

Sistem Informasi Edukasi Sampah Dan Transaksi Keuangan Usaha Pengepul Berkah Barang Bekas

Tri Damayanti¹, Desi Ramayanti^{2*}

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika; Universitas Dian Nusantara; Jl Tanjung Duren Barat II No 1 Tanjung Duren Utara Grogol Petamburan Jakarta Barat 11470, 021-21194454; e-mail: 41119046@mahasiswa.undira.ac.id, desi.ramayanti@undira.ac.id

* Korespondensi: e-mail: desi.ramayanti@undira.ac.id;
No. Telp:0812-2181-3518

Diterima:28 Juli 2023; Review: 03 Agustus 2023 ; Disetujui: 23 Agustus 2023

Cara sitasi: Damayanti T, Ramayanti D. 2023. Sistem Informasi Edukasi Sampah Dan Transaksi Keuangan Usaha Pengepul Berkah Barang Bekas. Information Management for Educators and Professionals. Vol 8(1): 31-40.

Abstrak: Sistem informasi edukasi sampah dan transaksi keuangan pada usaha pengepul berkah barang bekas merupakan solusi untuk meningkatkan efisiensi dan pengelolaan transaksi jual beli barang bekas. Penelitian ini menggunakan metode waterfall dalam tahapan analisis, perancangan, dan implementasi sistem. Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan pemangku kepentingan, serta menganalisis proses bisnis manual yang saat ini digunakan pada transaksi jual beli. Berdasarkan analisis tersebut, sistem informasi yang mencakup fitur registrasi dan login, transaksi pembelian dan penjualan dengan cetak kwitansi, serta fitur laporan transaksi dirancang untuk memudahkan proses bisnis. Implementasi sistem dilakukan setelah tahapan analisis dan perancangan selesai. Pengujian black box dilakukan untuk memastikan fungsi-fungsi sistem berjalan sesuai harapan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem informasi dapat berjalan dengan baik dan memberikan kemudahan dalam bertransaksi. Halaman beranda website, informasi edukasi, harga barang bekas, dan kontak lokasi menjadi tampilan awal saat membuka website. Pengguna dapat melakukan transaksi pembelian dan penjualan dengan mudah, serta mencetak kwitansi atau mengunggah kwitansi sesuai kebutuhan. Sistem informasi ini juga memberikan edukasi mengenai pengelolaan sampah dan pentingnya daur ulang. Dengan demikian, usaha pengepul berkah barang bekas dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan dampak positif terhadap lingkungan. Untuk pengembangan lebih lanjut, perlu dilakukan pengembangan fitur-fitur baru berdasarkan umpan balik pengguna. Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan sistem informasi ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi pengguna dan lingkungan sekitarnya.

Kata kunci: Sistem informasi, edukasi sampah, usaha pengepul, barang bekas, metode waterfall.

Abstract: The "Sistem Informasi Edukasi Sampah dan Transaksi Keuangan pada Usaha Pengepul Berkah Barang Bekas" is a solution aimed at enhancing efficiency and management of transactions in the recycling of used goods. This research adopts the waterfall methodology in the phases of analysis, design, and implementation of the system. During the analysis phase, user and stakeholder needs are identified, and the current manual business processes in the buying and selling transactions are analyzed. Based on this analysis, a comprehensive system is designed, incorporating features such as registration and login, purchase and sales transactions with receipt generation, and transaction reporting to streamline the business processes. The system implementation occurs after the completion of the analysis and design phases. Black box testing is conducted to ensure that the system functions as expected. The results of the implementation demonstrate that the information system operates effectively, providing ease in conducting transactions. The website's homepage displays information about recycling, prices of used goods, and contact details. Users can effortlessly engage in purchasing and selling transactions, with options to print or upload receipts as needed. Additionally, the information system imparts knowledge on waste management and the significance of recycling. As a result,

the "Usaha Pengepul Berkah Barang Bekas" (Blessed Used Goods Collecting Business) can improve operational efficiency and have a positive impact on the environment. For further development, incorporating new features based on user feedback is crucial. By undertaking such measures, the information system is expected to continually evolve, providing greater benefits to users and the surrounding environment.

Keywords: Information System, Waste Education, Pengepul Business, Used Goods, Waterfall Method.

1. Pendahuluan

Sampah adalah hasil pembuangan dari limbah barang bekas manusia melakukan kegiatan seperti saat penelitian pada tahun 2015 dapat disimpulkan bahwa Indonesia sebagai negara kedua sebagai penghasil limbah barang bekas terbesar seluruh dunia. Hasil sampah limbah barang bekas memiliki jumlah bertambah dampak dari peningkatan masyarakat yang tidak sesuai dengan lahan tersedia sebagai tempat pembuangan dan tempat pengelolaan dari hasil limbah barang bekas [1]. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan untuk jumlah penumpukan sampah di Indonesia sampai 187,2 juta ton pertahun. Dari meningkatnya sampah dengan menggunakan terbatasnya daya tampung Tempat Pembuangan Sampah Terpadu (TPST) menyebabkan masalah sampah yang menumpuk [2].

Limbah barang bekas ada yang dihasilkan dari pembuangan sampah kegiatan rumah tangga terdiri sampah organik dan anorganik. Sampah organik adalah limbah barang bekas yang tidak dapat dilakukan pengelolaan seperti sisa sayur-sayuran, sisa buah-buahan, dan sisa biji-bijian. Pada sampah anorganik adalah limbah barang bekas yang dapat dilakukan pengelolaan seperti besi, kaleng, alumunium, kardus, botol plastik, gelas plastik. Untuk penghasil sampah limbah barang bekas sampah anorganik tidak dapat diurai secara biologis jika dilakukan pembakaran bisa menimbulkan polusi udara yang menyebabkan penyakit kanker [3].

Ada banyak masyarakat yang belum menyadari dampak dari limbah barang bekas sehingga banyak yang tidak menyadari dengan pengelolaan sampah limbah barang bekas pada rumah tangga dalam pemilahan sampah [4]. Pemilahan sampah limbah barang bekas dilakukan memilih barang seperti besi, kaleng, alumunium, kardus, botol plastik, gelas plastik untuk menghasilkan barang baru berkualitas tinggi. Agar menghasilkan barang baru limbah barang bekas melakukan proses daur ulang dengan menghasilkan bahan baku untuk mengurangi sampah yang akan dibuang Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Proses limbah barang bekas memilih barang yang memiliki nilai ekonomis akan dimasukan kedalam siklus daur ulang untuk menjaga lingkungan dengan mencegah pencemaran sampah.

Usaha pengepul berkah barang bekas adalah usaha yang melakukan jual beli barang bekas seperti besi, kaleng, alumunium, kardus, botol plastik, gelas plastik hasil dari pemilahan agar mengurangi sampah. Namun untuk sistem transaksi jual beli yang digunakan masih secara manual dengan menggunakan perhitungan kalkulator, penulisan kwitansi manual, pencatatan laporan dengan buku. Sehingga kekurangan pada sistem secara manual tersebut sangat tidak efisien karena tidak memudahkan dalam melakukan transaksi jual beli usaha pengepul berkah barang bekas. Berdasarkan munculnya permasalahan tersebut usaha pengepul berkah barang bekas membutuhkan sebuah sistem informasi dan transaksi keuangan berbasis website untuk memudahkan melakukan transaksi jual beli.

Sistem informasi berbasis website dapat digunakan untuk menggantikan sistem transaksi jual beli secara manual bisa membuat efisiensi waktu, mengurangi risiko kesalahan, mencegah kehilangan data [5]. Sistem informasi terhubung dengan internet berbasis website yang mudah diakses membantu memberikan informasi tentang usaha pengepul barang bekas, edukasi memilih sampah yang bernilai, dan cara daur ulang barang bekas. Sistem informasi yang dibuat untuk memudahkan transaksi jual beli barang bekas berbentuk sistem informasi edukasi sampah dan transaksi keuangan usaha pengepul berkah barang bekas. Sistem informasi digunakan sebagai pemahaman yang mudah diartikan sebagai sistem berbasis komputer bisa memberikan informasi bagi pengguna dengan kebutuhan yang sesuai [6].

Pesatnya perkembangan pada teknologi banyak yang menggunakan sistem informasi dan transaksi keuangan untuk membantu dalam memudahkan usaha transaksi jual beli yang terhubung dengan internet untuk bisa diakses semua masyarakat dalam mencari informasi. Sistem informasi bank sampah Masyarakat Bireuen yang dibuat untuk membantu pengelolaan data bank sampah terdiri pendaftaran nasabah, transaksi setoran, transaksi pembelian, transaksi penjualan, dan siklus daur ulang [7]. Sistem informasi bank sampah Dinas Lingkungan Hidup

Kota Bogor untuk membantu petugas bank sampah dalam melakukan transaksi jual beli barang bekas, jenis barang bekas, daftar data nasabah, dan akses sistem nasabah [8]. Sistem informasi bank sampah Kelurahan Lemba Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng mengatasi permasalahan pengelolaan data dengan dibuatkan sistem informasi yang digunakan untuk membantu memudahkan pengelolaan data transaksi nasabah dengan baik, cepat dan akurat [9].

Penelitian dibuat sistem informasi untuk pengelola data barang dengan akurat agar bisa membantu petugas dalam melakukan aktivitas masalah pada transaksi jual beli. Penggunaan pada sistem informasi agar membantu pengelolaan data transaksi jual beli sehingga proses yang dilakukan bisa dengan baik. Tujuan dari penelitian juga untuk membuat data barang dapat dilakukan dengan terstruktur agar laporan kehilangan barang yang bisa terdata dengan proses pengelolaan data yang akurat. Agar petugas bisa melakukan pengecekan tentang ketersediaan barang perangkat terkait data perangkat hilang pada transaksi pengambilan dan pengembalian barang [10].

2. Metode Penelitian

Dalam jenis pendekatan penelitian kualitatif ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan observasi, dengan menggunakan objek penelitian untuk mengetahui masalah yang terjadi pada usaha pengepul barang bekas yang masih menggunakan sistem manual. Subjek penelitian adalah pemilik usaha yang diwawancarai pada tanggal 1 April 2023, yang beralamat di Tomang Tanggul Banjir Kanal Barat, Kelurahan Jatipulo, Kecamatan Palmerah, Jakarta Barat. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data awal dan juga untuk mengembangkan sistem dengan metode waterfall. Metode waterfall merupakan metode yang umum digunakan dalam pembuatan sistem informasi dan terdiri dari beberapa tahapan yang harus dilakukan secara berurutan. Pendekatan ini memastikan bahwa tahapan-tahapan dalam pembuatan sistem informasi harus selesai sebelum dapat melanjutkan ke tahapan berikutnya. Tahapan-tahapan dalam metode waterfall mencakup analisis kebutuhan (requirement analysis), desain (design), implementasi (implementation), pengujian (testing), dan pemeliharaan (maintenance) [11]. Dengan menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dan metode waterfall dalam pengembangan sistem informasi untuk usaha pengepul barang bekas yang masih menggunakan sistem manual, diharapkan masalah-masalah yang ada dapat teridentifikasi dengan baik dan solusi yang tepat dapat ditemukan melalui tahapan-tahapan yang sistematis dan berurutan dalam metode waterfall.

Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis):

Dalam pengembangan sistem informasi menggunakan metode waterfall, tahap awal adalah menganalisis kebutuhan sistem. Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara, observasi, dan analisis mendalam untuk memahami serta mendefinisikan persyaratan dan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem yang akan dibangun. Analisis kebutuhan ini terutama difokuskan pada proses bisnis manual yang saat ini digunakan dalam transaksi jual beli pada usaha pengepul berkah barang bekas. Proses bisnis manual ini melibatkan beberapa tahapan, seperti pengunjung yang datang menanyakan informasi harga barang bekas, pemilik usaha memberikan informasi mengenai daftar harga barang bekas, pengunjung membawa barang bekas untuk dijual, pemilik usaha melakukan pencatatan dan perhitungan secara manual, pengunjung menerima kwitansi manual sebagai bukti pembayaran, dan pemilik usaha membuat pencatatan laporan transaksi secara manual.

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengidentifikasi masalah pada proses bisnis tersebut dan menemukan bahwa penggunaan sistem manual dalam transaksi jual beli menyebabkan kurangnya efisiensi. Proses manual dengan penggunaan kalkulator, penulisan kwitansi manual, dan pencatatan laporan dengan buku menjadi hambatan utama dalam meningkatkan efisiensi bisnis. Oleh karena itu, sistem informasi edukasi sampah dan transaksi keuangan untuk usaha pengepul berkah barang bekas dirancang agar dapat menggantikan proses manual yang kurang efisien. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan usaha pengepul berkah barang bekas dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan sistem, dapat disimpulkan bahwa pemilik usaha pengepul membutuhkan sistem informasi yang mencakup fitur-fitur seperti registrasi dan login, transaksi pembelian dan penjualan dengan cetak kwitansi, serta fitur laporan transaksi. Di sisi lain, pengunjung membutuhkan fitur registrasi dan login agar dapat bertransaksi dengan pemilik usaha, serta menginginkan informasi mengenai harga barang bekas yang ditawarkan oleh pengepul.

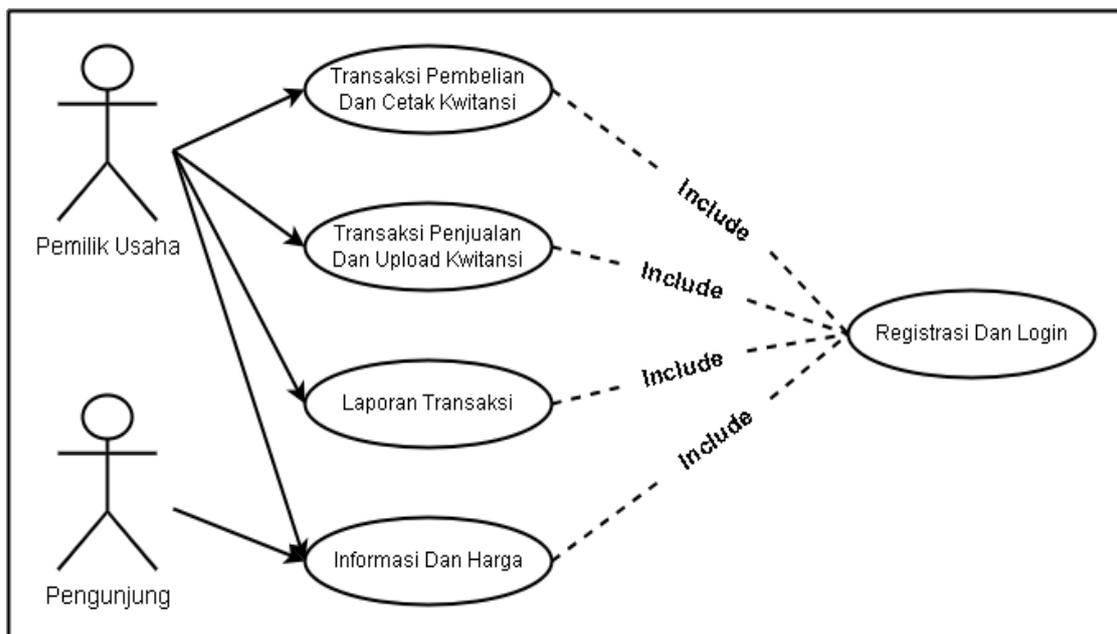
Dengan adanya sistem informasi yang memenuhi kebutuhan fungsi user ini, diharapkan proses transaksi jual beli di usaha pengepul barang bekas dapat berjalan lebih efisien dan terorganisir dengan baik. Selain itu, informasi harga barang bekas yang jelas juga akan mempermudah pengunjung dalam menentukan keputusan saat bertransaksi. Kesesuaian sistem informasi dengan kebutuhan pengguna menjadi kunci penting untuk mencapai kesuksesan dan meningkatkan kualitas layanan dalam usaha pengepul berkah barang bekas.

Desain (Design):

Setelah persyaratan sistem dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah merancang desain sistem. Pada tahap perancangan (design), peneliti membuat rancangan sistem berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Desain ini mencakup struktur database, alur proses, antarmuka pengguna, dan elemen-elemen lainnya yang diperlukan untuk mengembangkan sistem informasi edukasi sampah dan transaksi keuangan usaha pengepul berkah barang bekas.

Tahapan desain dilakukan untuk memastikan sistem informasi dapat memudahkan proses transaksi jual beli pada usaha pengepul berkah barang bekas. Rancangan sistem ini ditujukan untuk menyusun sistem informasi yang akan mencakup fitur-fitur seperti edukasi sampah dan transaksi keuangan, sehingga pengguna, baik pemilik usaha maupun pengunjung, dapat dengan mudah bertransaksi dengan lebih efisien.

Pada desain, Gambar 1 menunjukkan use case diagram yang mencerminkan interaksi antara user, yaitu pemilik usaha dan pengunjung, dengan sistem informasi yang akan dikembangkan. Use case diagram ini memberikan gambaran visual tentang berbagai tindakan yang dapat dilakukan oleh kedua jenis pengguna dalam sistem informasi tersebut. Pemilik usaha dapat melakukan tindakan seperti registrasi dan login, transaksi pembelian dan penjualan dengan cetak kwitansi, serta melihat laporan transaksi. Sedangkan pengunjung dapat melakukan tindakan registrasi dan login, serta mencari informasi mengenai harga barang bekas.



Sumber : Hasil penelitian (2023)

Gambar 1. Use Case Diagram

Rich Picture Diagram adalah alat visual yang digunakan untuk menggambarkan secara holistik berbagai aspek dan interaksi dalam sebuah sistem atau proses. Pada Gambar 2, disajikan deskripsi tahapan yang dilakukan oleh pengunjung dan pemilik usaha pada sistem informasi edukasi sampah dan transaksi keuangan usaha pengepul berkah barang bekas berdasarkan *Rich Picture Diagram*:

Tahapan Pengunjung

Pengunjung pertama-tama akan melakukan registrasi dan login ke dalam sistem informasi menggunakan akun pribadi. Setelah login, pengunjung akan mengakses fitur informasi dan harga

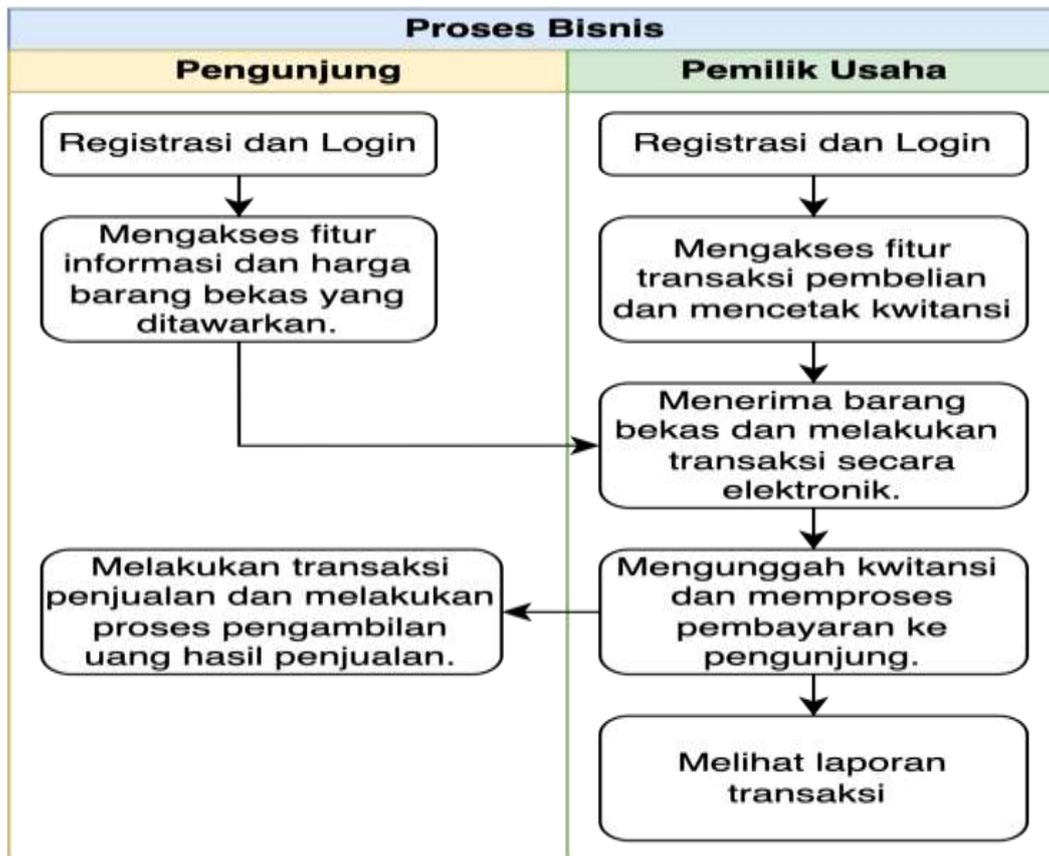
untuk mengetahui harga barang bekas yang ditawarkan oleh pemilik usaha pengepul. Jika tertarik dengan harga dan jenis barang bekas yang ditawarkan, pengunjung dapat membawa barang bekas yang ingin dijual ke usaha pengepul. Pengunjung kemudian melakukan transaksi penjualan, dan melakukan proses pengambilan uang hasil penjualan.

Tahapan Pemilik Usaha

Pemilik usaha akan menggunakan akun pribadi untuk melakukan registrasi dan login ke dalam sistem informasi. Setelah login, pemilik usaha akan mengakses fitur transaksi pembelian dan mencetak kwitansi sebagai bukti pembelian barang bekas dari pengunjung. Ketika ada pengunjung yang melakukan transaksi penjualan, pemilik usaha akan menerima barang bekas dan melakukan pencatatan serta perhitungan transaksi secara elektronik. Pemilik usaha akan mengunggah kwitansi sebagai bukti transaksi penjualan dan memproses pembayaran ke pengunjung.

Interaksi dan Keterkaitan

Pengunjung dan pemilik usaha saling berinteraksi melalui sistem informasi edukasi sampah dan transaksi keuangan. Pengunjung menggunakan sistem untuk mencari informasi dan harga barang bekas, sedangkan pemilik usaha menggunakan sistem untuk mencatat transaksi pembelian dan penjualan serta mengelola keuangan.



Sumber : Hasil penelitian (2023)

Gambar 2. Rich Picture Diagram Proses Bisnis

Implementasi (implementation)

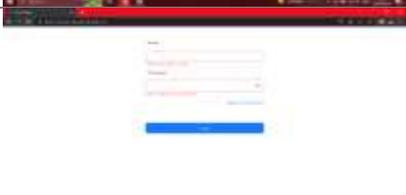
Setelah melakukan analisis dan perancangan sistem informasi edukasi sampah dan transaksi keuangan untuk usaha pengepul berkah barang bekas, langkah selanjutnya adalah melakukan implementasi sistem. Implementasi dilakukan untuk mencoba sistem informasi sebelum benar-benar digunakan oleh pengguna. Proses implementasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan yang telah ditentukan sebelumnya.

Hasil implementasi sistem informasi ini menghasilkan tampilan-tampilan yang telah direncanakan sebelumnya, termasuk halaman beranda website, halaman informasi edukasi,

halaman harga barang bekas, halaman kontak dan lokasi, halaman login admin, halaman website admin, halaman transaksi pembelian, halaman cetak kwitansi, halaman transaksi penjualan, halaman upload kwitansi, halaman laporan transaksi, halaman barang bekas, dan halaman user management.

Berikut adalah tabel yang menampilkan hasil implementasi sistem informasi edukasi sampah dan transaksi keuangan usaha pengepul berkah barang bekas:

Tabel 1. Hasil Implementasi Sistem

No	Halaman	Deskripsi	Tampilan
1	Halaman Beranda Website	Tampilan awal saat membuka website usaha pengepul berkah barang bekas.	
2	Halaman Informasi Edukasi	Tampilan yang berisi informasi edukasi usaha pengepul berkah barang bekas.	
3	Halaman Harga Barang	Tampilan yang berisi harga barang bekas pada usaha pengepul berkah barang bekas.	
4	Halaman Kontak Lokasi	Tampilan yang berisi informasi kontak dan lokasi usaha pengepul berkah barang bekas.	
5	Halaman Login Admin	Tampilan yang berisi email dan password untuk admin masuk ke dalam sistem transaksi.	
6	Halaman Website Admin	Tampilan yang berisi menu untuk admin melakukan transaksi, termasuk pembelian dan penjualan barang bekas.	
7	Halaman Transaksi Pembelian	Tampilan yang berisi menu untuk melakukan pembelian barang bekas dari pengunjung.	

No	Halaman	Deskripsi	Tampilan
8	Halaman Cetak Kwitansi	Tampilan yang berisi fitur untuk mencetak kwitansi pembelian barang bekas.	
9	Halaman Transaksi Penjualan	Tampilan yang berisi menu untuk melakukan penjualan barang bekas ke pabrik.	
10	Halaman Upload Kwitansi	Tampilan yang berisi fitur untuk mengunggah kwitansi dari pabrik penjualan barang bekas.	
11	Halaman Laporan Transaksi	Tampilan yang berisi laporan transaksi pembelian dan penjualan barang bekas.	
12	Halaman Barang Bekas	Tampilan yang berisi fitur untuk merubah harga dan gambar barang bekas.	
13	Halaman User Management	Tampilan yang berisi fitur untuk mengatur informasi data pada website.	

Sumber : Hasil penelitian (2023)

Tabel 1 di atas menunjukkan halaman-halaman yang telah berhasil diimplementasikan pada sistem informasi. Setiap halaman memiliki deskripsi singkat tentang fungsinya dalam usaha pengepul berkah barang bekas. Implementasi yang telah dilakukan diharapkan dapat mempermudah proses transaksi jual beli barang bekas dan memberikan informasi yang bermanfaat mengenai pengelolaan sampah kepada pengunjung.

Pengujian (testing)

Tabel 2. Pengujian Sistem Informasi

No	Fungsi	Harapan	Pengujian	Kesimpulan
1	Registrasi Dan Login	Sistem Masuk Halaman Registrasi Dan Login	Berhasil	Sesuai Harapan
2	Transaksi Pembelian Dan Cetak Kwitansi	Sistem Masuk Halaman Transaksi Pembelian Dan Cetak Kwitansi	Berhasil	Sesuai Harapan
3	Transaksi Penjualan Dan Upload Kwitansi	Sistem Masuk Halaman Transaksi Penjualan Dan Upload Kwitansi	Berhasil	Sesuai Harapan

No	Fungsi	Harapan	Pengujian	Kesimpulan
4	Laporan Transaksi	Sistem Masuk Halaman Laporan Transaksi	Berhasil	Sesuai Harapan
5	Informasi Dan Harga	Sistem Masuk Halaman Informasi Dan Harga	Berhasil	Sesuai Harapan

Sumber : Hasil penelitian (2023)

Tahapan pengujian black box dilakukan pada sistem informasi edukasi sampah dan transaksi keuangan usaha pengepul barang bekas. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai yang diharapkan dan mampu melakukan fungsi-fungsi yang telah dirancang. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fungsi berhasil berjalan dengan baik.

3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil dari implementasi sistem informasi edukasi sampah dan transaksi keuangan pada usaha pengepul berkah barang bekas adalah berhasilnya pembuatan dan peluncuran sistem yang dapat memudahkan proses transaksi jual beli barang bekas. Sistem ini dirancang untuk menggantikan proses manual yang sebelumnya dilakukan oleh pemilik usaha pengepul. Berikut adalah beberapa hasil dan pembahasan terkait implementasi sistem:

Implementasi Sistem Informasi

Sistem informasi edukasi sampah dan transaksi keuangan telah berhasil diimplementasikan sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan. Penggunaan metode waterfall membantu dalam tahapan pengembangan sistem ini, dari analisis kebutuhan hingga implementasi. Tahap implementasi dilakukan dengan mencoba dan menguji sistem informasi sebelum digunakan oleh pengguna. Pengujian black box telah menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai harapan dengan hasil yang berhasil di semua fungsi yang diuji.

Manfaat dan Keuntungan:

Dengan adanya sistem informasi, proses transaksi jual beli barang bekas menjadi lebih efisien dan terorganisir. Pengguna, baik pemilik usaha maupun pengunjung, dapat dengan mudah melakukan transaksi melalui sistem ini tanpa perlu lagi mengandalkan proses manual yang lambat dan rentan terhadap kesalahan. Informasi harga barang bekas juga dapat diakses dengan mudah oleh pengunjung, membantu mereka dalam menentukan keputusan dalam bertransaksi. Laporan transaksi yang dihasilkan oleh sistem informasi membantu pemilik usaha dalam memantau dan menganalisis aktivitas transaksi usaha secara lebih efektif.

Pengujian dan Pemeliharaan:

Tahapan pengujian black box memberikan hasil yang memuaskan, menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan sesuai harapan. Hal ini mengindikasikan kualitas dan kehandalan sistem yang telah dibangun. Selanjutnya, pemeliharaan sistem menjadi langkah penting untuk mengawasi dan memperbaiki setiap error yang mungkin muncul dalam penggunaan sistem. Pemeliharaan sistem secara berkala juga memungkinkan pengembangan dan peningkatan fitur-fitur baru agar sesuai dengan perkembangan kebutuhan pengguna.

Dampak Lingkungan:

Penggunaan sistem informasi edukasi sampah pada usaha pengepul berkah barang bekas juga berkontribusi positif terhadap lingkungan. Dengan adanya edukasi mengenai daur ulang dan pengelolaan sampah, diharapkan akan tercipta kesadaran lebih tinggi dalam mengelola sampah sehingga dapat mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan.

Secara keseluruhan, implementasi sistem informasi edukasi sampah dan transaksi keuangan pada usaha pengepul berkah barang bekas telah membawa banyak manfaat dan kemudahan dalam melakukan transaksi jual beli barang bekas. Dengan sistem yang terus dipelihara dan ditingkatkan, diharapkan usaha pengepul berkah barang bekas dapat terus berkontribusi dalam upaya pengelolaan sampah yang lebih baik dan berkelanjutan.

4. Kesimpulan

Dari hasil implementasi sistem informasi edukasi sampah dan transaksi keuangan pada usaha pengepul berkah barang bekas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem ini telah memberikan banyak manfaat dan kemudahan dalam proses transaksi jual beli barang bekas. Dengan penggunaan sistem informasi, proses bisnis usaha pengepul menjadi lebih efisien, terstruktur, dan terorganisir. Pengguna, baik pemilik usaha maupun pengunjung, dapat dengan

mudah melakukan transaksi dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan mengenai harga barang bekas.

Selain itu, sistem informasi ini juga memiliki dampak positif terhadap lingkungan dengan menyediakan edukasi mengenai pengelolaan sampah dan pentingnya daur ulang. Dengan meningkatnya kesadaran mengenai pengelolaan sampah, diharapkan dapat membantu dalam mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan.

5. Ucapan Terima Kasih

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah Swt yang sudah melimpahkan taufik dan hidayah sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan artikel. Untuk artikel yang saya buat berjudul Sistem Informasi Edukasi Sampah Dan Transaksi Keuangan Usaha Pengepul Berkah Barang Bekas. Saya memohon maaf karena dalam pembuatan penulisan artikel ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Dan saya mengucapkan terimakasih dalam pelaksanaan banyak pihak terkait yang membantu yaitu :

1. Kepada Allah SWT yang selalu memberi keberkahan dan kelancaran kepada saya.
2. Kepada Orangtua Dan Keluarga yang selalu mendoakan dan mendukung saya.
3. Kepada Bapak Prof Suharyadi selaku Rektor Universitas Dian Nusantara.
4. Kepada Ibu Desi Ramayanti MT selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir dan Kaprodi Teknik Informatika Universitas Dian Nusantara.
5. Kepada Ibu Bias Yulisa Geni M Kom selaku Sekretaris Program Studi Teknik Informatika Universitas Dian Nusantara.
6. Kepada Bapak Pemilik Usaha selaku Pemilik Usaha Pengepul Berkah Barang Bekas.

6. Referensi

- [1] Obi Ramdhani, Indra Yustiana, and Anggun Fergina, 'Rancang Bangun Sistem Informasi Bank Sampah Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus Di Kampung Lembur Sawah, Sukabumi)', *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 7.3 (2022), 757–67 <<https://doi.org/10.29100/jipi.v7i3.3080>>.
- [2] Artikel Riset, 'Peran Mallsampah Dalam Efektivitas Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Di Pt. Mallsampah Indonesia) 1,2,3', 2.4 (2021), 621–35.
- [3] Suleman Suleman and others, 'Sistem Informasi Pengelolaan Bank Sampah Sampurna Berkah Berbasis Website', *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 7.1 (2021), 78–85 <<https://doi.org/10.31294/ijse.v7i1.10408>>.
- [4] S Atin and others, 'Perancangan Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Website', *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 7.1 (2022) <<https://doi.org/10.36549/ijis.v7i1.194>>.
- [5] Roni Setyawan and Maryam Maryam, 'Sistem Informasi Penjualan Alat Elektronik Berbasis Web Pada Toko Mandiri Elektronik Purwantoro', *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4.1 (2021), 8 <<https://doi.org/10.32502/digital.v4i1.3071>>.
- [6] Edy Siswanto and Fazlina Rira Cipty, 'Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Bank Sampah Guyub Rukun Berbasis Web Dengan Metode UCD', *Jurnal Teknik Informatika Dan Multimedia*, 2.1 (2022), 52–61 <<http://journal.politeknik-pratama.ac.id/index.php/JTIM>>.
- [7] Zuliani Zuliani and Nunsina Nunsina, 'Sistem Informasi Bank Sampah Untuk Masyarakat Bireuen Berbasis Web', *Device : Journal of Information System, Computer Science and Information Technology*, 3.2 (2022), 16–22 <<https://doi.org/10.46576/device.v3i2.2697>>.
- [8] Irsan Jossy Evan, Jejen Jaenudin, and dan Dahlia Widhyaestoeti, 'Rancang Bangun Sistem Informasi Bank Sampah Induk Berbasis Aparatur Pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Bogor', *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 6.2 (2021), 2622–4615 <<http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika421>>.
- [9] M Afdal Tahir, 'Soppeng Menggunakan Metode System Development Lif Cycle', 4 (2021), 31–38.

- [10] Eri Dariato and others, 'Rancang Bangun Aplikasi Stock Zoning & Kehilangan Barang Berbasis Web Dan Android Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus : PT Aplikanusa Lintasarta) Perusahaan Lintasarta (PT Aplikanusa Lintasarta) Adalah “ Perusahaan Indonesia Dari “ Hasil Audit Yang D', 1.1 (2021), 41–56.
- [11] Ardian Hermawansyah, Tristiyanto Tristiyanto, and Rizky Prabowo, 'Aplikasi Multi Bank Sampah Berbasis Web', *Jurnal Pepadun*, 3.1 (2022), 64–73 <<https://doi.org/10.23960/pepadun.v3i1.103>>.