

Sistem Informasi Penjualan Banten Dan Sarana Upacara Adat Bali Berbasis Website

Ida Ayu Bintang Kartika Maharani^{a1}, I Ketut Gede Suhartana ^{a2}

^aInforrmatics Departement, Udayana University
Bali, Indonesia

¹dayubintang09@gmail.com

²ikg.suhartana@unud.ac.id

Abstract

Bali merupakan salah satu pulau di Indonesia. Bali dikenal dengan adat dan budaya yang masih menjadi daya tarik wisatawan selain pesona alam bali yang indah. Adat Istiadat dan budaya di Bali telah diwariskan dan dilestarikan dari generasi ke generasi. Upacara adat di bali kurang lengkap tanpa adanya sarana upacara. Sarana Upacara di Bali adalah Upakara. Di Bali Upakara dikenal dengan istilah Banten. Sebagian besar penjual banten dan sarana upacara di bali masih menggunakan sistem penjualan manual seperti pencatatan masih menggunakan kertas. Dengan menggunakan sistem komputerisasi seperti saat ini akan memudahkan pedagang melakukan transaksi dengan pelanggan dan memanajemen data

Keywords: Sistem, Banten, Bali, Website

1. Introduction

Bali merupakan salah satu pulau di Indonesia yang terletak di antara pulau Jawa dan pulau lombok. Bali merupakan tujuan wisata Internasional yang seringkali dikenal oleh wisatawan internasional daripada Indonesia. Bali dikenal dengan adat dan budaya yang masih menjadi daya tarik wisatawan selain pesona alam bali yang indah. Adat Istiadat dan budaya di Bali telah diwariskan dan dilestarikan dari generasi ke generasi. Adat, budaya, sampai upacara yang unik di Bali inilah yang menjadi daya tari wisatawan yang berkunjung ke Bali. Upacara adat di bali kurang lengkap tanpa adanya sarana upacara. Sarana Upacara di Bali adalah *Upakara*. Di Bali Upakara dikenal dengan istilah Banten. Banten memiliki arti yaitu Wali. Maka Upakara Dewa Yadnya sering disebut Puja Wali. Wali yang berarti wakil mengandung pengertian Simbolis dan Filosofis, bahwa banten tersebut yang merupakan wakil dari pada isi alam semesta yang diciptakan oleh Hyang Widhi / Tuhan Yang Maha Esa.

Pada era globalisasi saat ini, banyak masyarakat menggunakan teknologi untuk kebutuhan hidup mereka sehari-hari. Salah satunya bagi perusahaan sampai dagang digunakan untuk transaksi dan pencatatan data barang yang dijual. Saat ini sebagian besar penjual banten dan sarana upacara di bali masih menggunakan sistem penjualan manual. Kekurangannya dengan sistem manual seperti pencatatan, pencarian stok barang masih manual menggunakan kertas dan memakan waktu yang lama serta rentan terjadi kesalahan. Dengan menggunakan sistem komputerisasi seperti saat ini sangat memudahkan perusahaan-perusahaan sampai pedagang untuk mencatat, mencari, menambah, mengurangi stok barang dan memudahkan melakukan transaksi dengan pelanggan. Sistem ini dibuat untuk memudahkan penjual banten dan sarana upacara di Bali melakukan transaksi dengan pelanggan dan memanajemen data barang yang tersedia dengan mudah.

2. Research Methods

2.1 Metode Pengumpulan Data

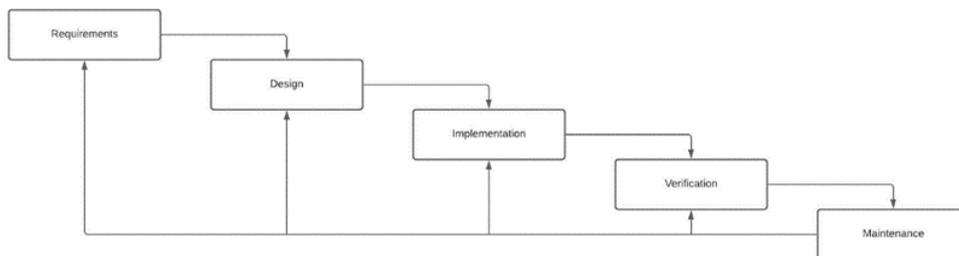
Dalam pengumpulan data dan informasi, peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan metode, seperti berikut :

- a. Observasi
Teknik pengumpulan data yang diperoleh dengan cara melakukan penelitian ke pedagang-pedagang banten dan sarana upacara adat Bali.
- b. Studi Literatur
Teknik pengumpulan data yang diperoleh dengan cara mencari referensi-referensi yang ada dan sesuai dengan permasalahan yang akan dibahas untuk membantu membangun konsep-konsep dalam penulisan.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam sistem ini yaitu dengan menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan suatu jenis model pengembangan website dan termasuk ke dalam siklus hidup klasik atau *classic life cycle*, yang dimana menekankan fase yang sistematis dan juga berurutan. digambarkan seperti air terjun yang dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan dari atas ke bawah.

Berikut merupakan gambaran dari metode *waterfall* :



Gambar 1. Metode Waterfall

2.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem (Requirements)

Tahap pertama pada metode waterall yaitu analisis kebutuhan sistem. Menganalisa kebutuhan sistem seperti hardware, software, informasi dan data pendukung. Dan menganalisis kegunaan sistem yang pengguna inginkan. Informasi yang diperoleh pada sistem ini yaitu, studi literatur, dan observasi. Pada tahap ini spesifikasi kebutuhan sistem didokumentasikan sebagai dasar untuk semua pengembangan di masa mendatang yang menghasilkan dokumen persyaratan untuk menentukan apa yang harus dilakukan aplikasi.

2.2.2 Perancangan Sistem (Design)

Pada tahap perancangan sistem atau desain mencakup kepentingan desain teknis. memberikan gambaran jelas dan lengkap mengenai apa yang harus dilakukan dan bagaimana tampilan dari suatu sistem yang diinginkan. Pada tahap ini juga akan berpusat pada perancangan interface sistem.

2.2.3 Implementasi Sistem (Implementation)

Dalam tahap implementasi, akan dilakukan penulisan *code* program sistem. Dengan menggunakan berbagai macam bahasa pemrograman dan beberapa *tools* yang digunakan, sesuai dengan kebutuhan sistem. Tahap Implementasi membangun sistem sesuai dengan analisis kebutuhan pada tahap sebelumnya. Dan pada tahap ini juga akan dilakukan pemeriksaan lebih mendalam pada modul yang telah dibuat untuk memeriksa kelengkapan fungsi yang diinginkan.

2.2.4 Pengujian Sistem (Verification)

Pada tahap pengujian sistem, akan dilaksanakan penggabungan modul-modul yang telah dibuat pada tahap implementasi. dan akan dilakukan pengujian sistem untuk mengevaluasi apakah sistem sudah sesuai dengan yang diinginkan atau masih ada kesalahan yang ada pada sistem. Dengan adanya tahap ini dapat menghindari terjadinya *error*, *bug* pada program sebelum sistem digunakan.

2.2.5 Pemeliharaan Sistem (Maintenance)

Tahapan terakhir pada metode waterfall adalah tahap pemeliharaan. sistem yang sudah jadi akan dijalankan dan dipelihara untuk jangka panjang dan memastikan agar sistem berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

3. Result and Discussion

3.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem adalah suatu proses yang penting saat evaluasi program, dengan menganalisis kebutuhan sistem akan menghasilkan gambaran yang jelas kondisi yang nyata dengan kondisi yang diinginkan *user*. Berikut merupakan kebutuhan sistem dan pengguna pada website ini.

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak atau Software

Berikut merupakan software yang digunakan untuk merancang sistem, antara lain :

- XAMPP digunakan sebagai web server
- MySQL digunakan sebagai data server
- Visual Studio Code digunakan sebagai *text editor*
- Bootsrap digunakan sebagai *Front – end* website
- Laravel digunakan sebagai *Back – end* website

b. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras atau Hardware

Berikut merupakan perangkat keras yang digunakan untuk merancang dan menjalankan sistem, antara lain :

- Tipe Laptop : ASUS X415
- Sistem Operasi : Windows 11
- Processor : Intel® Core™ i5-1035G1 Processor 1.0 GHz (6M Cache, up to 3.6 GHz)
- RAM : 4GB

c. Analisis Kebutuhan Pengguna

Pengguna yang dapat menggunakan sistem, yaitu :

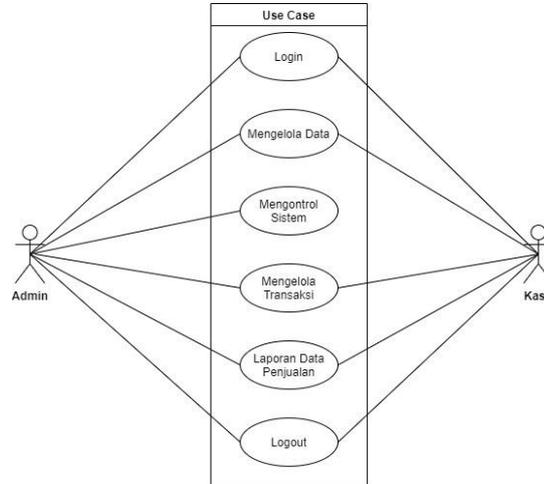
- Admin merupakan pengguna yang memiliki hak akses keseluruhan sistem seperti, mengelola data, mengontrol sistem, mengelola transaksi, laporan data penjualan, dan lain sebagainya.
- Kasir merupakan pengguna yang hanya memiliki hak akses di beberapa fitur sistem seperti, mengelola data, mengelola transaksi, dan laporan data penjualan.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dilakukan dan bagaimana tampilan dari suatu sistem

3.2.1 Use Case Diagram

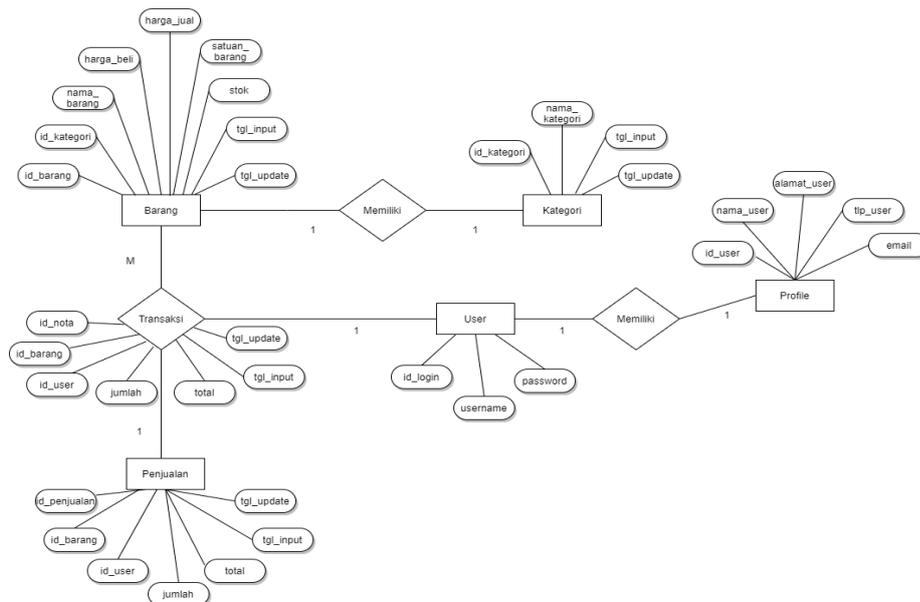
Use case diagram merupakan suatu diagram yang digunakan untuk mendefinisikan kegiatan yang dapat dilakukan oleh sistem. use case diagram pada sistem ini diidentifikasi dengan kegiatan aktor admin dan aktor kasir. Berikut merupakan gambaran use case diagram sistem.



Gambar 2. Use Case Diagram

3.2.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

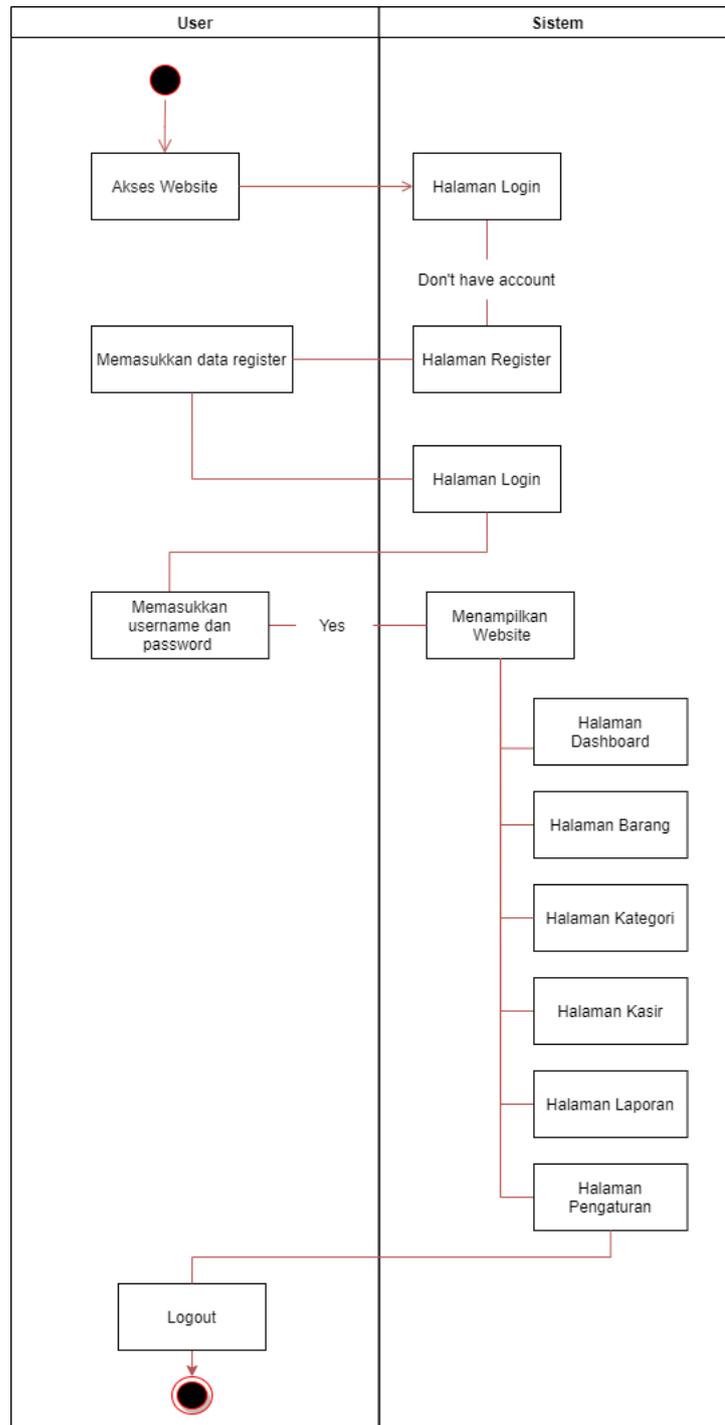
Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu diagram yang menggambarkan kebutuhan data dalam suatu sistem, digunakan untuk mempermudah tahap analisis dari kebutuhan data yang diperlukan dalam merancang sistem. Berikut merupakan gambaran Entity Relationship Diagram pada sistem ini.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

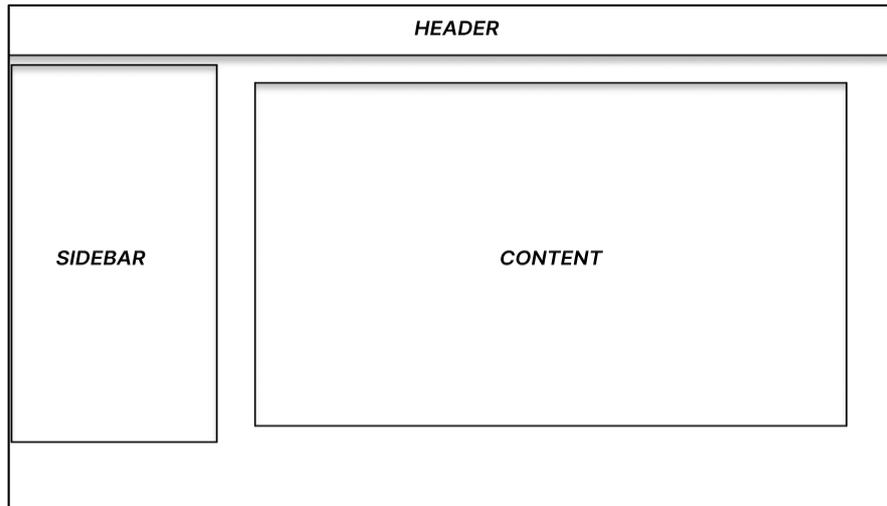
3.2.3 Activity Diagram

Activity diagram adalah suatu diagram yang digunakan untuk melakukan penggambaran visual pada alur sistem yang dibangun. Berikut gambaran *activity* diagram pada sistem ini.



Gambar 4. Activity Diagram

3.2.4 Design dan Tampilan Perancangan Website



Gambar 5. Prototype Website

3.3 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahap penulisan *code* program sistem. Dengan menggunakan berbagai macam bahasa pemrograman dan beberapa *tools* yang digunakan, sesuai dengan kebutuhan sistem. Berikut merupakan implementasi sistem :

a. Halaman *Login*

Pada halaman *login*, *user* memasukkan *username* dan *password* agar dapat mengakses sistem.

The screenshot shows a login form titled 'Login'. It features two input fields: 'Username' with the placeholder text 'Bintang' and 'Password' with masked characters '*****'. Below the fields is a prominent blue 'Login' button. At the bottom of the form, there is a link that reads 'Don't have an account? [Create new one](#)'.

Gambar 6. Halaman Login

b. Halaman *Register*

Pada halaman *register*, *user* akan memasukkan data diri dan membuat *username* dan *password* untuk dapat *login* ke sistem.

The screenshot shows a registration form with the following fields and values:

- Nama *: Bintang
- Username *: Bintang
- Email *: bintang@gmail.com
- Password *: [masked]
- Confirm Password: [masked]
- Alamat: Bali, Indonesia
- Nomor Telepon: 087885678990

A red asterisk indicates that fields marked with an asterisk are mandatory. A blue "Register" button is located at the bottom of the form.

Gambar 7. Halaman Register

c. Halaman *Dashboard*

Pada halaman dashboard, akan menampilkan tanggal saat *user* mengakses sistem, dan menampilkan jumlah barang, jumlah stok barang, jumlah barang yang telah terjual, dan jumlah kategori barang.

The dashboard page features a sidebar menu on the left with the following items: Dashboard, Barang, Kategori, Kasir, Laporan, Pengaturan, and Logout. The main content area displays the date "Hari ini: 28 October 2022" and four summary cards:

- Nama Barang**: 5 items, with a link to "Tabel Barang >>"
- Stok Barang**: 48 items, with a link to "Tabel Barang >>"
- Telah Terjual**: 1 item, with a link to "Tabel laporan >>"
- Kategori Barang**: 2 items, with a link to "Tabel Kategori >>"

Gambar 8. Halaman Dashboard

d. Halaman *Barang*

Pada halaman barang terdapat data barang, yang dimana *user* dapat menambah barang, menghapus barang, dan meng*update* barang. Terdapat juga fitur sortir stok kurang yang akan menampilkan barang dengan stok yang berkurang maupun kosong.

The "Data Barang" page displays a table with the following data:

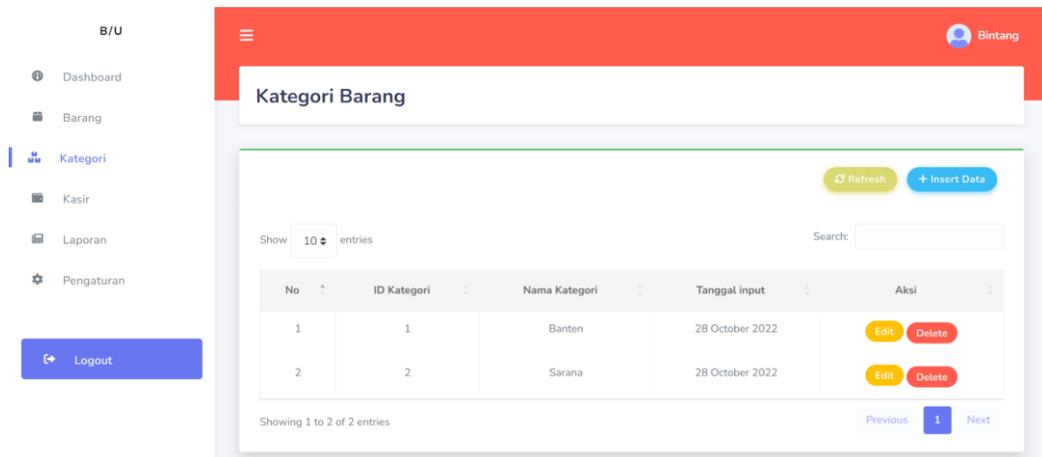
No	ID Barang	Kategori	Nama Barang	Stok	Harga Beli	Harga Jual	Satuan	Aksi
1	5	Banten	Tipat Dampul	10	1500	3000	PCS	Edit Hapus
2	4	Banten	Banten Prayascita	10	50000	60000	PCS	Edit Hapus
3	3	Banten	Banten Sodan	10	8000	10000	PCS	Edit Hapus
4	2	Banten	Banten Saraswati	10	10000	15000	PCS	Edit Hapus

Additional features include a "Refresh" button, a "Sortir Stok Kurang" button, and an "Insert Data" button. The table also includes a search bar and a "Show 10 entries" dropdown.

Gambar 9. Halaman Barang

e. Halaman Kategori

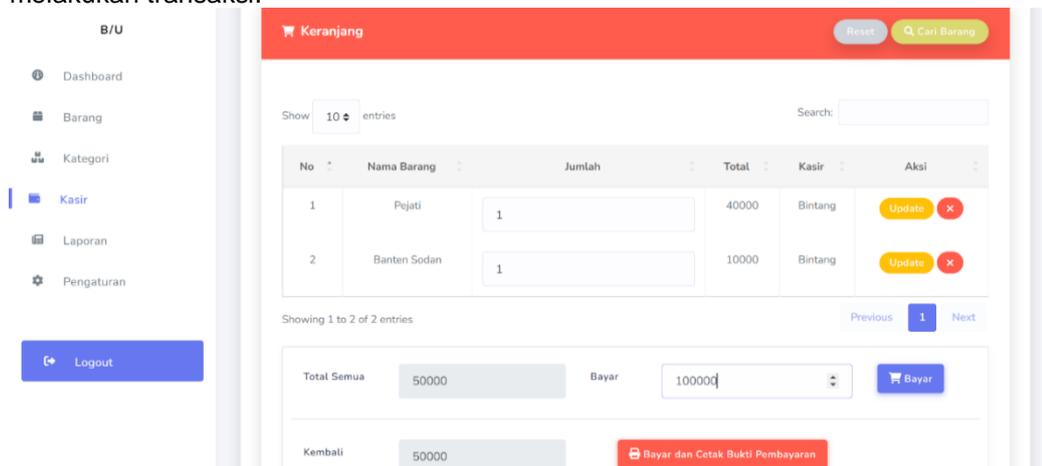
Pada halaman kategori sama seperti halaman barang, dimana *user* dapat menambah kategori, menghapus kategori dan meng*update* kategori barang.



Gambar 10. Halaman Kategori

f. Halaman Kasir

Pada halaman kasir, *user* dapat menginput barang yang dibeli oleh pembeli. Kemudian sistem menghitung total barang yang dibeli oleh pembeli. dan terdapat fitur bayar dan cetak bukti pembayaran yang akan menampilkan nota atau bukti transaksi setelah melakukan transaksi.

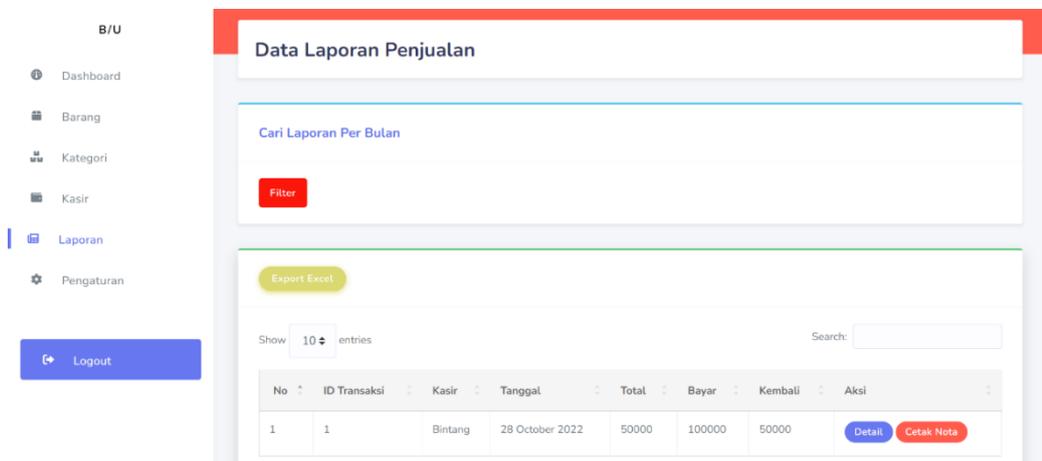


Gambar 11. Halaman Kasir

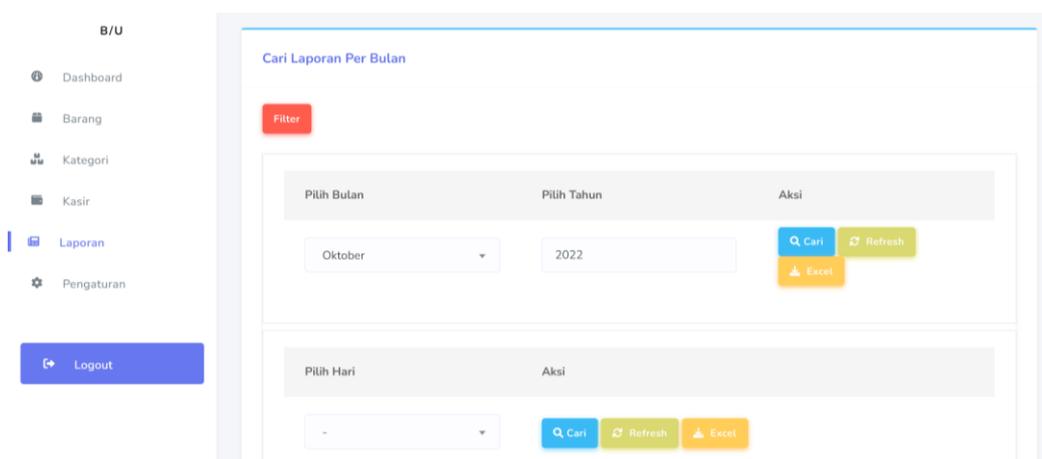


Gambar 12. Tampilan Nota

- g. Halaman Laporan Penjualan
Pada halaman laporan, terdapat laporan penjualan pada hari tersebut. Dan terdapat fitur cari laporan per bulan. *User* dapat mencari laporan per bulan dengan memilih bulan dan tahun. Dan *user* dapat export laporan penjualan dengan tipe file excel.



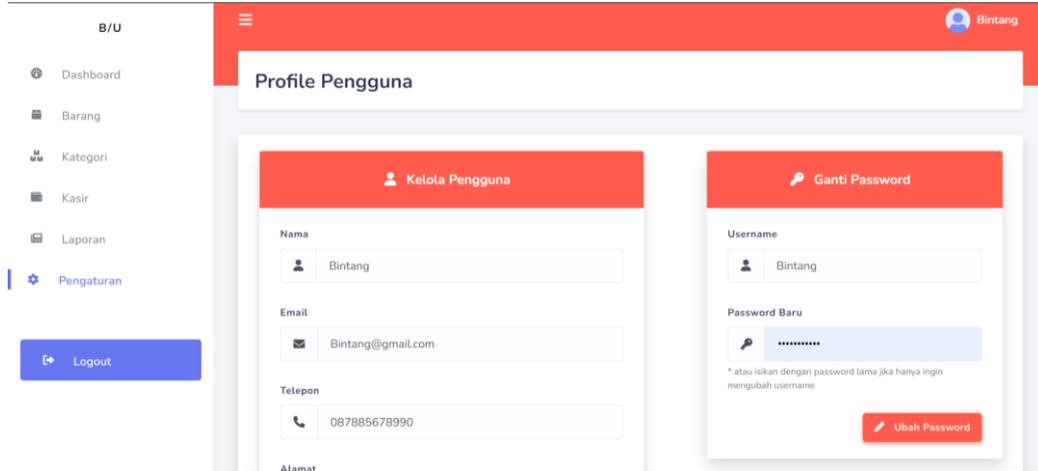
Gambar 13. Halaman Laporan



Gambar 14. Tampilan Fitur Cari Laporan Per Bulan

h. Halaman Pengaturan

Pada halaman pengaturan, terdapat fitur kelola pengguna dan ganti *password*. Fitur kelola pengguna *user* akan menampilkan data diri *user* dan *user* dapat mengubah data diri. Fitur ganti *password* akan menampilkan *username*, *password user* dan *user* dapat mengubah *username* dan *password*.



Gambar 15. Halaman Pengaturan

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahap pengujian sistem untuk mengevaluasi apakah sistem sudah sesuai dengan yang diinginkan atau masih ada kesalahan yang ada pada sistem.

Pada sistem ini pengujian sistem menggunakan pengujian *Black-box testing*.

Berikut hasil dari pengujian sistem ini.

Id	Penjelasan Pengujian	Hasil yang diinginkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
PS01	Pada halaman <i>login user</i> menginput <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian menekan tombol <i>login</i>	<i>Login</i> dapat dilakukan dan sistem akan mengarahkan <i>user</i> pada halaman <i>dashboard</i>	<i>Login</i> sistem berhasil kemudian mengarahkan ke halaman <i>dashboard</i>	Sesuai dengan yang diharapkan
PS02	Pada halaman register <i>user</i> dapat register akun, dengan memasukkan nama, <i>username</i> , <i>password</i> , email, nomor handphone, dan alamat. Kemudian login sistem	Register dapat dilakukan dan sistem akan mengarahkan <i>user</i> pada <i>login</i> sistem	Register sistem berhasil kemudian mengarahkan ke halaman <i>login</i> sistem.	Sesuai dengan yang diharapkan
PS03	Pada halaman <i>dashboard</i> dapat mengakses data barang, stok barang,	Halaman <i>dashboard</i> dapat menampilkan jumlah barang, stok barang, jumlah kategori dan laporan	Halaman <i>dashboard</i> berhasil diakses dan menampilkan jumlah barang, stok barang, jumlah kategori, dan	Sesuai dengan yang diharapkan

	kategori barang, laporan penjualan	penjualan pada hari tersebut	laporan penjualan pada hari tersebut	
PS04	Pada halaman data barang terdapat fitur menambah, mengurangi, dan mengupdate data barang	Halaman barang dapat menambahkan, mengurangi, mengupdate data barang	Halaman barang berhasil menambahkan, mengurangi, mengupdate data barang	Sesuai dengan yang diharapkan
PS05	Pada halaman barang terdapat fitur sorting stok kurang dapat mensorting data yang berkurang	Halaman barang dapat mensorting data barang yang berkurang	Halaman barang berhasil mensortir data barang yang berkurang	Sesuai dengan yang diharapkan
PS06	Pada halaman kategori user terdapat fitur menambah, mengurangi, mengupdate data kategori barang	Fitur yang ada pada halaman kategori dapat menambahkan, mengurangi, mengupdate data kategori barang	Fitur yang terdapat pada halaman kategori berhasil menambahkan, mengurangi, mengupdate data kategori barang	Sesuai dengan yang diharapkan
PS07	Pada halaman kasir terdapat fitur mencari barang yang nanti nya terdapat tombol keranjang yang menginput barang yang dipilih dan yang akan dibeli	Fitur mencari barang pada halaman kasir dapat menginput barang yang dipilih	Fitur mencari barang pada halaman kasir berhasil menginput barang yang dipilih	Sesuai dengan yang diharapkan
PS08	Pada halaman kasir terdapat fitur bayar dan cetak pembayaran, dan setelah menekan tombol tersebut akan menampilkan nota	Fitur bayar dan cetak pembayaran pada halaman kasir dapat menampilkan nota pembelian	Fitur bayar dan cetak pembayaran pada halaman kasir dapat menampilkan nota pembelian.	Sesuai dengan yang diharapkan
PS09	Pada halaman laporan terdapat cari laporan perbulan dan setelah memasukkan hari, bulan, dan tahun sistem akan menampilkan data laporan penjualan	Fitur cari laporan penjualan perbulan dapat menampilkan data laporan penjualan	Fitur cari laporan penjualan perbulan berhasil menampilkan data laporan penjualan.	Sesuai dengan yang diharapkan
PS10	Pada halaman pengaturan terdapat fitur kelola pengguna, dapat menampilkan	Fitur kelola pengguna dapat menampilkan dan mengubah data pengguna	Fitur kelola pengguna berhasil menampilkan dan mengubah data pengguna	Sesuai dengan yang diharapkan

	dan mengubah data pengguna			
PS11	Pada halaman pengaturan terdapat fitur ganti <i>password</i> , dapat menampilkan dan mengubah <i>username</i> dan <i>password</i> pengguna	Fitur ganti <i>password</i> dapat menampilkan dan mengubah <i>username</i> dan <i>password</i> pengguna	Fitur ganti <i>password</i> berhasil menampilkan dan mengubah <i>username</i> dan <i>password</i> pengguna	Sesuai dengan yang diharapkan
PS12	Tombol <i>logout</i> , user dapat keluar dari sistem	Saat menekan tombol <i>logout</i> dapat keluar dari sistem. Kemudian akan menampilkan halaman <i>login</i> .	Saat menekan tombol <i>logout</i> berhasil keluar dari sistem. Kemudian menampilkan halaman <i>login</i>	Sesuai dengan yang diharapkan

Tabel 1. Pengujian Sistem

4. Conclusion

Sesuai dengan yang telah diuraikan diatas, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut.

- a. Sistem informasi penjualan banten dan sarana upacara adat bali berbasis website dimaksudkan untuk membangun suatu sistem yang mempermudah pedagang banten dan sarana upacara adat bali dalam melakukan transaksi dengan pembeli dan manajemen data barang.
- b. Dengan menggunakan sistem komputerisasi untuk menggantikan sistem manual sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan informasi yang tepat dan efektif. Dan dengan sistem komputerisasi dapat mengurangi kelalaian dan kesalahan yang sering terjadi.

References

- [1] Hidayat, Rahmat, Siti Marlina, and Lila Dini Utami. "Perancangan sistem informasi penjualan barang handmade berbasis website dengan metode waterfall." *Simnasiptek 2017* 1.1. 175-183, 2017.
- [2] Pudjiarti, Eni, Dini Nurlaela, and Wina Sulistyani. "Sistem Informasi Penjualan Beras Berbasis Website." *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)* 5.1. 62-74, 2019.
- [3] Ramadhan, Farhan, and Nuraini Purwandari. "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada PT. Mustika Jati." *Jurnal Sains Dan Teknologi* 5.1. 43-57, 2018.
- [4] R.A. Adani, "Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak dengan Metode Waterfall", 29 December 2020. [Online]. Available: <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/metode-waterfall/>. [2 October 2022]
- [5] A. Kesrasetda, "Memahami Makna Pentingnya Sarana Upacara Agama Hindu (Banten)", 06 February 2019. [Online]. Available: <https://kesrasetda.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/memahami-makna-pentingnya-sarana-upacara-agama-hindu-banten-19>. [1 October 2022]