

Sistem Informasi Barang Bukti dan Barang Rampasan (Studi Kasus Kejaksaan Negeri Kota Kediri)

Firda Novita Kurniyasari¹, Rina Firliana², Sucipto³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi,
Fakultas Teknik, Universitas Nusantara
PGRI Kediri
e-mail : firdanovita390@gmail.com¹,
rina@unpkediri.ac.id²,
sucipto@unpkediri.ac.id³

Penulis Korespondensi : Firda Novita Kurniyasari,
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik,
Universitas Nusantara PGRI Kediri,
e-mail : firdanovita390@gmail.com

A B S T R A K

Objektif. Kejaksaan Negeri Kota Kediri belum memiliki sistem untuk mengelola barang bukti dan barang rampasan. Selama ini Kejaksaan Negeri Kota Kediri masih menggunakan cara yang sederhana untuk mengelola data barang bukti dan barang rampasan yaitu dengan cara mencatat pada buku besar.

Material and Metode. Dalam penelitian ini sistem yang akan dirancang merupakan sistem informasi barang bukti dan barang rampasan berbasis Website dengan output QR Code dan juga laporan bulanan. Menggunakan metode dalam mengembangkan sistem ini adalah model Waterfall dengan *System Development Life Cycle*. Pengujian sistem menggunakan *Blackbox Testing*.

Hasil. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem dapat digunakan untuk mengelola data barang bukti dan barang rampasan. Informasi yang didapat pada sistem ini berupa laporan bulanan dan QR Code.

Kesimpulan. Sistem informasi barang bukti dan barang rampasan sangat diperlukan untuk mempercepat kinerja petugas pengelola barang bukti dan barang rampasan.

Kata kunci :

CodeIgniter, Sistem Informasi, Website, Waterfall

A B S T R A C T

Objective. The Kediri District Attorney's Office does not yet have a system for managing evidence and looted goods. So far, the Kediri City Prosecutor's Office still uses a simple way to manage data on evidence and booty, namely by recording in a ledger.

Materials and Methods. In this study, the system that will be designed is a Website-based evidence and booty information system with QR Code output and monthly reports. The method used in developing this system is the Waterfall model with the System Development Life Cycle. System testing using Blackbox Testing.

Results. This research resulted in a system that can be used to manage data on evidence and booty. The information obtained in this system is in the form of monthly reports and QR Code.

Conclusion. The Evidence and looted Information System is very necessary to speed up the performance of the officers managing evidence and looted goods.

Kata kunci :

CodeIgniter, Sistem Informasi, Website, Waterfall

1. PENDAHULUAN

Dalam peradapan manusia salah satu perkembangan penting yaitu teknologi informasi guna memperbaiki arus dari jutaan informasi. Hal ini adalah bagian terpenting dalam pengelolaan informasi (Desy Ria & Budiman, 2021). Dalam kejaksaan, teknologi memiliki peran menjadi satu dari banyaknya hal yang harus dilakukan sebuah *upgrade*. Barang bukti merupakan salah satu barang atau benda yang sudah pasti ada guna membuktikan suatu kebenaran materil mengenai sebuah permasalahan dalam suatu masalah atau tindak pidana (Ismail Koto, 2021).

Terdakwa menggunakan barang bukti dalam menjalankan suatu tindak pidana atau dapat dikatakan dengan sebutan barang hasil dari suatu tindak pidana. Barang-barang ini akan disita oleh tim penyidik dan akan menjadi bukti dalam sidang di pengadilan. Barang ini nantinya akan diberi label berupa nomor yang sesuai dengan nomor perkara, dalam keadaan tersegel dan hanya diperbolehkan untuk dibuka oleh hakim pada saat sidang pengadilan berlangsung (Kalo et al., 2022). Pada subseksi Barang Bukti dan Barang Rampasan di Kejaksaan Negeri Kota Kediri masih menggunakan buku untuk pengarsipan data, petugas masih menulis pada buku besar untuk pengarsipan data. Hal ini tentu dapat menimbulkan masalah apabila buku hilang, terbakar maupun terkena bencana lainnya.

Pihak PBBBR perlu melakukan manajemen barang bukti dan barang rampasan. Maka dari itu sebuah sistem yang dapat dibuat dan dibangun guna memanajemen barang bukti, data yang dihasilkan merupakan sebuah informasi yang merupakan data menerima, menyimpan, mengeluarkan barang bukti. Dengan sebuah sistem petugas PBBBR dapat lebih mudah saat memasukkan data dan tidak secara tertulis ataupun secara manual, sistem ini dapat membantu petugas kejaksaan dalam mengelola barang bukti. Sistem dapat digunakan oleh petugas guna melihat semua data yang diserahkan, dipinjam, ataupun barang yang dikembalikan guna mempermudah tim penyidik saat mendata disebuah kasus.

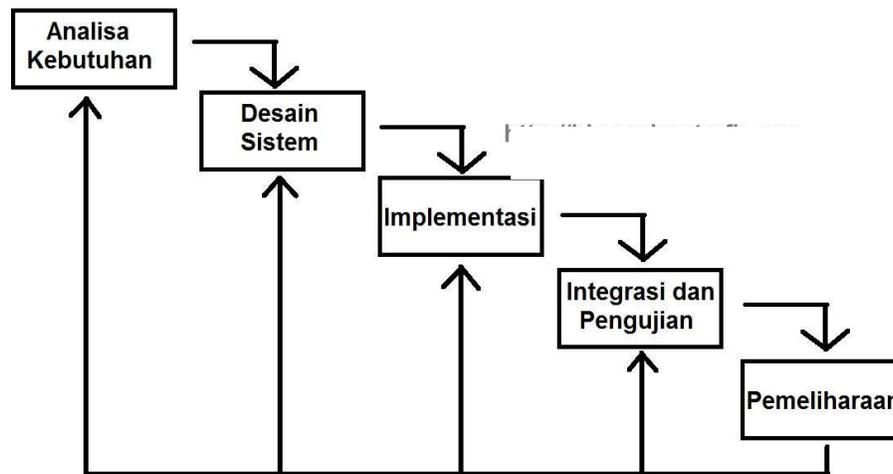
Beberapa penelitian terdahulu mengenai pengembangan sistem informasi dilakukan oleh Istiarini pada tahun 2020 membahas mengenai pengembangan sistem informasi fotorontgent dengan metode waterfall dan model BPMN hasil penelitian tersebut adalah sistem informasi rekam medis klinik dapat mempermudah pembuatan kartu pasien, penulisan data rekam medis, penyimpanan data rekam medis, penyimpanan foto rontgendan juga pembuatan laporan pemeriksaan (Istiarini et al., 2020). Peneliitian lainnya dilakukan oleh Sasongko pada tahun 2018 membahas mengenai perancangan sistem informasi elearning. Hasil dari penelitian tersebut Hasil analisis kelemahan sistem menggunakan PIECES dijadikan input untuk studi kelayakan. Hasil studi kelayakan menunjukkan bahwa Sistem Manajemen Evaluasi Belajar layak diadakan (Sasongko et al., 2018). Penelitian lainnya dilakukan oleh sony pada tahun 2020 membahas mengenai pengembangan sistem informasi PD Pasar menggunakan metode waterfall dan BMPN dengan integrasi SMS Gateway. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibuat sudah dapat bisa membantu petugas untuk melakukan pencatatan transaksi sewa dan rekapitulasi pembayaran retribusi kios (Kurniawan et al., 2020).

Penelitian ini akan menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan barang bukti dan barang rampasan yang berbasis website untuk petugas dalam mengelola data barang

bukti dan barang rampasan. Adapun penelitian terdahulu dengan judul “Sistem Informasi Online Pada Direktorat Tahanan Dan Barang Bukti Polda Sumatera Barat Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Mysql”, pada penelitian ini membahas tentang proses manajemen data tahanan dan proses manajemen barang bukti. Aplikasi yang telah dibuat diharapkan dapat meminimalisir waktu dalam proses pelaporan. Informasi tentang narapidana dan barang bukti diketahui lebih cepat dan akurat (Junaidi, 2018).

2. MATERIAL DAN METODE

(Fatmawati & Munajat, 2018) mengatakan bahwa metode SDLC memiliki beberapa metode salah satunya yaitu metode *waterfall*, salah satu model dari metode SDLC yang banyak diminati oleh para developer mengembangkan sebuah aplikasi karena modelnya yang sederhana (Hidayati & Sismadi, 2020; Samadi Gharajeh, 2019).



Gambar 1. Metode Waterfall
Sumber : (Fatmawati & Munajat, 2018)

Berikut ini adalah deskripsi dari masing-masing tahap metode waterfall pada gambar 1.

1. Analisa kebutuhan

Tahap pertama dimulai dengan analisa kebutuhan terhadap sistem, yang akan diaplikasikan dalam model perangkat lunak. Ditahap analisa ini adalah dilakukannya observasi dan wawancara langsung dengan pihak Pengelola Barang Bukti Dan Barang Rampasan (PBBBR) di Kejaksaan Negeri Kota Kediri.

2. Desain sistem

Setelah kebutuhan dari sistem didapatkan dari langkah pertama dari metode waterfall, langkah selanjutnya adalah merubah atau mengkonversi dari setiap kebutuhan dalam bentuk atau model “blueprint”. Juga menentukan bagaimana alur dari sistem, dan alur dari sistem tersebut akan dibuat menggunakan diagram-diagram yang diperlukan.

3. Implementasi

Tahap implementasi adalah tahap dimana hasil dari desain sebelumnya akan dibaca oleh penulis dan akan dikembangkan menjadi sebuah. Pengembangan

dilakukan dari awal pembuatan program kosong hingga menjadi sebuah program yang siap untuk digunakan, dari fungsi-fungsi yang diperlukan dan *user interface*.

4. Integrasi dan pengujian

Tahap integrasi dan pengujian merupakan sebuah tahap dimana aplikasi diuji dengan model uji kotak hitam dengan fokus pada respon input dari sistem yang telah dibuat. Selain itu, penulis juga melakukan *testing* secara *realtime* pada semua proses yang ada mulai dari penyitaan barang bukti dan barang rampasan di Kejaksaan Negeri Kota Kediri.

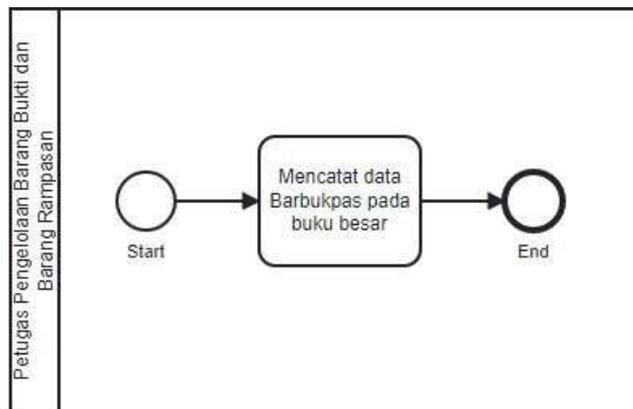
5. Pemeliharaan

Pada tahap terakhir ini adalah pemeliharaan dimana aplikasi atau sistem yang dibuat diperlukan sebuah pemeliharaan agar sistem tetap stabil, termasuk pengembangan, karena aplikasi yang dibuat tidak statis dan pasti akan berubah. Saat aplikasi terdapat *error* atau bug yang mungkin terlewat, atau penambaha sebuah fitur baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

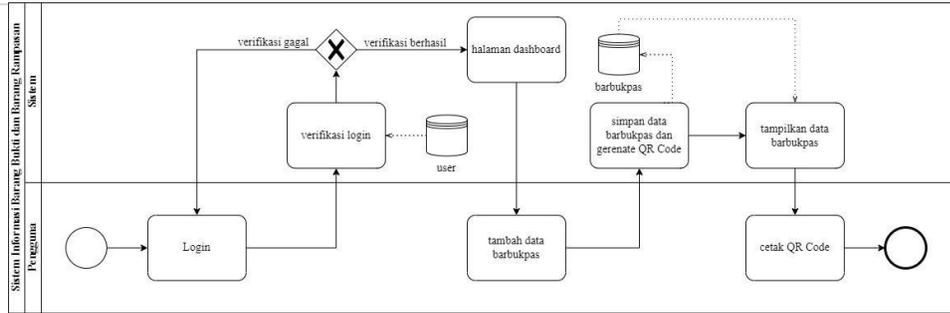
3.1 Analisa Proses Bisnis

(Ismanto et al., 2020) menyatakan bahwa Business Process Modelling Notation (BPMN) adalah model yang memungkinkan perusahaan menggambarkan diagram proses bisnis berdasarkan teknik yang telah ditentukan, dan digabung menjadi model gambar yang dapat dibaca, aktivitas bisnis yang memungkinkan untuk menentukan proses dan urutan proses ini dalam diagram alur tersebut (Raffin et al., 2022).



Gambar 2. Sistem yang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan pengelola barang bukti dan barang rampasan menerima barang bukti dan barang rampasan dari penyidik seperti pada gambar 2. Kemudian barang bukti dan barang rampasan akan didata di buku registrasi barang bukti dan barang rampasan. Dan setelah itu barang akan disimpan pada tempat penyimpanan barang bukti dan barang rampasan tanpa tanda pengenal dari pihak pengelola barang bukti dan barang rampasan

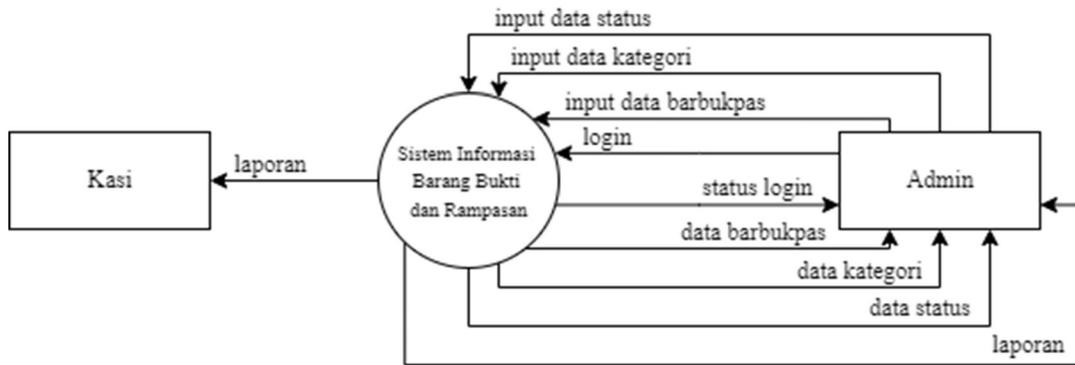


Gambar 3. Sistem yang diusulkan

Proses pendataan barang bukti dan barang rampasan petugas pengelola sudah tidak perlu lagi menulis semua data pada buku besar. Petugas harus login pada sistem setelah semua data dimasukkan ke dalam sistem, maka sistem akan otomatis menggenerate Kode Qr yang dapat dicetak oleh petugas seperti pada gambar 3.

3.2 Pemodelan Data Proses

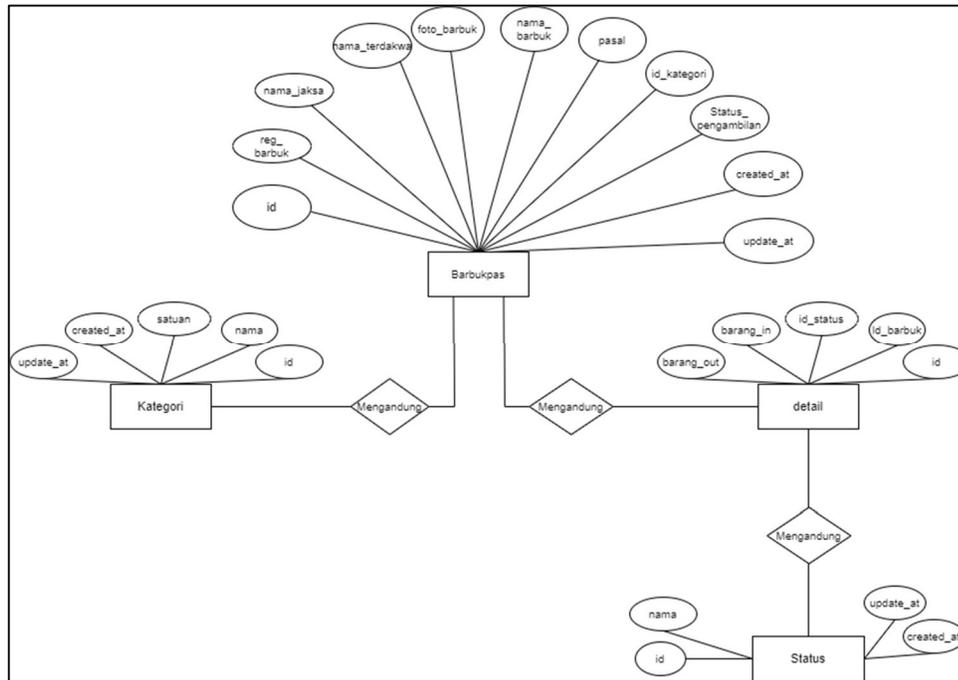
Data Flow Diagram adalah diagram yang merepresentasikan sebuah aliran data dari suatu sistem hingga sistem selesai. DFD mempunyai beberapa level, dimana apabila sistem sangat besar maka level DFD akan semakin tinggi dan lebih detail untuk menjelaskan aliran data pada suatu sistem seperti alur pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram Konteks

3.3 Desain Database

(Khoulah Azzahra & Anggoro, 2022) menyatakan bahwa *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah sebuah diagram yang memiliki bentuk seperti database, diagram ini berguna untuk merepresentasikan suatu hubungan atau relasi antar data yang akan diimplementasikan kedalam *database* (Sucipto, 2017; Sucipto et al., 2018). Desain Database seperti pada gambar 5.



Gambar 5. ERD

3.4 Implementasi Sistem

Langkah ini adalah proses dikembangkannya semua desain yang ada atau implementasi., yang dapat diartikan sebagai proses merancang sebuah sistem dari desain yang telah dibuat dari langkah sebelumnya. Untuk merancang sistem informasi barang bukti dan barang rampasan menggunakan framework codeigniter yang merupakan dengan bahasa pemrograman php. (Anggraini et al., 2020)

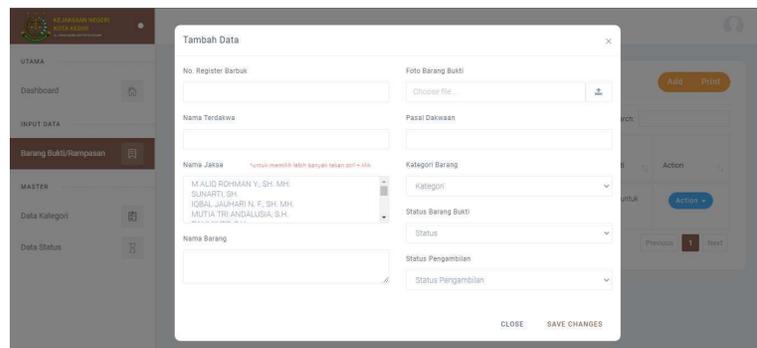
Gambar 6. Login

Saat pertama kali membuka sistem, admin diharuskan untuk input username dan password, yang berguna untuk autektikasi atau login seperti pada gambar 6. Jika data login sudah benar admin akan menuju halaman dashboard, dan jika gagal maka sistem akan memunculkan notifikasi.



Gambar 7. Dashboard

Dashboard ini terdapat sebuah form pencarian yang digunakan untuk mencari data barang bukti dan barang rampasan dan dapat langsung mengedit barang rampasan yang dicari. Dashboard seperti pada gambar 7.



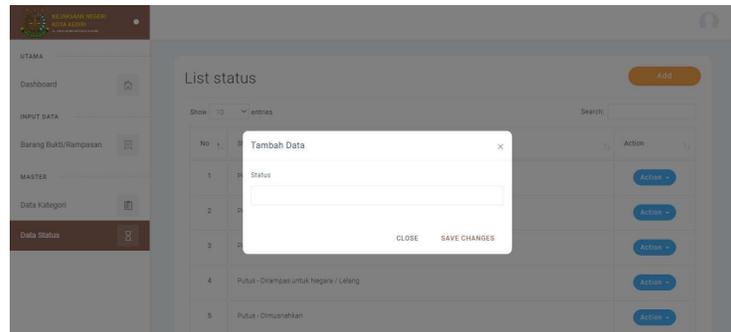
Gambar 8. Input data barbukpas

Tampilan form data barbukpas yang fungsinya adalah untuk *insert* satu buah data barbukpas. Pada form input ini memiliki beberapa inputan yaitu No. Register Barbuk, Nama Terdakwa, Nama Jaksa, Nama Barang, Foto Barang Bukti, Pasal Dakwaan, Kategori Barang, Status Barang Bukti, Status Pengambilan. Input barbukpas seperti pada gambar 8.



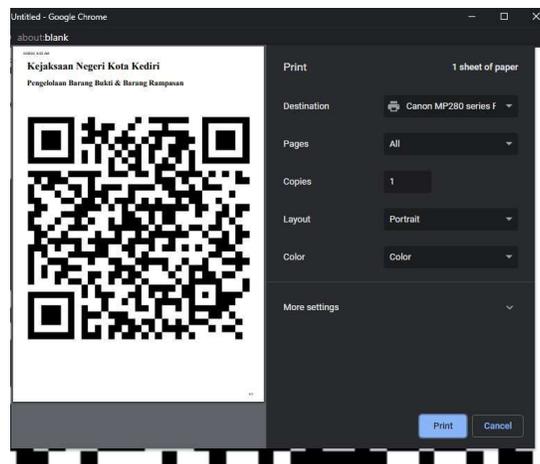
Gambar 9. Input data kategori

Tampilan form data kategori pada gambar 9 yang berfungsi untuk user saat menginputkan data kategori. Pada form input ini memiliki 2 inputan yaitu Nama dan



Gambar 10. Input data status

Merupakan tampilan form data status pada gambar 10. Form ini adalah tempat dimana user menginputkan data status. Pada form input ini terdapat 1 inputan yaitu Status.



Gambar 11. Cetak kode QR

Tampilan cetak kode QR pada gambar 11 . Kode Qr berisi tautan pada situs Sistem Informasi Barang Bukti dan Barang Rampasan

```

cekjs  ●  getjaksjson 1 X
C:\> Users\windo\Pictures> getjaksjson
1  curl --location --request GET 'https://izin-online.kejari-kediri.go.id/api?key=IWAhJGRhbDRoazNScmFoN#pYUQ0cLFzQXk0&req=jf'
2
3
4  {
5    "status": true,
6    "message": "get data success",
7    "data": [
8      {
9        "id": "15",
10       "nama": "M ALIQ ROHMAN Y., SH. PH."
11     },
12     {
13       "id": "19",
14       "nama": "SUNARTI, SH."
15     },
16     {
17       "id": "20",
18       "nama": "IQBAL JAUHARI N. F., SH. PH."
19     },
20     {
21       "id": "21",
22       "nama": "MUTIA TRI ANDALUSIA, S.H."
23     },
24     {
25       "id": "22",
26       "nama": "RAHMINTO, S.H."
27     },
28     {
29       "id": "23",
30       "nama": "PUJIASTUTININGTYAS, S.H. M.H."
31     },
32     {
33       "id": "24",
34       "nama": "Dr. MARIA FEBRIANA, SH. PH."
35     },
36     ]
37   }
  
```

Gambar 12. Potongan Kode

Gambar 12 merupakan potongan *script* untuk berkomunikasi dengan *REST API* data jaksa fungsional di Kejaksaan Kota Negeri Kediri. Ada *key* atau kunci yang digunakan untuk akses terhadap *API* adalah IW4hJGRhbDRoazN5cmFoNHNpYUQ0ciFzQXk0, sementara *req* atau permintaannya merupakan `'jf'` atau jaksa fungsional. Data yang digunakan adalah data untuk pemilihan jaksa yang menangani perkara.

3.5 Pengujian

Pengujian black box berfokus pada fungsional dari perangkat lunak tanpamelihat kode program yang dibangun (Hidayat Kusuma et al., 2020; Purba & Sondang, 2022). Pengujian ini untuk mengecek apakah pengguna software dapat melakukan login dengan lancar menggunakan password, email dan username, dan dapat melakukan tambah data dengan lancar. Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian black box pada prototipe sistem informasi barang bukti dan barang rampasan yang dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1. Pengujian sistem

Dokumentasi User Acceptance Test		Doc. No.
Project Name	Sistem Informasi Barang Bukti dan Barang Rampasan	SIMSPU/01
Service Owner	Pengelolaan Barang Bukti dan Barang Rampasan	Date
Project Manager	Firda Novita Kurniyasari	28 Juni 2022

No	Testing	Output	Status	Ket
1	<p>Test name: Login Admin</p> <p>Test Description: Administrator melakukan login</p> <p>Test Case: Administrator memasukkan <i>username</i> : Admin <i>password</i> : admin2021</p> <p>Expected Result: Administrator berhasil masuk halaman dashboard</p>	Redirect ke dashboard	Sesuai	<p>[x] Diterima</p> <p>[] Ditolak</p>

2	<p>Test name: Administrator <i>input</i> data barbukpas</p> <p>Test Description: Administrator memasukkan data barbukpas melalui menu Barbukti/Rampasan</p> <p>Test Case: Administrator memasukkan data barbukpas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● No. Register Barbuk: BB-350/KDIRI/Enz.30/07/2022 ● Nama Terdakwa: xx bin Musthofa ● Nama Jaksa: zz ● Nama Barang: 1 HP Oppo warna putih hitam, uang tunai sebesar Rp 240.000, 2 kantong kresek merah. ● Foto Barang Bukti: barangbukti_iqbal_uang_hp_kresek.jpg ● Pasal Dakwaan: Pasal 363 ayat (1) ke-4 KUHP ● Kategori Barang: Elektronik ● Status Barang Bukti: Pelimpahan ● Status Pengambilan: Belum diambil <p>Klik tombol Save Changes</p> <p>Expected Result: Data berhasil disimpan</p>	Data berhasil disimpan	Sesuai	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
3	<p>Test name: <i>Input</i> data Kategori</p> <p>Test Description: Administrator memasukkan data kategori melalui menu Data Kategori</p> <p>Test Case: Administrator memasukkan data kategori:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nama: Elektronik ● Satuan/Ukuran: Unit <p>Klik tombol Save Changes</p> <p>Expected Result: Data berhasil disimpan</p>	Suci (Pengelola Barbukpas)	Sesuai	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

4	<p>Test name: Input data Status</p> <p>Test Description: Administrator memasukkan data kategori melalui menu Data Status</p> <p>Test Case: Administrator memasukkan data status:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Status: Pelimpahan <p>Klik tombol Save Changes</p>	Suci (Pengelol a Barbukpa s)	Sesuai	[x] Diterima [] Ditolak
	<p>Expected Result: Data berhasil disimpan</p>			
5	<p>Test name: Cari data barbukpas</p> <p>Test Description: Administrator memasukkan kata kunci no. register barbuk melalui menu Dashboard</p> <p>Test Case: Administrator memasukkan kata kunci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BB-350/KDIRI/Enz.30/07/2022 <p>Klik Enter</p> <p>Expected Result: Data berhasil ditemukan</p>	Suci (Pengelol a Barbukpa s)	Sesuai	[x] Diterima [] Ditolak

Pada tabel 1 pengujian dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibuat dapat memenuhi kebutuhan fungsional berupa input dari pengguna. Dari beberapa Case Testing yang telah dibuat maka dapat dipastikan bahwa pengujian dari input yang diberikan oleh user dapat divalidasi oleh sistem, apabila user menginputkan data yang maka sistem akan memberikan feedback yang sesuai apabila user menginputkan data dengan benar.

4. KESIMPULAN

Terdapat hasil dari penelitian yang telah dilakukan yaitu dengan menggunakan sistem yang belum terkomputerisasi maka, proses yang berjalan kurang efisien. Dengan itu dibuat sistem yang memungkinkan proses pengelolaan barang bukti dan barang rampasan secara digital atau terkomputerisasi.

Sistem informasi barang bukti dan barang rampasan dirancang dengan datu dari beberapa metode klasik SDLC (*Software Development Life Cycle*) yaitu adalah model *waterfall*. Selanjutnya untuk implementasi sistem ini didukung dengan PHP untuk bahasa pemrograman, MySQL untuk database. Dan untuk pengujian menggunakan metode *blackbox* dengan hasil yang telah berjalan secara fungsional mengeluarkan informasi yang sesuai dengan harapan pengguna.

Di mana sistem informasi barang bukti dan barang rampasan memiliki keluaran berupa kode QR dan laporan bulanan. Dengan sistem informasi barang bukti dan barang rampasan yang diimplementasikan pada Kejaksaan Negeri Kota Kota Kediri dapat mempermudah petugas untuk mengelola barang bukti dan barang rampasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Y., Pasha, D., & Setiawan, A. (2020). *SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS : ORBIT STATION).* 1(2), 64–70.
- Desy Ria, M., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 122–133.
- Fatmawati, F., & Munajat, J. (2018). Implementasi Model Waterfall Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web (Studi Kasus: PT.Pamindo Tiga T). *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 2(2), 1–9. <https://doi.org/10.30865/mib.v2i2.559>
- Hidayat Kusuma, D., Shodiq, M. N., Fitriani, I. K., Informatika, T., & Banyuwangi, P. N. (2020). Parallel Class Ranking Model Using Analytic Hierarchy Process With Multi Criteria. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 4(1), 90–107. <https://doi.org/10.29407/INTENSIF.V4I1.13769>
- Hidayati, N., & Sismadi, S. (2020). Application of Waterfall Model In Development of Work Training Acceptance System. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 4(1), 75–89. <https://doi.org/10.29407/intensif.v4i1.13575>
- Ismail Koto. (2021). Kewenangan Jaksa Dalam Melakukan Penggabungan Perkara Korupsi Dan Money Laundering (Studi Kejaksaan Tinggi Sumatera Utara). *IURIS STUDIA: Jurnal Kajian Hukum*, 2(2), 23.
- Ismanto, I., Hidayah, F., & Charisma, K. (2020). Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN) (Studi Kasus Unit Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P2KM) Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar). *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 5(1), 69. <https://doi.org/10.28926/briliant.v5i1.430>
- Istiarini, S. N., Sucipto, S., & Andriyanto, T. (2020). Optimasi Penyimpanan Fotorontgen pada Sistem Informasi Rekam Medis Klinik. *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)*, 4(3), 031–038. <https://doi.org/10.29407/INOTEK.V4I3.28>
- Junaidi, A. (2018). *No Title*. 1, 132–139.
- Kalo, S., Hamdan, M., & Putra, E. (2022). *Eksekusi Barang Bukti Yang Dirampas Untuk Negara*. 1(2), 70–78.
- Khoulah Azzahra, Z. F., & Anggoro, A. D. (2022). *Analisis Teknik Entity - Relationship Diagram dalam Perancangan Database : Sebuah Literature Review*. 3(1), 8–11.
- Kurniawan, S. D., Andriyanto, T., & Sucipto, S. (2020). The Design of Traditional Market Management Using SMS Gateway. *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)*, 4(2), 285–290. <https://doi.org/10.29407/INOTEK.V4I2.160>
- Purba, R. A., & Sondang, S. (2022). Design and Build Monitoring System for Pregnant Mothers and Newborns using the Waterfall Model. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 6(1), 29–42. <https://doi.org/10.29407/INTENSIF.V6I1.16085>
- Raffin, A. R., Sucipto, S., & Wardani, A. S. (2022). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Pada Outlet Marboba. *JITEKH (Jurnal Ilmiah Teknologi Harapan)*, 10(1), 45–51. <https://doi.org/10.35447/JITEKH.V10I1.566>
- Samadi Gharajeh, M. (2019). Waterative Model: an Integration of the Waterfall and

- Iterative Software Development Paradigms. *Database Systems Journal*, *X*, 75–81.
- Sasongko, M., Sasongko, M. Z., Sucipto, S., & Daniati, E. (2018). Perencanaan Sistem Manajemen Evaluasi Belajar Mahasiswa Berbasis Elearning Dengan Pendekatan Berorientasi Objek. *Respati*, *13*(2). <https://doi.org/10.35842/jtir.v13i2.228>
- Sucipto, S. (2017). Perancangan Active Database System pada Sistem Informasi Pelayanan Harga Pasar. *Jurnal INTENSIF*, *1*(1), 37–45.
- Sucipto, S., Hariawan, F. B., Nurita, V., & Tammam, A. G. (2018). Functional Database in Gateway-based Price Service System [Basis Data Fungsional dalam Sistem Pelayanan Harga berbasis Gateway]. *Buletin Pos Dan Telekomunikasi*, *16*(2), 101. <https://doi.org/10.17933/bpostel.2018.160203>