

## Implementasi *Structured System Analysis and Design Method* Pada Sistem Informasi Retribusi Pasar

Moh. Aqil Mukhtar Alfarera <sup>a,1,\*</sup>, Adi Susanto <sup>b,2</sup>

<sup>a</sup>Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy, Jalan KHR. Syamsul Arifin No.1-2, Situbondo 68374, Indonesia

<sup>1</sup>[Aqilfarel86@gmail.com](mailto:Aqilfarel86@gmail.com) \*; <sup>2</sup>[adisusanto@ibrahimy.ac.id](mailto:adisusanto@ibrahimy.ac.id)

\* Korespondensi Penulis

Submission 14/05/2024, Revision 20/05/2024, Accepted 24/05/2024

### Abstract

*Mojopanggung market is a traditional market located in Mojopanggung sub-district, Giri sub-district, Banyuwangi regency. Based on the field survey, there are problems with the data processing system for market retribution income reports managed by market treasurers who are still classified as conventional in processing payment data recorded in books and Microsoft Excel. This results in the current system having many weaknesses and limitations, increasing the risk of data loss, and making it difficult to provide direct information to recapitulation officers in the market sector. Therefore, it is necessary to design a website-based market levy income information system, which can handle problems that arise. The design of the market levy income information system was built by applying the structured system analysis and design method (SSADM). From the results of research that has been carried out, every company or government agency is encouraged to utilize information technology as a means of supporting business activities. Apart from that, designing a market levy income information system is very much needed, in order to market it easier to provide information related to market traders' liabilities, report levy income results and data monitoring activities, so that it can produce levy income report data more effectively.*

*Keywords: Information system, Website, SSADM, Retribution.*

### Abstrak

Pasar Mojopanggung adalah pasar tradisional yang terletak dikelurahan Mojopanggung, kecamatan Giri, kabupaten Banyuwangi. Berdasarkan survey lapangan, terdapat permasalahan pada sistem pengolahan data laporan pendapatan retribusi pasar yang dikelola oleh petugas bendahara pasar masih tergolong bersifat konvensional dalam pengolahan data pembayaran dicatat dalam buku dan Microsoft Excel. Hal ini mengakibatkan sistem saat ini memiliki banyak kelemahan dan keterbatasan, meningkatkan resiko kehilangan data, serta sulit untuk memberikan informasi langsung kepada petugas rekapitulasi di bidang pasar. Oleh karena itu, diperlukan adanya suatu perancangan sistem informasi pendapatan retribusi pasar berbasis *website*, yang dapat menangani masalah yang muncul. Perancangan sistem informasi pendapatan retribusi pasar, ini dibangun dengan menerapkan metode *structured system analysis and design method* (SSADM). Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, bagi setiap orang perusahaan atau instansi pemerintahan terdorong untuk memanfaatkan teknologi informasi sebagai sarana pendukung aktivitas bisnis. Selain itu perancangan sistem informasi pendapatan retribusi pasar sangat dibutuhkan, agar dapat mempermudah dalam memberikan informasi terkait tanggungan pedagang pasar, laporan hasil pendapatan retribusi dan aktivitas memonitoring data, sehingga agar dapat menghasilkan data laporan pendapatan retribusi dengan lebih efektif.

Kata kunci: Sistem Informasi, *Website*, SSADM, Retribusi.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.*



## 1. Pendahuluan

Pasar tradisional didirikan dan dikelola oleh lembaga pemerintah, swasta, koperasi, atau masyarakat dan mencakup usaha komersial seperti toko, kios, los, tenda atau bentuk lain yang dikelola oleh pedagang kecil dan menengah. Pasar ini mempunyai usaha kecil, ukuran dan modelnya sederhana, dan transaksi penjualan dilakukan melalui proses negoisasi [1]. Harga barang yang relatif murah, tawar menawar, variasi produk yang beragam, dan masih banyak masyarakat yang datang ke pasar tradisional untuk membeli kebutuhan pokok sehari-hari. Pasar tradisional memiliki beberapa jenis ruang lingkup berdasarkan pelayanan dan tingkat potensi pasar diantaranya yaitu pasar daerah, pasar daerah adalah tempat dimana terjadi suatu transaksi jual beli barang dan proses saling tawar menawar di dalam wilayah yang terbatas, yakni satu daerah [2].

Pasar Mojopanggung merupakan salah satu pasar tradisional yang tempatnya terletak dikelurahan Mojopanggung, kecamatan giri, kabupaten banyuwangi. Pemerintah daerah kabupaten banyuwangi sangat mendukung dengan adanya perkembangan pasar atau perdagangan di daerah banyuwangi sendiri. Salah satu upaya yang dilakukan yakni dengan cara melakukan penataan dan optimalisasi pengelolaan pasar daerah termasuk melaksanakan penyediaan sarana dan prasarana pasar daerah yang ada di banyuwangi [3]. Selain itu, pemerintah daerah terus menerapkan kebijakan untuk meningkatkan pendapatan daerah, termasuk pajak, dan sebagian besar terus menajaki kemungkinan fiskal daerah [4].

Retribusi pasar daerah ialah salah satu sumbangan utama pendapatan asli daerah (PAD) yang digunakan untuk mendukung pembangunan dan kegiatan pemerintah daerah dalam meningkatkan layanan kepada masyarakat, hal ini berarti setiap bulannya retribusi pasar daerah memberikan kontribusi dan donasi yang cukup lumayan besar terhadap penerimaan PAD [5]. Untuk meningkatkan pengelolaan pasar membutuhkan adanya sistem informasi berbasis *website*, sistem informasi merupakan sebuah sistem yang menghubungkan kebutuhan dalam mengelola transaksi harian yang mendukung fungsi operasional manajerial dengan aktivitas strategi suatu organisasi, sehingga agar dapat menyajikan laporan yang dibutuhkan kepada pihak eksternal tertentu [6].

Sedangkan *website* adalah kumpulan halaman yang menyajikan informasi dalam bentuk teks, gambar gerak atau diam, animasi, dan kombinasi dari semuanya, baik bentuk statis atau dinamis yang terhubung satu sama lain membentuk suatu struktur saling terkait melalui jaringan halaman [7]. Berdasarkan *survey* lapangan, terdapat permasalahan pada sistem pengolahan data laporan pendapatan retribusi pasar yang dikelola oleh petugas bendahara pasar masih tergolong pendekatan yang bersifat konvensional, dalam pengolahan data pembayaran yang dicatat dalam buku dan *microsoft excel*. Hal ini mengakibatkan sistem saat ini memiliki banyak kelemahan dan keterbatasan, meningkatkan resiko kehilangan data. Selain itu, memberikan informasi kepada petugas rekapitulasi di bidang pengelolaan pasar menjadi sulit [8].

Oleh karena itu, diperlukan adanya suatu perancangan sistem informasi pendapatan retribusi pasar berbasis *website*, yang dapat menangani masalah yang muncul, dimana sistem tersebut dapat digunakan untuk memonitor data laporan pendapatan retribusi pasar, serta memfasilitasi penyediaan informasi kepada petugas rekapitulasi di bidang pengelolaan pasar. Dengan memanfaatkan kemajuan perkembangan sistem informasi yang sangat pesat, akses terhadap data atau informasi yang tersedia bisa dilakukan secara tepat [9].

Memanfaatkan teknologi dalam pengembangan sistem informasi pendapatan retribusi pasar berbasis *website* sangat diperlukan untuk memudahkan dalam pemberian informasi kepada kerabat pedagang pasar, pelaporan hasil pendapatan retribusi dan kegiatan pemantauan data, mempermudah dan efisien dalam pembuatan data laporan pajak. Perancangan sistem informasi pendapatan retribusi pasar berbasis *website*, ini dibangun dengan menerapkan metode *structured system analysis and design method* (SSADM) sebuah metode yang cukup sistematis untuk melakukan analisis dan merancang sistem informasi [10].

## 2. Metode Penelitian

*Metode structured system analysis and design method* (SSADM) merupakan sebuah metode sistematis untuk menganalisis dan merancang sistem informasi [11]. Adapun metode SSADM ini memiliki beberapa tahapan diantara seperti penjelasan yang ada di bawah ini sebagai berikut :

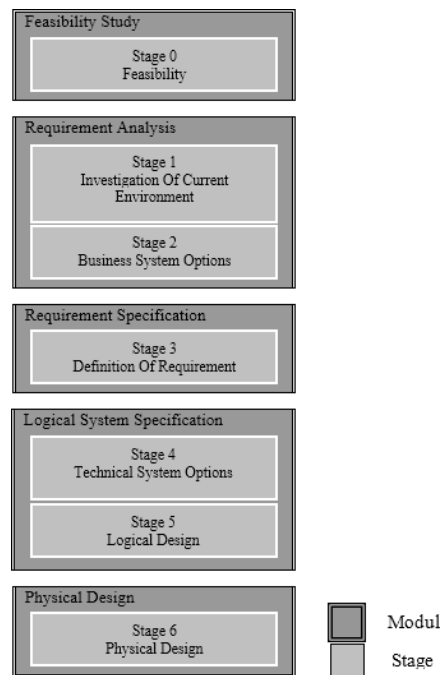
### a. Studi Kelayakan

Pada tahap ini, dilakukan penilaian terhadap kelayakan *website* dalam sistem dan juga dilakukan analisis keuangan terkait pengembangan sistem baru.

### b. Investigasi Lingkungan Saat Ini

Pada tahapan ini, akan dibahas mengenai aspek sistem apakah terjadi perubahan untuk mengambil keputusan dalam pembuatan sistem, analisis yang dilakukan dengan mendesain dan merancang menggunakan *diagram konteks*.

- c. Struktur Sistem Bisnis  
Pada tahapan ini, menentukan kebutuhan atau desain baru pada sistem ini seperti *diagram konteks*, rancangan proses, *data flow diagram*, bagaimana jika semua ini direkomendasikan kepada pengguna dan user.
- d. Spesifikasi Kebutuhan  
Pada langkah ini, sistem dikembangkan dengan melalui *survey* langsung ke lokasi, untuk spesifikasi kebutuhan seperti pengumpulan data yang nanti ada usulan mengenai sistem baru yang akan di tambah ke dalam sistem informasi berbasis *website*.
- e. Pilihan Sistem Teknis  
Pada tahap implementasi sistem baru memerlukan pertimbangan perangkat keras dan lunak yang akan digunakan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis *website*.
- f. Desain Logis  
Pada tahapan ini, kami fokus pada desain antarmuka fisik yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan sistem, merancang sistem informasi berbasis *website* yang akan dibuat.
- g. Desain Fisik  
Pada tahap ini, kami mencapai tahap akhir yang mencakup spesifikasi yang dibuat dalam perangkat lunak, ini termasuk detail antarmuka pengguna dan sistem manajemen data, struktur data logis diimplementasikan dalam bentuk *database*.



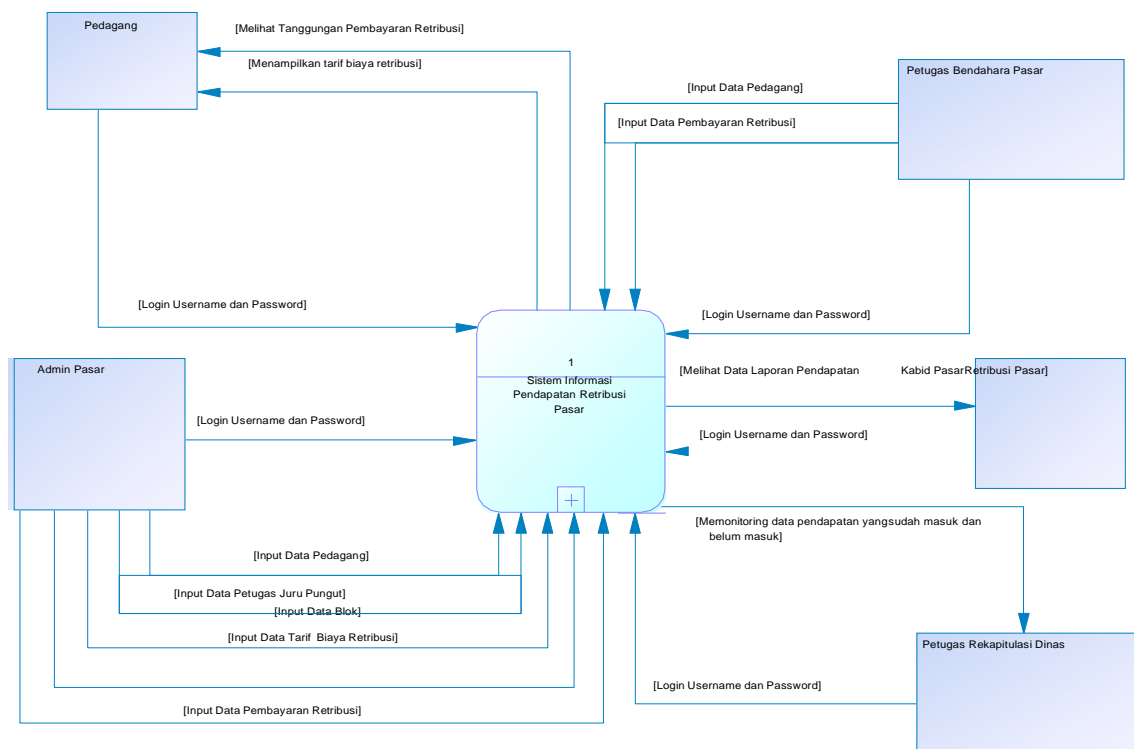
Gambar 1. Tahapan Metode SSADM

Tahapan pertama dalam merancang sistem informasi pendapatan retribusi pasar berbasis *website* ini ialah melakukan *survey* secara langsung ke sebuah lokasi yakni di pasar Mojopanggung, Kecamatan Giri, Kabupaten Banyuwangi. Pada tahapan ini melakukan wawancara secara langsung bersama bapak Johan Prianggodo sebagai petugas monitoring pasar, berdasarkan hasil dari wawancara menyatakan bahwa dalam pengelolaan data laporan pendapatan retribusi oleh petugas bendahara pasar masih bersifat konvensional, dengan proses pembayaran yang dicatat dalam buku dan *Microsoft Excel*. Maka dari itu, sistem yang digunakan saat ini memiliki banyak keterbatasan dan kelemahan, meningkatkan resiko kehilangan data. Dalam tahap ini maka dibutuhkan adanya aplikasi sistem informasi berbasis *website* untuk mengakomodir permasalahan yang terjadi, yang mana aplikasi ini dapat membantu serta mempermudah dalam aktivitas monitoring data pendapatan retribusi pasar, serta untuk memberikan informasi dan laporan kepada petugas rekapitulasi di bidang pengelolaan pasar.

Tahapan kedua yaitu untuk melakukan perancangan sistem informasi pendapatan retribusi pasar, menggunakan pemodelan yaitu *context diagram*, *flowchart login admin*, dan *conceptual data model*. Pemodelan *context diagram* ini digambarkan untuk menghasilkan dan memenuhi kebutuhan data pendapatan retribusi pasar bahwa masukan disebabkan oleh pengguna dan user, sedangkan keluaran disebabkan untuk kebutuhan data serta untuk menghasilkan respon terhadap sistem [12]. Adapun penjelasan mengenai model yang digunakan yaitu *context diagram* adalah representasi visual yang mencakup satu proses dan mengilustrasikan cakupan sistem, sebagai level teratas dalam DFD, memvisualisasi semua masukan serta keluaran dari sistem, dalam *context diagram* hanya ada satu proses dan tidak diperkenankan adanya penyimpanan data [13].

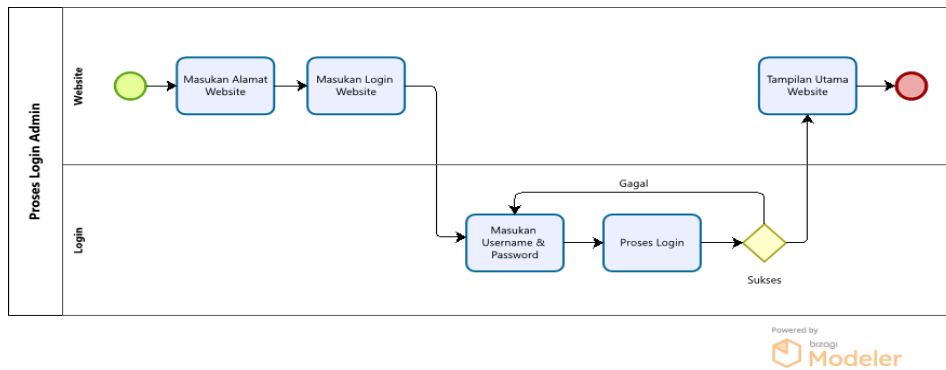
*Flowchart* adalah jenis diagram yang menggambarkan algoritma atau langkah intruksi penyusunan dalam suatu sistem, serta membantu untuk memberikan solusi pada masalah yang muncul selama pengembangan sistem [14]. Sedangkan CDM ialah fase dimana mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan data, yang dikenal sebagai proses pengumpulan data dan analisis untuk menentukan kebutuhan sistem *database*, penting untuk memahami bagian lain dari sistem informasi yang akan berinteraksi dengan *database*, jenis data bersifat umum dan tidak spesifik [15].

Pada Gambar 2. *Context diagram*, admin dapat mengelola dan menginput seperti data pedagang, data petugas juru pungut, data blok, data biaya tarif retribusi, dan data pembayaran retribusi. Petugas bendahara pasar dapat melakukan penginputan data laporan pendapatan retribusi dan tanggungan pedagang seperti data pedagang dan data pembayaran retribusi. Petugas rekapitulasi dapat melakukan monitoring langsung terkait hasil pendapatan retribusi dan tanggungan pedagang di sistem pendapatan retribusi pasar. Kabid pasar dapat melihat atau mengecek langsung data laporan hasil pendapatan retribusi pasar di sistem pendapatan retribusi pasar. Sedangkan pedagang pasar fungsinya dapat menampilkan tarif biaya retribusi dan melihat tanggungan pembayaran retribusi di sistem pembayaran retribusi pasar.



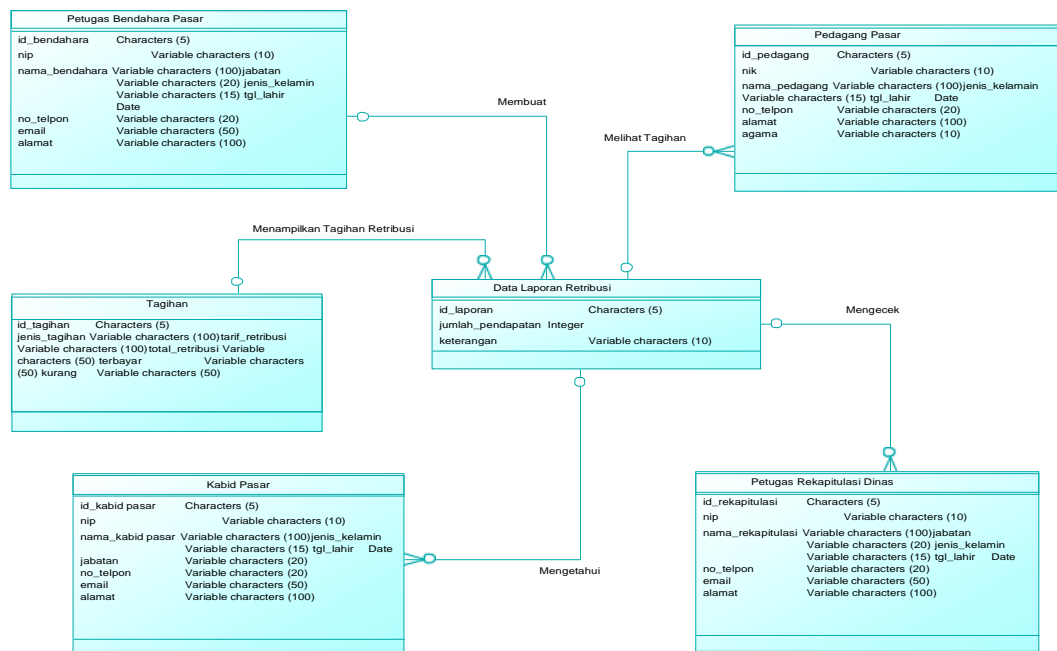
Gambar 2. *Context Diagram*

Pada Gambar 3. *Flowchart login admin*, dapat diakses dan dilakukan baik oleh admin maupun pengguna. Langkah pertama adalah masuk ke menu halaman login, lalu memasukkan *username* dan *password*. Jika berhasil, pengguna akan diarahkan langsung ke menu halaman utama *website* atau *dashboard*. Namun jika gagal, pengguna akan kembali ke menu halaman *login*.



Gambar 3. Flowchart Login Admin

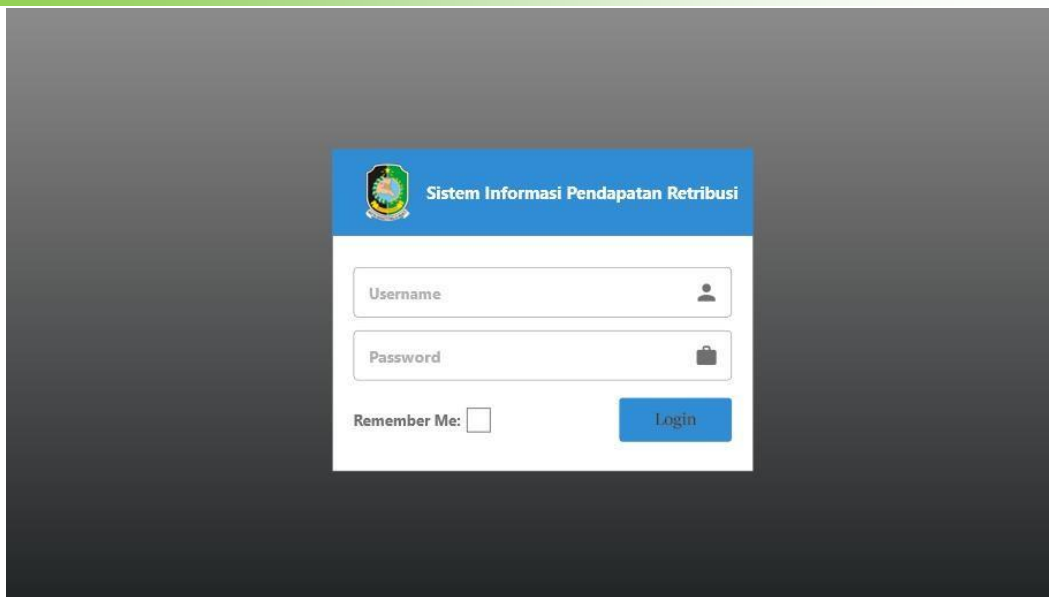
Pada Gambar 4. *Conceptual data model*, pada tahapan ini menjelaskan hubungan kardinalitas user pada semua tabel yaitu one to many, yang berarti user dapat mengakses semua tabel dan masing-masing tabel dapat diakses oleh user. Dengan kata lain, artinya model yang menggambarkan bagaimana data terhubung dalam basis data berdasarkan objek data dasar yang memiliki relasi satu sama lain.



Gambar 4. Conceptual Data Model (CDM)

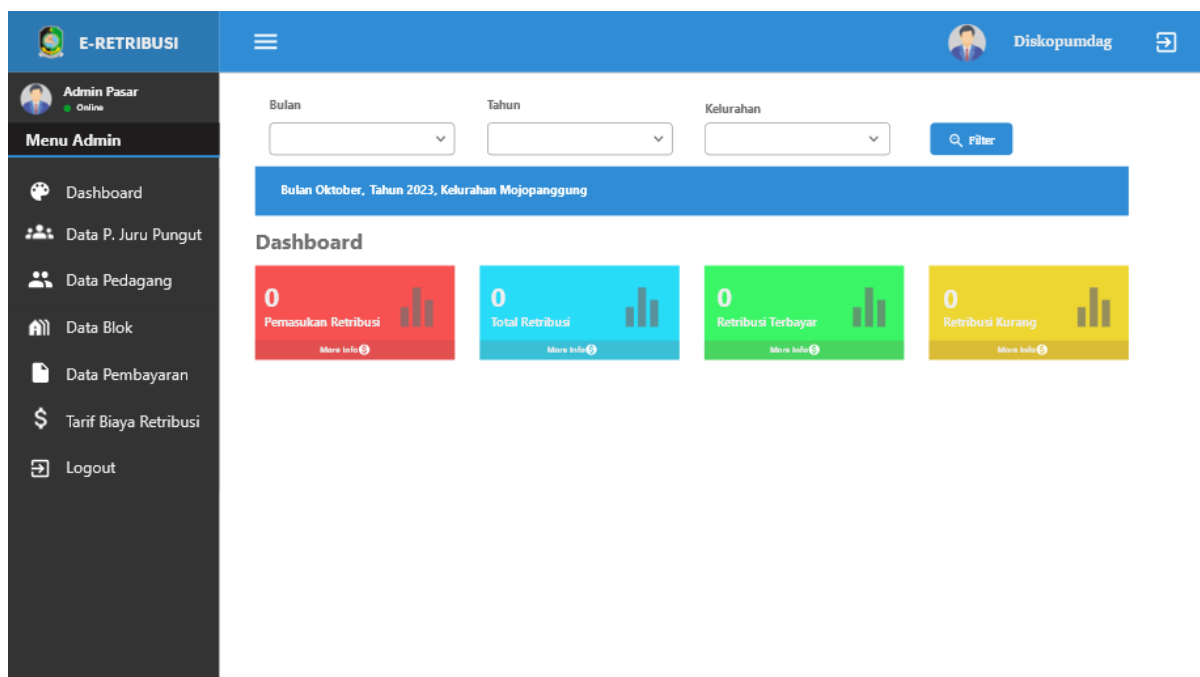
### 3. Hasil dan Pembahasan

Dalam rangka penelitian ini, tujuannya yaitu merancang sebuah sistem informasi pendapatan retribusi pasar berbasis *website* yang dapat mempermudah dalam pengolahan data laporan hasil pendapatan retribusi pasar, untuk memberikan informasi dan agar bisa dimonitoring secara langsung oleh petugas rekapitulasi terkait penghasilan retribusi yang dikelola oleh petugas bendahara pasar. Untuk membangun sistem informasi pendapatan retribusi pasar berbasis *website* ini, dengan menerapkan metode *structured system analysis and design method (SSADM)*.



Gambar 5. Halaman Login

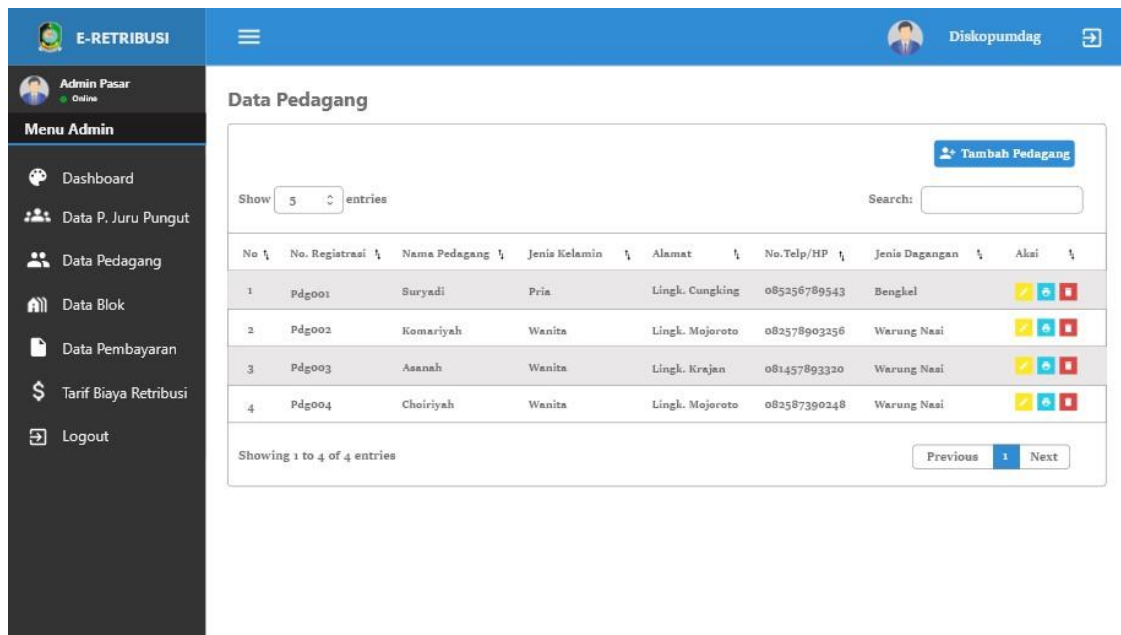
Pada Gambar 5. Berfungsi untuk admin dan pengguna digunakan untuk masuk ke menu halaman sistem pendapatan retribusi pasar berbasis *website*, karena jenis halaman ini menggunakan dialog yang mana admin dan pengguna terdapat dua *text box* untuk memasukan informasi berupa *username* dan *password* terlebih dahulu, kemudian jika sukses maka akan diarahkan langsung ke menu halaman utama sistem informasi pendapatan retribusi pasar berbasis *website*, jika sebaliknya gagal maka akan muncul peringatan gagal login.



Gambar 6. Halaman Dashboard Admin

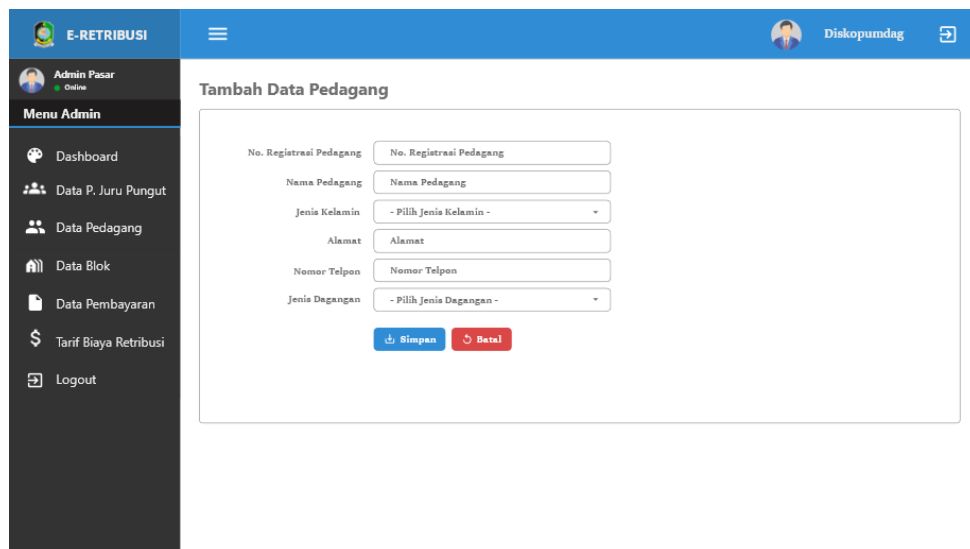
Pada Gambar 6. Berfungsi untuk admin guna untuk mengelola dan mengakses semua menu yang ada pada *website*. Adapun menu tampilan yang terdapat pada halaman *dashboard* admin yaitu berupa menu data petugas juru pungut, menu data pedagang, menu data blok, menu data pembayaran, dan menu data tarif biaya retribusi. Adapun pada menu ini juga menjelaskan beberapa fitur seperti pemasukan retribusi, total retribusi,

retribusi terbayar dan retribusi kurang, yang nantinya akan digunakan sebagai evaluasi bulanan oleh petugas rekapitulasi terkait laporan data hasil pendapatan retribusi.



Gambar 7. Halaman Data Pedagang

Pada Gambar 7. Berfungsi untuk menampilkan data pedagang, dari hasil penginputan yang dilakukan oleh admin dan petugas bendahara pasar, adapun tampilan dari halaman menu data pedagang pasar terdapat menu tombol tambah data pedagang maka akan ditampilkan ke menu tambah data pedagang, serta setiap nama pedagang yang ditampilkan pada menu halaman ini, bisa juga dikelola seperti edit, ubah dan hapus, jika ada kekeliruan terhadap data pedagang. Pada halaman data pedagang ini, juga, bisa memberikan surat peringatan bagi setiap pedagang yang tidak mau menaati aturan.



Gambar 8. Halaman Tambah Data Pedagang

Gambar 8. Berfungsi untuk menambah dan menginput data pedagang yang dilakukan oleh admin dan petugas bendahara pasar, pada halaman penambahan pedagang, terdapat dua pilihan tombol, yaitu simpan dan batal. Apabila ingin menambah pedagang, pengguna hanya perlu mengisi data dengan benar dan

kemudian menekan tombol simpan, untuk menyimpan secara otomatis. Jika tidak ingin menyimpan, cukup tekan tombol batal untuk kembali ke halaman data pedagang.

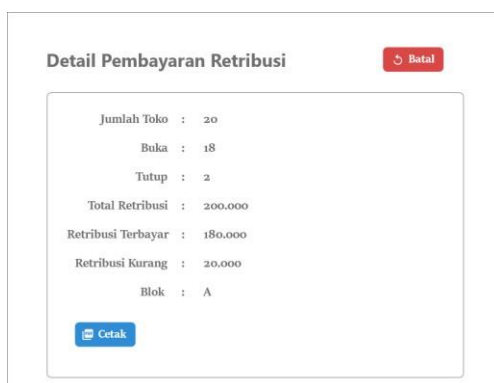
No	Nama Pedagang	Blok	Keterangan	Tarif Retribusi	Total Retribusi	Terbayar	Kurang	Aksi
1	Suryadi	1/A	Buka	300	2,500	2,000	500	[Print] [Add]
2	Komariyah	2/A	Buka	300	2,500	2,000	500	[Print] [Add]
3	Asanah	3/A	Buka	300	2,500	2,000	500	[Print] [Add]
4	Choiriyah	4/A	Tutup	300	3,000	2,000	1000	[Print] [Add]

Gambar 9. Halaman Data Pembayaran Retribusi

Pada Gambar 9. Berfungsi untuk menampilkan data laporan pembayaran retribusi pasar, dari hasil penginputan yang dilakukan oleh petugas bendahara pasar, adapun tampilan dari menu halaman ini terdapat menu tombol print dan tombol tambah data pembayaran, jika tekan tombol print maka akan diarahkan ke menu halaman detail pembayaran retribusi, sebaliknya jika tekan tombol tambah pembayaran maka akan ditampilkan ke menu tambah data pembayaran. Pada halaman ini, setiap pedagang pasar juga bisa mengecek secara langsung terkait dengan tanggungan pembayaran retribusi, di halaman data pembayaran retribusi.

Gambar 10. Halaman Tambah Data Pembayaran Retribusi

Pada Gambar 10. Berfungsi untuk menambah atau menginput data pembayaran retribusi pasar yang dilakukan oleh petugas bendahara pasar, pada bagian halaman menu tambah data pembayaran terdapat dua menu tombol simpan dan batal, jika sudah di isi semua data dengan benar maka tekan tombol simpan yang nantinya tersimpan dengan otomatis, jika tidak di simpan maka tekan tombol batal yang nantinya akan kembali ke menu halaman data pembayaran retribusi.



Gambar 11. Halaman Detail Pembayaran Retribusi

Pada Gambar 11. Berfungsi untuk menampilkan detail data rekapitulasi pendapatan retribusi setiap per blok pasar, yang dilakukan oleh petugas bendahara pasar, pada halaman detail pembayaran terdapat dua menu tombol cetak dan batal, jika menekan tombol cetak maka akan mencetak data laporan rekapitulasi pendapatan retribusi pasar, jika tidak ingin mencetaknya tekan tombol batal untuk kembali ke menu data pembayaran retribusi.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ditemukan sebuah kesimpulan bahwa sistem informasi pendapatan retribusi pasar berbasis *website*, yang dikembangkan menggunakan metode *structured system analysis and design method* (SSADM), berhasil merancang solusi yang efektif untuk memberikan informasi, memproses laporan pendapatan retribusi oleh petugas bendahara pasar, memfasilitasi aktivitas memonitoring data oleh petugas rekapitulasi dan yang terakhir bisa juga untuk mengetahui dan mengecek tanggungan pembayaran retribusi oleh setiap pedagang di sistem informasi pendapatan retribusi pasar berbasis *website*.

Adapun saran dari penulis untuk mengembangkan sistem informasi pendapatan retribusi pasar berbasis *website*, mungkin dengan membuat beberapa fitur lainnya seperti menyampaikan pesan tagihan pedagang pasar melalui aplikasi *whatsapp gateway* dan *email*, dengan tujuan agar para pedagang pasar dapat melihat dan mengetahui secara langsung terkait tanggungan pembayaran retribusi pasar melalui pesan.

#### Ucapan Terima Kasih

Terimakasih saya ucapkan kepada kepala bidang pasar dan petugas rekapitulasi di bidang pasar, atas izin yang telah diberikan untuk melakukan suatu penelitian ini.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] F. S. Burta, "Pemerintah Daerah Kabupaten Banyuwangi," no. 1, pp. 430–439, 2018, [Online]. Available: <https://www.coursehero.com/file/203421614/PERDES-PASAR-DESA-dikonversipdf/>
- [2] S. Rahma, "Pengertian Pasar Daerah," *Pengelolaan Sampah Pasar Tradis.*, vol. 3, no. 112, p. 3, 2017, [Online]. Available: <http://e-journal.uajy.ac.id/11423/3/TA142382.pdf>
- [3] D. Novitasari, R. Hidayat, and A. K. Azhari, "Daya Dukung Kesiapan E - Retribusi Pasar Blambangan Kabupaten Banyuwangi," *J. Sospol*, vol. VI, no. April, pp. 40–48, 2019.
- [4] W. Dermawan, "Wewenang Bupati Banyuwangi Dalam Pengelolaan Keuangan Daerah Bidang Retribusi Pasar Tradisional Berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 12 Tahun 2011 Tentang Retribusi Jasa Umum Banyuwangi," 2017.
- [5] I. Hadi and J. Devitra, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Keuangan Retribusi pada Badan Keuangan Daerah Provinsi Jambi," *J. Manaj. Sist. Inf. STIKOM Din. Bangsa*, vol. 4, no. 3, pp. 228–234, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.unama.ac.id/index.php/jurnalmsi/article/view/1157%0Ahttps://ejournal.unama.ac.id/index.php/jurnalmsi/article/download/1157/966>
- [6] M. S. Dr. Kusnendi, "Konsep Dasar Sistem Informasi," *Konsep Dasar Sist. Inf.*, pp. 1–36, 2014.
- [7] febrian aulia Batubara, "Perancangan Website Pada Pt . Ratu Enim Palembang," *Ilmu Pengetah. dan*

- Teknol.*, pp. 15–27, 2012.
- [8] D. C. P. Diaz, Sulistiowati, and J. Lemantara, “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Issn 2338-137X,” *Jsika*, vol. 5, no. 12, pp. 1–7, 2016, [Online]. Available: <https://jurnal.stikom.edu/index.php/jsika/article/view/1480/900>
- [9] D. W. Sahuri, “Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Ruko/Kios Pasar Rakyat Pada Kantor Badan Pelayanan Pasar Rakyat Kab. Kuantan Singingi,” vol. 3, no. 9, pp. 21–22, 2019.
- [10] Indri, “System Structured Analyze and Design Method (SSADM),” 2009, [Online]. Available: <https://indirien.blogspot.com/2009/03/system-structured-analyze-and-design.html>
- [11] R. Pramudita and N. Safitri, “Sistem Pemantauan Kegiatan Bimbingan Calon Jamaah Haji,” vol. 2, no. 2, pp. 169–178, 2018.
- [12] E. Sugiarto, S. Kom, and M. Kom, “Contex Diagram dan Simbolnya,” 2015.
- [13] Primawijaya, “Pengertian CD (Context Diagram),” 2012, [Online]. Available: <https://konsulatlaros.blogspot.com/2012/10/pengertian-cdcontext-diagram-dan-dfd.html>
- [14] R. Rosaly and A. Prasetyo, “Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-Simbol,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 2, no. 3, pp. 5–7, 2018.
- [15] M. Ali, “Pengertian Conceptual Data Model,” 2014, [Online]. Available: <https://www.scribd.com/doc/245238244/Conceptual-Data-Model>