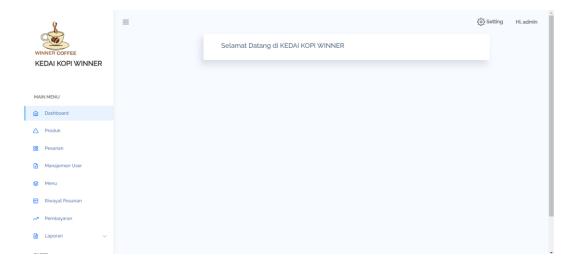
Tampilan halaman login tidak terkoneksi internet.



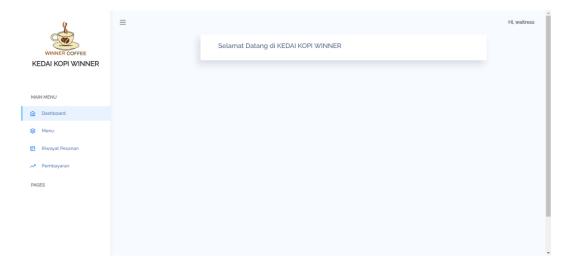
2. Menu Dashboard

Menu *dashboard* merupakan tampilan utama yang ditampilkan kepada pengguna setelah berhasil melakukan *login* ke dalam sistem, pada pojok kanan atas terdapat tombol *setting* dan *profile*.

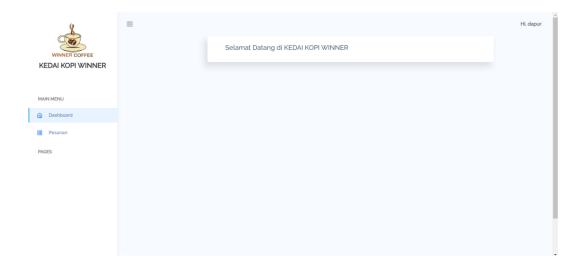
Menu admin, pengguna dengan level admin dapat mengakses semua menu pada sistem, yaitu menu produk, pesanan, manajemen *user*, menu, riwayat pesanan, pembayaran, laporan, level, *log activity* dan *restore*.



Menu waitress, pengguna dengan level waitress hanya dapat mengakses beberapa menu yaitu menu, riwayat pesanan, dan pembayaran. Tampilan menu tetap sama dengan admin.

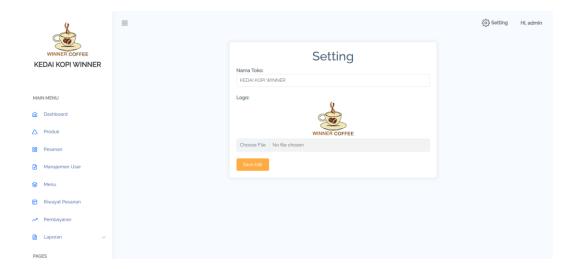


Menu dapur, pengguna dengan level dapur hanya memiliki akses ke menu pesanan, yang berguna untuk melihat pesanan yang masuk.



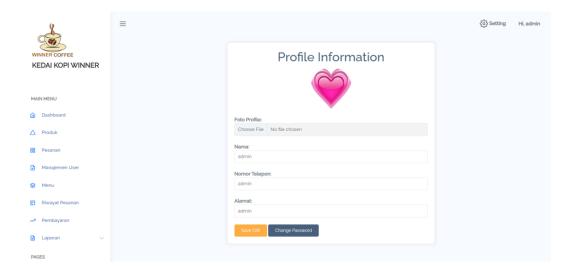
3. Menu Setting

Pada menu *setting* akan ditampilkan nama toko dan logo yang digunakan, pengguna dapat mengubah nama toko dan logo dengan cara mengubah data dalam form dan klik tombol *save edit*.

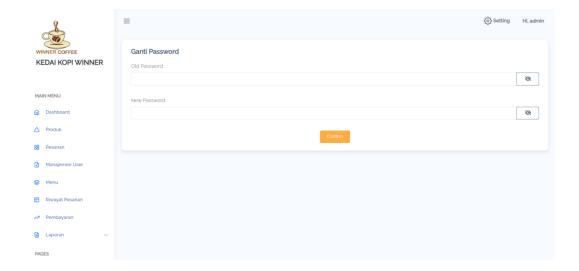


4. Menu *Profile*

Menu *profile* akan menampilkan informasi akun sesuai pengguna yang *login*, pengguna dapat mengubah informasi akun tersebut kemudian klik tombol *save edit* untuk simpan.

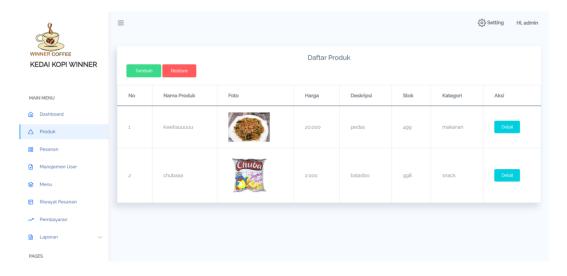


Pada halaman *profile* terdapat fungsi untuk mengubah *password* pengguna, ketika mengeklik tombol *change password* maka pengguna akan diarahkan ke halaman *change password*, sebelum mengubah *password* dengan *password* yang baru, pengguna harus memasukkan *password* lama yang sesuai, kemudian klik *confirm*.

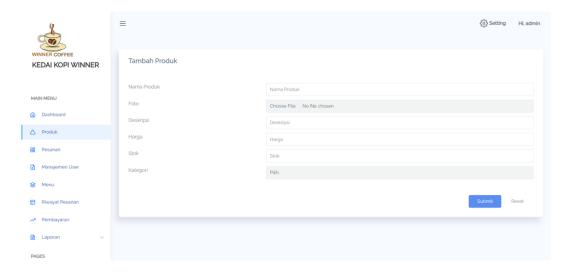


5. Menu Produk

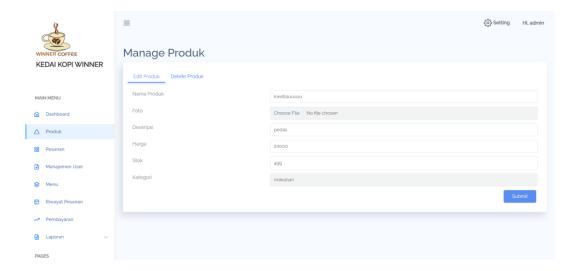
Pada halaman daftar produk terdapat tabel yang berisi data-data produk, dan pengguna dapat menambah, mengubah, menghapus, serta mengembalikan data produk yang telah diubah dengan mengeklik tombol yang sesuai.



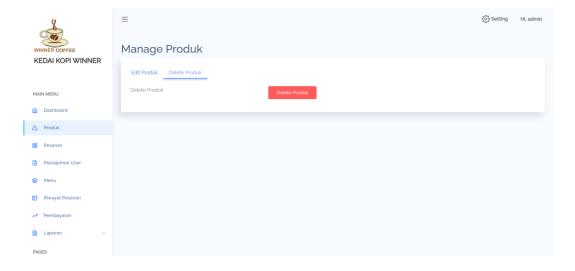
Berikut adalah tampilan *form* untuk menambah produk, pengguna dapat memasukkan data produk sesuai dalam *form*, dan mengeklik tombol *submit*.



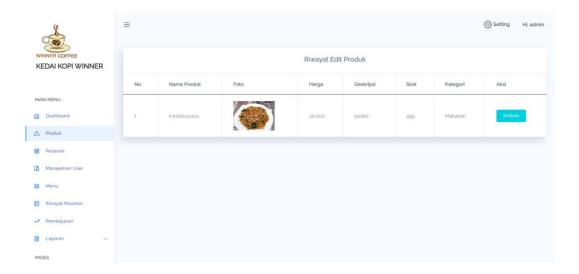
Berikut adalah tampilan *form manage* produk yang berfungsi untuk ubah dan hapus data produk, untuk *edit* produk pengguna hanya perlu mengubah data yang ingin diubah kemudian klik tombol *submit*.



Untuk menghapus data, pengguna dapat mengekik *delete* produk di sebelah *edit* produk dalam *form manage* produk, dan tinggal mengeklik tombol *delete* produk.

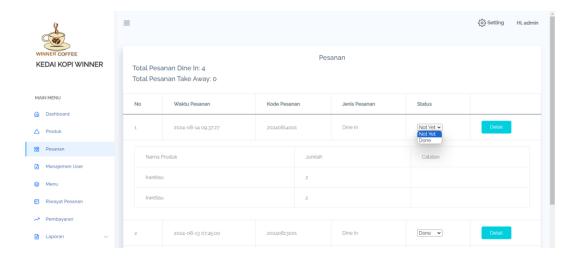


Pada halaman riwayat *edit* produk dalam menu produk, akan ditampilkan data lama yang sebelum diubah oleh pengguna. Pengguna dapat mengembalikan data tersebut dengan mengeklik tombol *restore*.



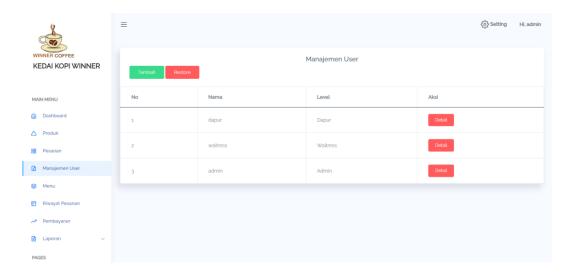
6. Menu Pesanan

Halaman pesanan adalah halaman yang berisi data pesanan yang dipesan oleh waitress, pengguna dapat mengubah status dalam pesanan bahwa pesanan telah selesai dibuat atau belum.

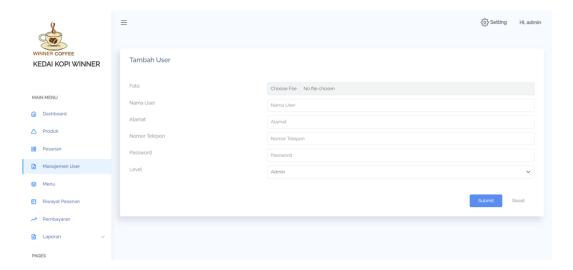


7. Menu Manajemen *User*

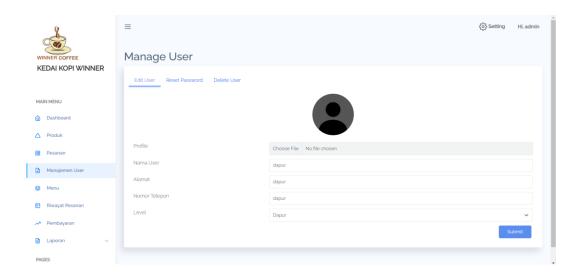
Pada halaman manajemen *user* terdapat tabel yang berisi data-data *user*, dan pengguna dapat menambah, mengubah, menghapus, mereset *password user*, serta mengembalikan data *user* yang telah diubah dengan mengeklik tombol yang sesuai.



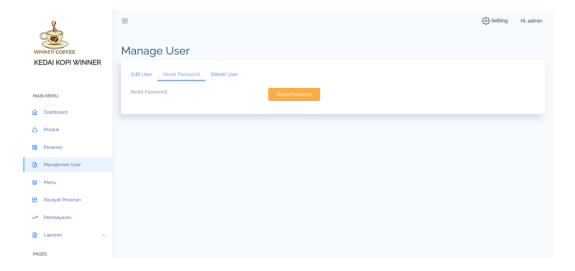
Berikut adalah tampilan *form* untuk menambah *user*, pengguna dapat memasukkan data *user* dalam dalam *form*, dan mengeklik tombol *submit*.



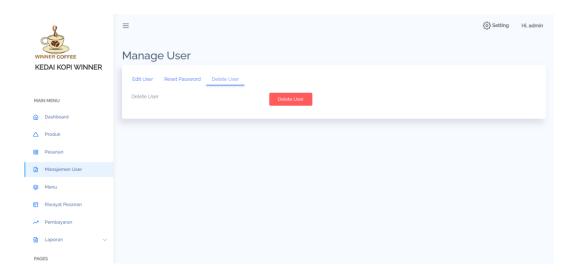
Berikut adalah tampilan *form manage user* yang berfungsi untuk ubah, hapus data user, dan reset *password*, untuk *edit user* pengguna hanya perlu mengubah data yang ingin diubah kemudian klik tombol *submit*.



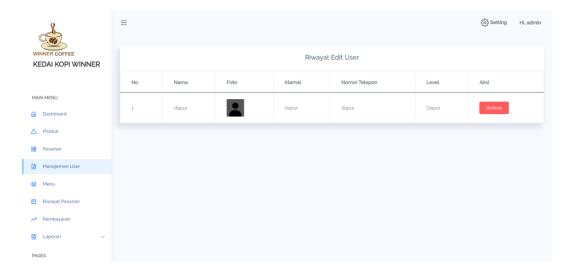
Untuk reset *password user*, pengguna dapat mengekik reset *password* di sebelah *edit* user dalam *form manage user*, dan tinggal mengeklik tombol reset *password* maka *password* akan diatur ke *password default* yaitu 12345.



Untuk menghapus data, pengguna dapat mengekik *delete user* di samping reset *password* dalam *form manage user*, dan tinggal mengeklik tombol *delete user*.

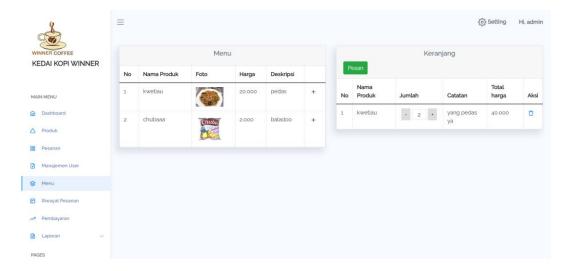


Pada halaman riwayat *edit user* dalam menu *user*, akan ditampilkan data lama yang sebelum diubah oleh pengguna. Pengguna dapat mengembalikan data tersebut dengan mengeklik tombol *restore*.

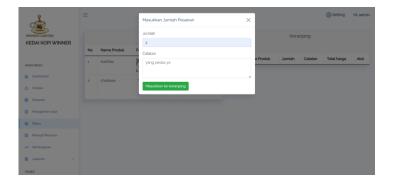


8. Menu

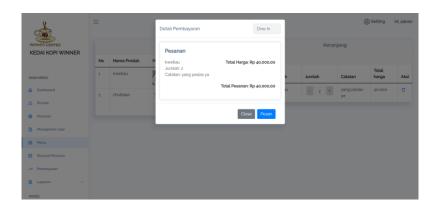
Pada halaman menu, akan ditampilkan produk yang tersedia untuk dipesan, kemudian terdapat keranjang yang dapat digunakan pengguna untuk memasukkan produk yang akan dipesan, pengguna dapat menambah produk ke keranjang, menghapus produk yang telah dimasukkan ke keranjang, dan mengubah jumlah produk yang dikeranjang dengan mengeklik tombol yang sesuai, serta terdapat tombol pesan untuk memesan.



Form yang akan ditampilkan setelah pengguna mengeklik *icon* tambah di tabel menu, berguna untuk memasukkan jumlah produk yang akan dipesan dan menambahkan catatan jika ada.

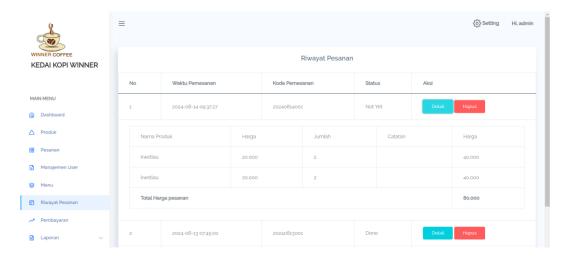


Form yang akan ditampilkan setelah pengguna mengeklik tombol pesan di tabel keranjang, pengguna dapat menentukan jenis pesanan apakah untuk dine in atau take away, kemudian mengirim data pesanan tersebut ke dapur dengan mengeklik tombol pesan.



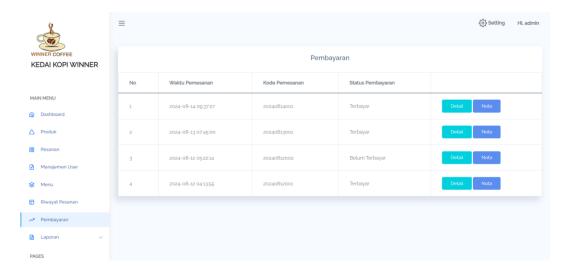
9. Menu Riwayat Pesanan

Halaman riwayat pesanan merupakan halaman yang berisi data-data pesanan yang telah dipesan oleh pengguna, dalam halaman pesana terdapat tombol untuk melihat detail produk dalam pesanan dan menghapus pesanan dengan cara mengeklik tombol yang sesuai.

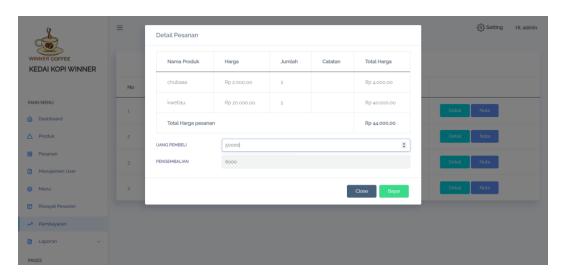


10. Menu Pembayaran

Halaman pembayaran merupakan halaman yang digunakan ketika pembeli akan melakukan pembayaran, pada tombol *detail* akan berisi pesanan dari pembeli dan terdapat tombol nota untuk mencetak nota pembelian.



Form yang akan ditampilkan setelah pengguna mengeklik tombol *detail*, pengguna dapat menginput nominal uang dari pembeli, kemudian mengeklik bayar.

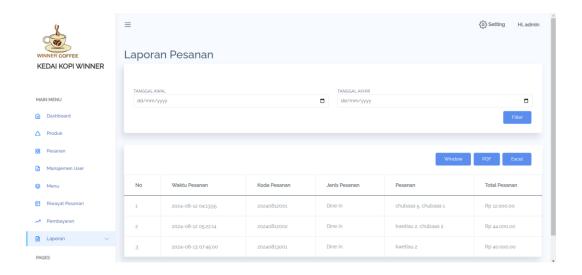


Hasil hasil cetak nota pembelian, berisi total harga dan pesanan dari pembeli beserta uang dibayar dan uang kembalian.



11. Menu Laporan

Pada halaman laporan, terdapat 2 sub menu yaitu laporan pesanan dan nota pembelian, dalam sub menu laporan pesanan terdapat fungsi untuk menyaring data pesanan sesuai waktu pemesanan dan dicetak dalam format window print, PDF, dan excel dengan cara mengeklik tombol yang sesuai.



Berikut adalah hasil cetak laporan pesanan dalam format file window print, excel dan PDF.

LAPORAN PESANAN

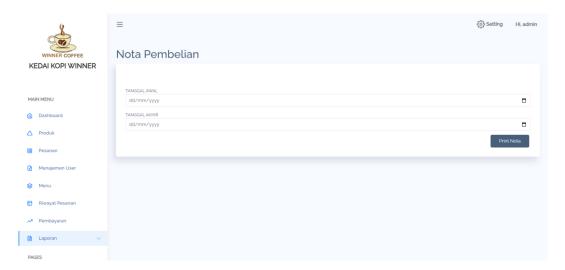
| No | Waktu Pesanan | Kode Pesanan | Jenis Pesanan | Pesanan | Total Pesanan |
|----|------------------------|-----------------|------------------|-------------------------|------------------|
| 1 | 2024-08-13 07:45:00 | 20240813001 | Dine In | kwetiau 2 | Rp 40.000,00 |
| 2 | 2024-08-12 05:22:14 | 20240812002 | Dine In | kwetiau 2, chubaaa 2 | Rp 44.000,00 |
| 3 | 2024-08-12 04:13:55 | 20240812001 | Dine In | chubaaa 5, chubaaa 1 | Rp 12.000,00 |

LAPORAN PESANAN

| No | Waktu Pesanan | Kode Pesanan | Jenis Pesanan | Pesanan | Total Pesanan |
|----|---------------------|--------------|---------------|----------------------|---------------|
| 1 | 2024-08-12 04:13:55 | 20240812001 | Dine In | chubaaa 5, chubaaa 1 | Rp 12.000,00 |
| 2 | 2024-08-12 05:22:14 | 20240812002 | Dine In | kwetiau 2, chubaaa 2 | Rp 44.000,00 |
| 3 | 2024-08-13 07:45:00 | 20240813001 | Dine In | kwetiau 2 | Rp 40.000,00 |

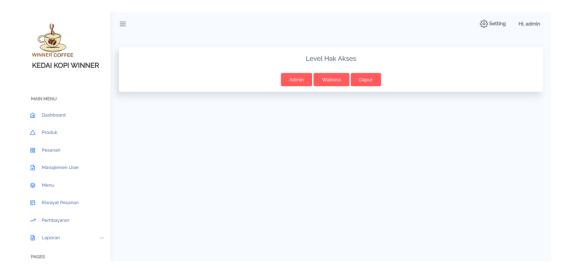


Pada sub menu nota pembelian, terdapat fungsi untuk mencetak nota pembelian sesuai waktu pembayaran dengan cara menentukan tanggal awal dan akhir kemudian klik tombol *print* nota.

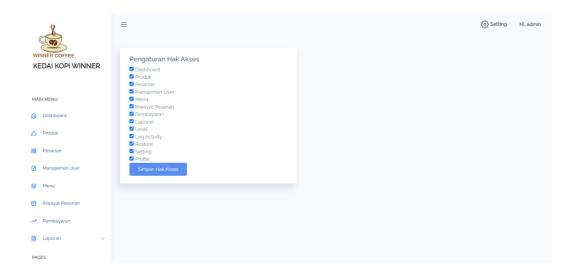


12. Menu Level

Pada menu level, terdapat 3 tombol yang berfungsi untuk pengguna mengatur hak akses menu pengguna sesuai level.

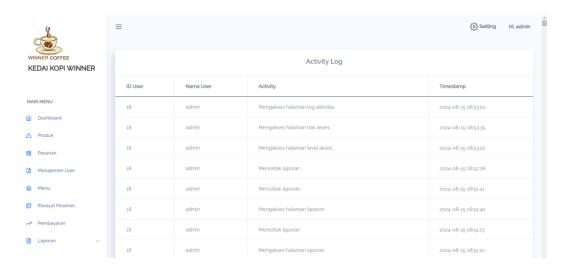


Setelah mengeklik tombol sesuai level yang hak akses perlu diatur, pengguna hanya perlu mencentang sesuai menu yang akan diberi akses dan mengeklik tombol simpan hak akses.



13. Menu *Log Activity*

Pada halaman *log activity*, akan ditampilkan aktivitas yang dilakukan oleh pengguna.



14. Menu Restore

Halaman *restore* merupakan halaman yang menampilkan data-data yang telah dihapus oleh pengguna, pada halaman ini pengguna dapat mengembalikan data-data yang telah dihapus dengan cara mengeklik tombol *restore*.

