
Model Sistem Informasi Pengelolaan Pasar Sempidi-Kwanji Badung – Bali Berbasis Website

Raihan Sofwan Hamid¹⁾, Indrianto²⁾, I Ketut Putu Suniantara³⁾

Sistem Komputer

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali Denpasar, Indonesia

e-mail: 200010008@stikom-bali.ac.id, indrianto@stikom-bali.ac.id, suniantara@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Pasar Sempidi-Kwanji merupakan Pasar Tradisional yang memiliki pengelola pasar yang ditugaskan untuk mengelola data pedagang, data iuran retribusi serta laporan. Pengelolaan data pada Pasar Sempidi-Kwanji ini masih konvensional, seperti pencatatan iuran retribusi masih menggunakan media buku sebagai penyimpanannya serta data yang dikumpulkan hanya direkap dalam Microsoft Excel sehingga dalam penerapannya masih kurang efektif dan efisien. Sehingga untuk mengatasi masalah tersebut, dibuatlah penelitian ini yang bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi berbasis website yang terkomputerisasi untuk mengelola data Pasar Tradisional Sempidi-Kwanji di Bali. Metode penelitian yang digunakan adalah metode prototype. Adapun perancangan sistem ini menggunakan UML (Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, & Class Diagram). Sistem ini dapat membantu pengelola pasar dalam mengelola data pasar, meminimalkan risiko kerusakan atau kehilangan data, dan memberikan informasi yang akurat. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan pengumpulan data melalui observasi, studi literatur, dan wawancara dengan Kepala Pasar Sempidi-Kwanji. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi berbasis website ini memiliki potensi untuk memberikan solusi yang efektif dalam pengelolaan Pasar Tradisional.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pengelolaan, Data, UML, Prototype.

1. Pendahuluan

Pasar tradisional merupakan tempat dimana pedagang menjual barang-barang kebutuhan pokok yang diproduksi oleh individu atau bisnis dengan skala ekonomi menengah kecil atau mikro [1]. Pasar Desa Adat Sempidi – Kwanji merupakan salah satu pasar tradisional yang dimiliki oleh 2 desa adat yaitu Desa Sempidi dan Desa Kwanji yang berlokasi di Jl. Raya Sempidi, Badung, Bali 80351, Indonesia. Berdasarkan dengan data yang ada di lapangan, Pasar Sempidi-Kwanji ini berdiri pada tahun 2011. Saat ini, Pasar Sempidi-Kwanji dikelola oleh Kepala Pasar Bapak I Putu Sumianta dan dibantu oleh seorang Sekretaris/Bendahara Ibu Ni Putu Eka Damayanti. Pasar Sempidi-Kwanji ini memiliki total 403 pedagang yang terdiri dari 46 toko dan 357 loss. Pasar ini juga buka setiap hari mulai pukul 02.00 - 11.00 WITA. Pasar tradisional ini menjual berbagai macam kebutuhan yang dikelompokkan secara terpisah seperti pangan basah, pangan kering, siap saji, dan non pangan [2].

Pasar Sempidi-Kwanji ini memiliki pengelola pasar yang ditugaskan untuk mengelola data pedagang, data iuran retribusi serta laporan. Pengelolaan data pada Pasar Sempidi-Kwanji ini masih konvensional, seperti pencatatan iuran retribusi masih menggunakan media buku sebagai penyimpanannya serta data yang dikumpulkan hanya direkap dalam *Microsoft Excel* sehingga dalam penerapannya masih kurang efektif dan efisien [3]. Jadi solusi yang saya tawarkan untuk menangani masalah tersebut ialah akan dibangun sebuah sistem perancangan website yang terkomputerisasi untuk mempermudah dan mempercepat kegiatan pengolahan dan pemantauan data. Sistem ini dibangun menggunakan *Framework Laravel* [4]. *Framework Laravel* bersifat *open source*, bekerja cepat selama pengembangan, ringan saat dijalankan sehingga lebih cepat dalam mengakses website [5].

Penelitian ini menggunakan metode prototype dalam perancangannya. Prototype merupakan model fisik suatu sistem kerja dan metode pengembangan perangkat lunak yang menjadi versi pertama dari sistem tersebut [6]. Dengan metode ini membantu memperoleh dan menyelesaikan persyaratan sistem, serta memfasilitasi penyesuaian untuk mengubah kebutuhan pengguna yang khas pada aplikasi web dengan cepat [7]. Dengan kata lain, model prototype dirancang untuk mempercepat pengembangan website, memungkinkan pengembang melakukan perubahan dan perbaikan pada website sebelum website akhir diselesaikan [8].

Sebelumnya, telah ada beberapa penelitian terkait dengan sistem informasi serupa yang dijadikan sebagai referensi dalam merancang Model Sistem Informasi Pengelolaan Pasar Sempidi-Kwanji Badung – Bali Berbasis Website. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini sama-sama membantu masyarakat dalam mencari kios dan jenis dagangan yang diinginkan [9], membantu memonitoring dan pelaporan hasil produksi QC (Quality Control) dengan cepat dan akurat [10], membantu pihak pengelola dalam memenuhi kebutuhan, mempermudah proses pencatatan barang serta pengeloannya [11], membantu petugas atau pengelola dalam hal surat-menyurat [12], serta membantu dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pendataan dan pelaporan inventaris [13].

Berdasarkan permasalahan yang ada dan referensi penelitian sebelumnya, maka pada penelitian ini akan dibangun sebuah sistem perancangan website yang terkomputerisasi untuk mempermudah dan mempercepat kegiatan pengolahan dan pemantauan data sehingga dengan bantuan sistem komputer semua data dapat saling terkait dan memberikan laporan pengumpulan yang spesifik untuk memfasilitasi pengumpulan data yang lebih cepat dan akurat. Hal inilah yang mendorong penulis melakukan penelitian dengan membuat website pengelolaan Pasar Sempidi-Kwanji yang berjudul “Model Sistem Informasi Pengelolaan Pasar Sempidi-Kwanji Badung - Bali Berbasis Website” dengan harapan dapat memecahkan permasalahan yang ada saat ini. Beberapa proses yang ada pada sistem ini adalah pengelolaan data pedagang, data pasar, data retribusi serta laporan. Selain itu, sistem ini mencakup fitur pelaporan dan grafik transaksi retribusi.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kasus pengembangan Model Sistem Informasi Pengelolaan Pasar Sempidi-Kwanji Badung - Bali Berbasis Website. Metode *prototype* digunakan dalam tahapan pengembangan perangkat lunak ini.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan upaya untuk memperoleh informasi yang diperlukan untuk penelitian. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data antara lain :

1. Observasi

Pengumpulan data dengan mengamati langsung dengan menggali informasi mengenai proses kerja manajemen dari Pasar Sempidi - Kwanji.

2. Studi Literatur

Pengumpulan data dan informasi dengan membaca. Hasil dari studi literatur ini adalah memperoleh data referensi dari jurnal, artikel, maupun buku.

3. Wawancara

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara berbicara langsung dengan Kepala Pasar Sempidi- Kwanji untuk mempelajari masalah apapun yang dihadapi [14].

2.2 Metode Perencanaan

Dalam Merancang dan mengimplementasikan Model Sistem Informasi Pengelolaan Pasar Sempidi-Kwanji Badung – Bali Berbasis Website ini, pengembangan dilakukan dengan menerapkan metode *prototype*. Metode ini terdiri dari beberapa tahapan diantaranya adalah sebagai berikut

1. Analisa Kebutuhan

Analisa merupakan langkah pertama dalam memahami kebutuhan sistem, dimana data yang telah dikumpulkan sebelumnya telah didapatkan selama pelaksanaan magang, kemudian dilakukan observasi dan wawancara untuk menciptakan program yang efisien dan sesuai dengan kebutuhan di Pasar tersebut.

2. Desain Sistem

Desain melibatkan perancangan sistem sebagai solusi terhadap masalah yang dihadapi dengan memanfaatkan pemodelan sistem sebagai salah satu pendekatan, diantaranya *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, & Class Diagram* [15].

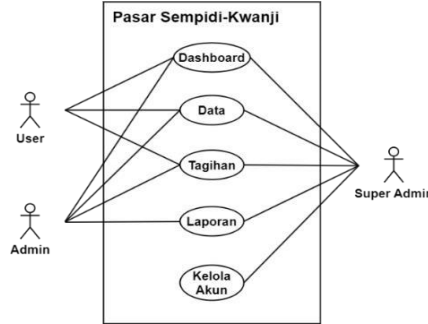
3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini akan menghasilkan sebuah website Model Sistem Informasi Pengelolaan Pasar Sempidi-Kwanji Badung – Bali Berbasis Website. Data pedagang, informasi, dan retribusi pasar bisa diatur dan dikelola dengan memakai website ini. Website ini bisa diakses oleh 3 role, yakni super admin, admin pasar, dan user.

3.1 Alur Sistem

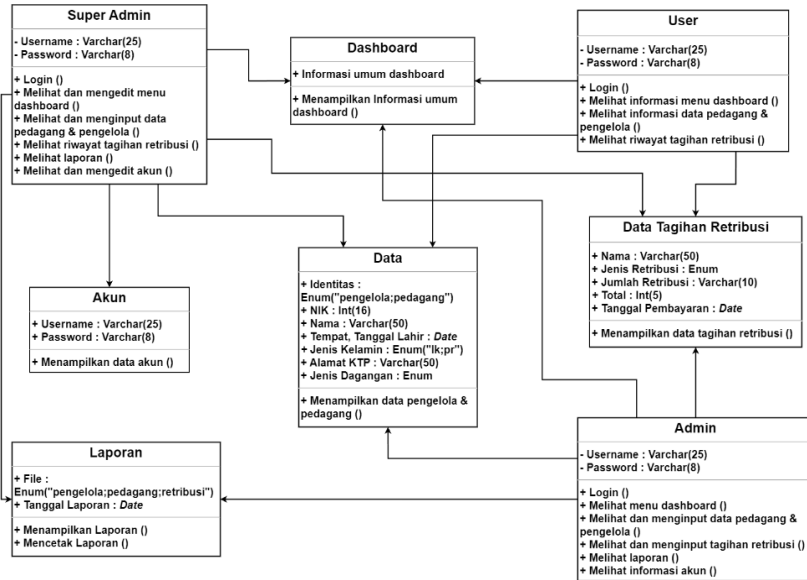
Proses rancang bangun Model Sistem Informasi Pengelolaan Pasar Sempidi-Kwanji Badung – Bali Berbasis Website memuat sejumlah alur sebagai berikut.

a) Use Case Diagram



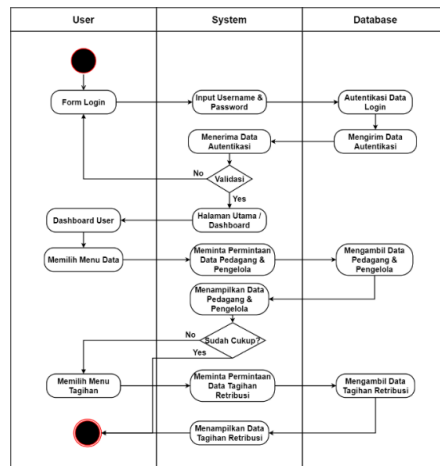
Gambar 1. Use Case Diagram

b) Class Diagram



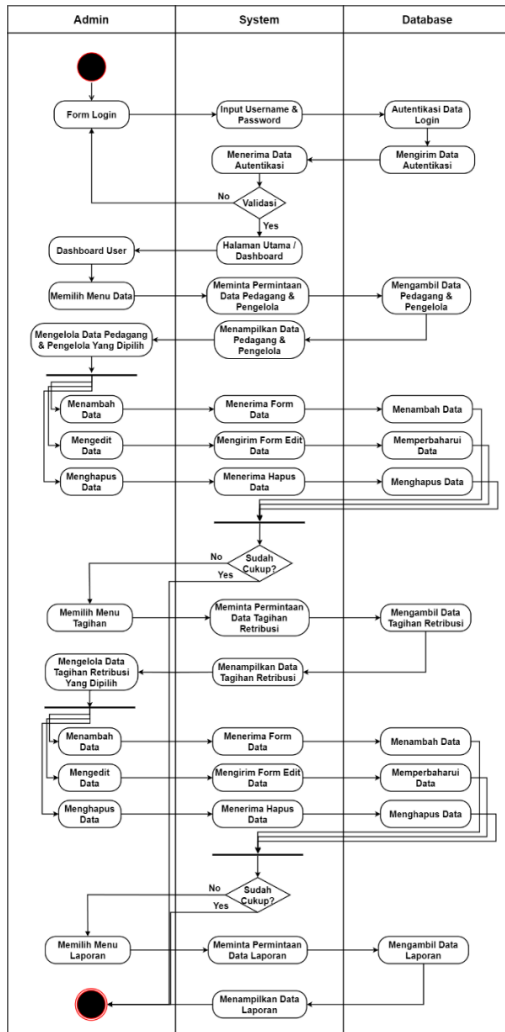
Gambar 2. Class Diagram

c) Activity Diagram
1. Dari Sisi User



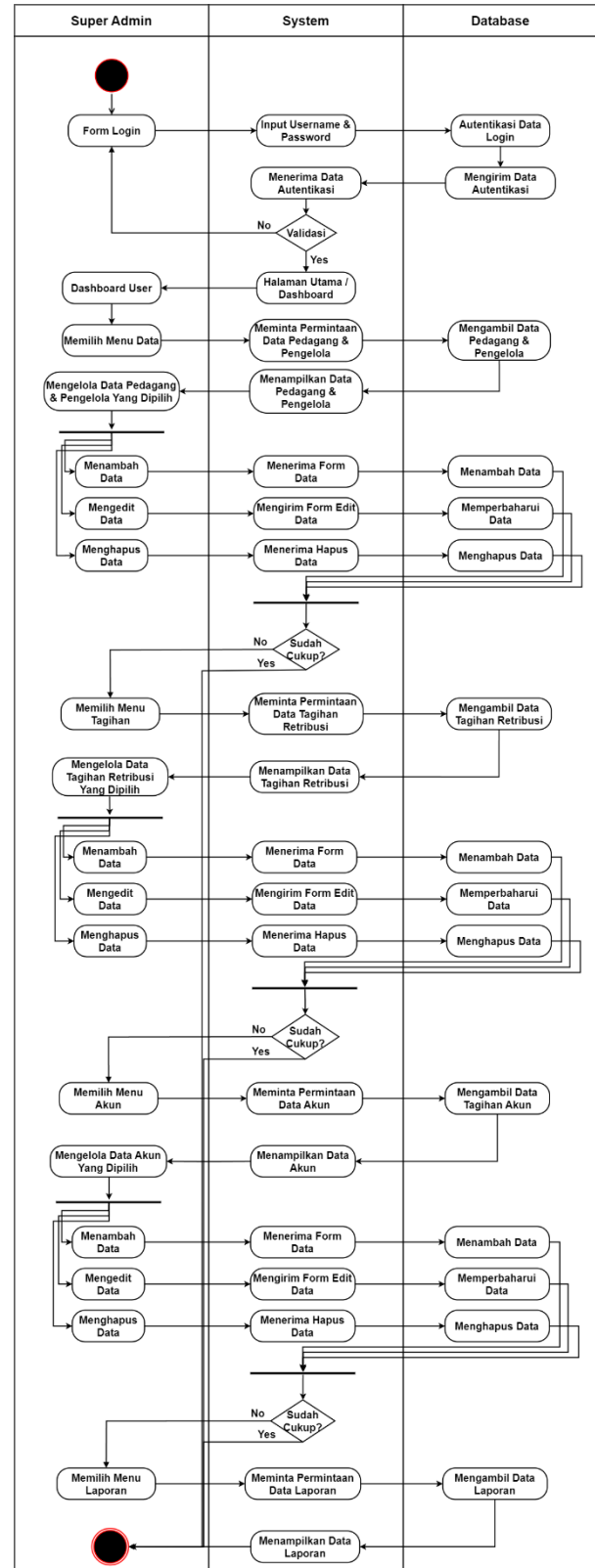
Gambar 3. Activity Diagram dari Sisi User

2. Dari Sisi Admin



Gambar 4. Activity Diagram dari Sisi Admin

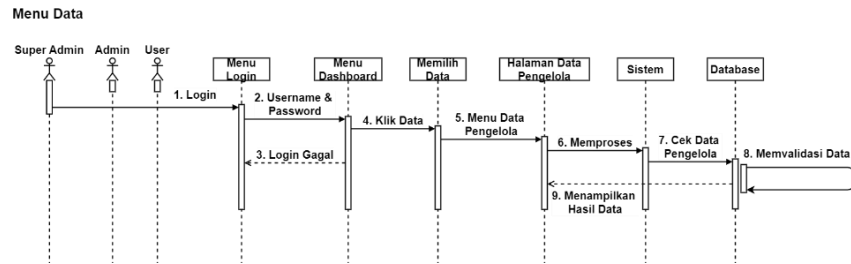
3. Dari Sisi Super Admin



Gambar 5. Activity Diagram dari Sisi Super Admin

d) Sequence Diagram

1. Halaman Data



Gambar 6. Sequence Diagram Halaman Data Pengelola

3.2 Rancangan Prototype Website

Berikut ini merupakan beberapa rancangan Model Sistem Informasi Pengelolaan Pasar Sempidi-Kwanji Badung – Bali Berbasis Website yang dapat dilihat pada gambar.

a) Halaman Login dan Halaman Dashboard

Desain ini menampilkan tampilan awal rancangan sistem yaitu halaman login sebelum masuk ke dalam halaman dashboard.



Gambar 7. Halaman Login



Gambar 8. Halaman Dashboard

b) Halaman Data Pengelola dan Insert Data Pengelola

Desain ini menampilkan halaman data pengelola dan selanjutnya menampilkan halaman insert data pengelola.



Gambar 9. Halaman Data Pengelola



Gambar 10. Halaman Insert Data Pengelola

c) Halaman Tagihan Retribusi dan Insert Tagihan Retribusi

Desain ini menampilkan halaman tagihan retribusi dan dilanjutkan dengan menampilkan insert tagihan retribusi.



Gambar 11. Halaman Tagihan Retribusi



Gambar 12. Halaman Insert Tagihan Retribusi

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil riset yang telah dilakukan, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan suatu perancangan sistem informasi berbasis *website* bernama Model Sistem Informasi Pengelolaan Pasar Sempidi-Kwanji Badung – Bali Berbasis Website.
2. Sistem ini dapat membantu pengelola pasar dalam hal mengelola data pasar, seperti menginputkan data pedagang, data pengelola, dan data tagihan retribusi agar lebih cepat dan efisien. Selain itu, dengan adanya sistem informasi ini, meminimalkan risiko kerusakan atau kehilangan data sehingga pengolahan dan pelaporan data dapat memberikan informasi yang akurat.
3. Sistem ini dirancang menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram* sebagai perancangan basis datanya.

Daftar Pustaka

- [1] I. G. G. Sastrawan, I. N. Y. Anggara Wijaya, and I. G. J. Eka Putra, "Sistem Informasi Geografis Pasar Tradisional Berbasis Web di Wilayah Kabupaten Badung," 2020.
- [2] Z. D. Rahmawati and M. T. Zamzami, "Implementasi SNI 8152 Tahun 2015 Tentang Pasar Rakyat Terhadap Pedagang di Pasar Bringin Perspektif Mashlahah Mursalah," *Jurnal Hukum Ekonomi Islam (JHEI)*, vol. 6, no. 2, pp. 90–110, 2022.
- [3] D. Agustini and M. Farida, "Sistem Informasi Pengelolaan Pasar Cemara Banjarmasin Berbasis Web," 2021.
- [4] I. A. Rahmani, R. A. Nurtanto Diaz, and I. M. P. Pradnyana Wijaya, "Sistem Informasi Remaja Masjid Alhikmah Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," 2023.
- [5] I. Gede Rama Wahyudana, K. Hari Santhi Dewi, and I. Gusti Ayu Sri Melati, "Sistem Informasi Reservasi Vila Mimpi Bali Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," 2023.
- [6] N. Desriani, H. E. Puspita, A. R. Salsabila, M. N. Wulan, and H. R. Dewi, "Web Based Accounting Information System Application Design with Prototype Method (Study on The National Flagship Cooperative of Prosperous Green Farmers)," 2023, pp. 606–614.
- [7] D. Enda, Supria, and Wahyat, "Application of the Prototype Model in Cooperative Profile Web Application Design," 2021.
- [8] F. Rahman and B. Minto Basuki, "Implementation Model Prototyping In Application Design of Halal Food Product Detection For Overseas Muslim Students," 2023.
- [9] R. Rivaldi, "Sistem Informasi Retribusi Pelayanan Pasar Berbasis Website (Studi Kasus di Pasar Godean)," pp. 1–55, 2022.
- [10] A. Herdiansah, R. Indra Borman, and S. Maylinda, "Sistem Informasi Monitoring dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel," *Tekno Kompak*, vol. 15, no. 2, pp. 13–24, 2020.
- [11] M. I. Awaluddin, R. W. Arifin, and D. Setiyadi, "Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi Pengelolaan Aset Laboratorium Komputer," *Bina Insani ICT Journal*, vol. 7, no. 2, pp. 187–197, 2020.
- [12] I. G. Ngurah Swala Putra, I. P. Satwika, and I. G. J. Eka Putra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Administrasi Desa Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 2, pp. 163–172, 2020.
- [13] S. Muhammad, R. Yunida, A. Irwandi, R. Indera, and E. Sabar Prihatin, "Membangun Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Jurusan Administrasi Bisnis Berbasis PHP dan MYSQL Dengan Framework Laravel dan Bootstrap," *Sistem dan Teknologi Informasi*, 2021, [Online]. Available: <http://admbisnis.poliban.ac.id/lab>.
- [14] A. Yoseph, E. Wijaya, R. Hadi, I. Ketut, and W. Adnyana, "Perancangan Sistem Informasi Pemasaran dan Pemesanan Menggunakan Framework Laravel Pada Kacang Dewata Bali," 2023.
- [15] N. A. Putri, G. D. Saryanti, I. B. Ketut, and S. Arnawa, "Sistem Informasi Akuntansi Pendataan Kas Kecil PT. Prima Karunia Kreasi Berbasis Web," Nabilah Aliya Putri, 2023.