

Perancangan Model Prototype Sistem Informasi Pengelolaan Barang Bukti Pada Divisi PB3R Di Kejaksaan Negeri Kota Bekasi

Atanasius Jales Putra Bagaskara¹, Dian Permatasari²

¹Mahasiswa, Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta
Jalan Veteran No. 8, Kabupaten Purwakarta (Telp. 0895330619286; e-mail: atanasius256@upi.edu)

²Dosen Tetap Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi Kampus Purwakarta
Jalan Veteran No. 8, Kabupaten Purwakarta (Telp. 085220807757; e-mail: dianpermatasari@upi.edu)

(Received: November 2022, Revised : Januari 2023, Accepted : April 2023)

Abstract—Kejaksaan has various special fields, one of which is the field of Evidence and Confiscated Goods. This field has the task of managing data and storing evidence of cases, but the existing data management process is still not effective because data management is still done manually. In the process of searching for evidence, there are often obstacles in finding the required evidence, either for the needs of the trial or to be returned to the rightful owner of the evidence. To solve the existing problems, the design of an evidence data management information system in which there are several features supporting work activities will solve the existing problems. The design of this information system uses a prototype model which includes analysis of user needs, interface design and interface display testing. With the design of an information system for managing evidence data, it has facilitated the performance of the prosecutor's staff, especially in the field of Evidence and Confiscated Goods, in managing existing evidence..

Keyword: Information System, Prototype, Interface.

Intisari—Kejaksaan memiliki berbagai bidang khusus, salah satunya adalah bidang Barang Bukti dan Barang Rampasan. Bidang ini memiliki tugas untuk mengelola data dan menyimpan barang bukti perkara, akan tetapi proses pengelolaan data yang ada masih belum efektif karena pengelolaan data masih dilakukan secara manual. Dalam proses pencarian barang bukti sering kali mengalami kendala dalam pencarian barang bukti yang dibutuhkan, baik untuk kebutuhan sidang atau untuk dikembalikan kepada pemilik barang bukti yang berhak. Untuk menyelesaikan permasalahan yang ada, maka perancangan sebuah system informasi pengelolaan data barang bukti yang didalamnya terdapat beberapa fitur pendukung kegiatan kerja akan menyelesaikan permasalahan yang ada. Perancangan system informasi ini menggunakan model prototype yang didalamnya meliputi analisis kebutuhan pengguna, perancangan interface dan uji tampilan interface. Dengan adanya perancangan system informasi pengelolaan data barang bukti ini telah memudahkan kinerja pegawai kejaksaan khususnya pada bidang Barang Bukti dan Barang Rampasan dalam mengelola barang bukti yang ada.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Prototype, Interface.

I. PENDAHULUAN

Ditengah perkembangan zaman yang selalu berubah, penggunaan teknologi menjadi suatu hal yang sangat

umum ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Pada saat ini teknologi berperan di hampir seluruh sektor kehidupan manusia, salah satu teknologi yang ada dan sering dipergunakan pada saat ini yaitu aplikasi mobile. Aplikasi atau mobile apps merupakan sebuah software atau perangkat lunak yang dibuat untuk memenuhi berbagai kegiatan maupun aktivitas melalui sebuah handphone. Aplikasi mobile biasanya memanfaatkan internet sebagai sarana untuk dapat mengakses dan menggunakan fitur yang ada didalamnya. Namun, ada juga aplikasi yang dibuat untuk mampu diakses dan digunakan tanpa memerlukan koneksi sebuah internet atau jaringan.

Penerapan teknologi pada bidang pemerintahan bukan merupakan hal baru, dibuktikan dengan banyaknya aplikasi atau website yang membantu pencatatan data, otomatisasi proses-proses yang dibutuhkan pemerintah [1].

Kejaksaan merupakan suatu lembaga pemerintahan yang melaksanakan wewenang dan tugas negara dalam bidang penuntutan suatu perkara. Kejaksaan menjadi salah satu lembaga pemerintahan yang telah memanfaatkan kehadiran teknologi yang ada saat ini dalam kegiatan kerjanya. Kejaksaan memanfaatkan teknologi untuk menyimpan data, menyebarkan informasi pelayanan, pembayaran tilang elektronik, surat menyurat dan berbagai aktivitas kerja lainnya.

Divisi Pengelolaan Barang Bukti dan Barang Rampasan yang mempunyai tugas melakukan pengelolaan barang bukti dan barang rampasan yang berasal dari tindak pidana umum dan pidana khusus (Pasal 1009) [2]. Berdasarkan

pengamatan selama kegiatan praktik industri, proses penyediaan dan pengembalian barang bukti mengalami sebuah masalah, yaitu barang yang akan dibutuhkan sulit untuk ditemukan.

Untuk mengatasi permasalahan yang ada berdasarkan pengamatan secara langsung, maka perancangan system informasi aplikasi PB3R akan menjadi solusi untuk mempermudah dan membantu aktivitas pegawai bidang Barang Bukti dan Barang Rampasan untuk melakukan aktivitas kedepannya. Aplikasi PB3R merupakan aplikasi berbasis teknologi informasi yang memanfaatkan internet untuk mendokumentasikan dan menyimpan gambar dari barang bukti yang akan dikelola sehingga akan memudahkan dalam proses pencarian barang saat nanti dibutuhkan karena telah terdapat gambar barang yang spesifik dan sudah disesuaikan berdasarkan kelompoknya. Selain itu Aplikasi PB3R ini juga akan disediakan berbagai fitur lainnya berdasarkan hasil analisa kebutuhan yang diperlukan. Perancangan system informasi ini menggunakan model prototype dengan menggunakan tool figma dalam proses perancangan interface.

II. METODE PENELITIAN

A. Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan informasi dan sumber-sumber maka peneliti melakukan 3 proses pengumpulan data, yaitu :

1. Observasi, dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan melakukan pengamatan secara langsung di lingkungan kerja divisi PB3R Kejaksaan Negeri Kota Bekasi supaya dapat mengetahui bagaimana system kerja dan permasalahan yang terjadi
2. Wawancara, dilakukan untuk mencari dan mendapatkan permasalahan yang terjadi. Sehingga informasi yang ada dapat digunakan untuk Perancangan model prototype yang akan dibuat.
3. Studi Pustaka, dilakukan untuk mencari informasi-informasi yang dibutuhkan untuk mempermudah proses penyusunan laporan penelitian

B. Analisis

Analisis yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pendekatan analisis system yang berlangsung dan system yang di usulkan :

1. Pada analisis system yang berlangsung dilakukan untuk mengetahui mengenai bagaimana system pengelolaan barang bukti saat ini di divisi Pengelolaan Barang Bukti dan Barang Rampasan
2. Pada analisis system yang berlangsung dilakukan untuk mengetahui mengenai bagaimana system pengelolaan barang bukti saat ini di divisi Pengelolaan Barang Bukti dan Barang Rampasan. Sehingga system yang akan dirancang dapat sesuai dan memenuhi kebutuhan pengguna [1].

C. Pemodelan UML

Dalam proses perancangan prototype peneliti menggunakan permodelan UML (Unified Modelling Language). UML merupakan suatu metode pemodelan secara visual untuk sarana perancangan system berorientasi objek [3]. Tujuan penggunaan pemodelan UML yaitu supaya user dapat mengetahui gambaran dari aplikasi yang akan dibuat karena telah tersedia visual rancangan system informasi tersebut.

D. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan system merupakan metode yang berfungsi untuk mengembangkan sebuah system informasi. Pada tahapan ini peneliti menggunakan metode prototype, prototype memiliki tiga tahap siklus pengembangan model prototype yaitu [4] :

1. Mendengarkan Pelanggan, Merupakan tahapan awal untuk mendesign sebuah system. Pada tahap ini peneliti menggali informasi kepada staf kepegawaian Pengelolaan Barang Bukti dan Barang Rampasan sehingga system yang dibuat akan sesuai dengan kebutuhan.
2. Membangun dan memperbaiki prototype, Pada tahap ini peneliti melakukan design system dan interface sesuai dengan kebutuhan yang didapatkan melalui proses wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Tahapan ini meliputi: design proses system, perancangan diagram UML dan design antarmuka (interface).

3. Pengujian prototype, Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian prototype yang telah dirancang dan evaluasi terhadap rancangan design interface yang telah dibuat. Evaluasi dilakukan oleh staf pegawai Pengelolaan Barang Bukti dan Barang Rampasan yang bertujuan untuk menyempurnakan design interface yang telah dibuat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan diruang lingkup Pengelolaan Barang Bukti dan Barang Rampasan dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang ada terjadi pada saat proses pencarian barang bukti yang telah memiliki kekuatan hukum tetap yang diperlukan untuk kebutuhan sidang ataupun untuk dikembalikan kepada pihak yang berhak. Proses pencarian barang bukti mengalami kesulitan karena tidak adanya dokumentasi fisik dari barang yang dibutuhkan dan ada juga barang bukti yang tersimpan tidak sesuai dengan pengelompokannya bahkan terdapat barang bukti yang tidak memiliki label barang bukti (memuat keterangan atau status barang bukti) sehingga menyulitkan penemuan barang bukti tersebut. Analisa kebutuhan ini diperkuat dengan pengumpulan informasi melalui wawancara secara langsung dengan staf kepegawaian mengenai proses kerja divisi PB3R, berikut hasil wawancara yang telah dilakukan :

Tabel 1. Hasil Wawancara

No	Daftar Pertanyaan Wawancara	Jawaban atau hasil wawancara
I	Pekerjaan apa yang biasa dilakukan ?	a) Menerima barang bukti dari tahap 2 b) Melakukan registrasi tahap 2 c) Membuat label barang bukti d) Menyimpan barang bukti pada Gudang penyimpanan e) Menyiapkan barang bukti untuk proses persidangan f) Mengelola barang bukti yang telah memiliki kekuatan hukum tetap sesuai putusan pengadilan

II	Apakah ada kendala dalam pekerjaan yang dilakukan ?	Ya terdapat kendala, permasalahannya terdapat dalam proses pencarian barang bukti
III	Apa penyebab kendala itu dapat terjadi ?	a) Penomoran barang bukti yang berbeda b) Label terlepas dari fisik barang bukti c) Tidak ada foto atau dokumentasi barang bukti
IV	Hal apa saja yang dibutuhkan untuk pencarian barang bukti ?	a) Nomor registrasi barang bukti b) Nama Jaksa Penuntut Umum (JPU) c) Daftar nama barang bukti yang dibutuhkan d) Foto atau dokumentasi yang mendukung proses pencarian

Berdasarkan permasalahan yang didapatkan dari hasil wawancara dan observasi, maka peneliti memberikan dan mengusulkan solusi untuk memenuhi kebutuhan yang diperlukan, berikut adalah solusi yang diberikan berdasarkan dari permasalahan yang ada.

Tabel 2. Solusi Permasalahan

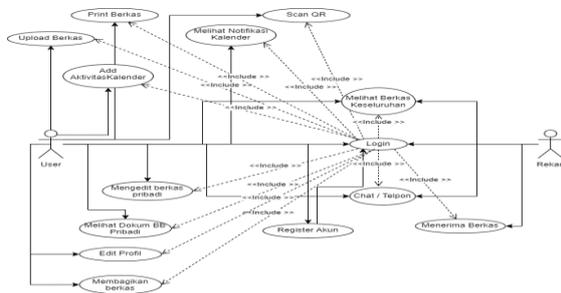
No	Masalah	Solusi
I	Kesulitan mencari barang bukti. Tidak tersedianya foto atau dokumentasi yang memudahkan proses pencarian. Barang yang tidak sesuai dengan list barang bukti	a) Menyediakan fitur yang dapat mempermudah proses pencarian barang bukti b) Menyediakan fitur chat antar staf pengelola barang bukti (dapat berkomunikasi, membagikan berkas / foto yang dibutuhkan). c) Menyediakan fitur penyimpanan foto barang bukti beserta informasi detailnya. d) Menyediakan fitur barcode QR yang dapat memudahkan proses pencarian. e) Terdapat fitur kalender untuk membuat jadwal kegiatan

B. Perancangan UML

Perancangan UML menerapkan 2 model diagram yaitu Use Case Diagram dan Activity Diagram, berikut penjelasan diagramnya :

1. Use Case Diagram

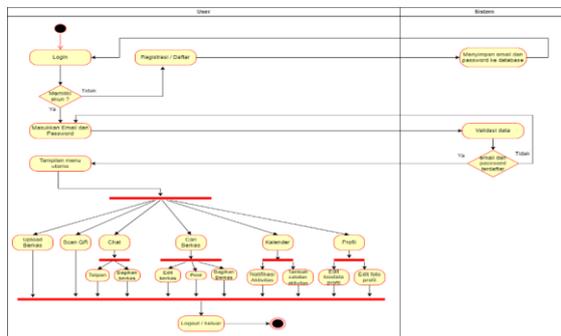
Use Case Diagram adalah diagram yang menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang user dan merupakan pola perilaku system [5]. Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem, berikut Use Case Diagram dari sistem PB3R :



Gambar 1. Use Case Diagram

2. Activity Diagram

Activity diagram merupakan alur kerja dari rancangan sebuah system yang akan dibuat, aktivitas diagram ini menggambarkan alur kontrol sebuah system secara garis besar sehingga akan memudahkan dalam proses. Berikut gambar activity diagram pada system PB3R :

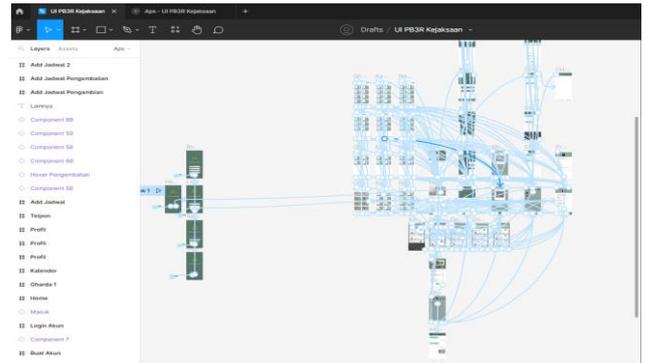


Gambar 2. Activity Diagram

C. Perancangan UML

Perancangan prototype PB3R menggunakan alat bantu Figma dalam membuat design interface dan prototyping.

Figma merupakan aplikasi web kolaboratif untuk melakukan berbagai aktifitas design interface.



Gambar 3. Tampilan Prototype

Pada tampilan login user diharuskan untuk memasukkan email dan password untuk dapat menggunakan aplikasi PB3R. Jika belum memiliki akun maka user akan diminta untuk membuat akun sesuai pada tampilan register. Setelah melakukan register maka user dapat login aplikasi PB3R dan akan memasuki halaman awal (home). Pada tampilan home, user dapat melakukan beberapa aktivitas yaitu melihat kumpulan berkas keseluruhan dari semua user yang telah di sesuaikan berdasarkan kategorinya (oharda, kamtibus, narkoba), melakukan upload berkas dan melihat berkas dokumentasi Barang Bukti yang telah dia Upload. Pada tampilan kalender user dapat melakukan berapa aktivitas yaitu melihat pertanggalan, melihat notifikasi dan catatan aktivitas, serta user dapat menambahkan catatan kegiatan pada tanggal tertentu. Pada tampilan profil user dapat melakukan beberapa aktivitas yaitu mengubah profil diri dan mengganti foto profil akun serta user dapat logout akun apabila telah selesai menggunakan aplikasi tersebut.

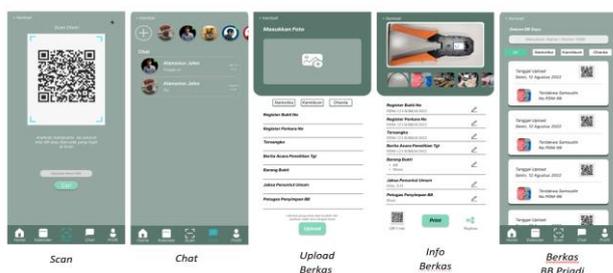


Gambar 4. Tampilan Interface 1

Pada tampilan scan user dapat melakukan pencarian berkas dengan menggunakan fitur scan kode QR atau dapat memasukkan nomor PDM yang tercantum pada berkas barang bukti. Pada tampilan Chat user dapat melakukan aktivitas seperti berkomunikasi dengan rekan sesama staff,

selain itu user dapat mengirimkan berkas barang bukti kepada rekannya melalui chat dan user dapat melakukan panggilan suara serta menghapus obrolan chat yang telah dilakukan.

Pada tampilan upload berkas user dapat mengisi beberapa kolom serta menambahkan gambar barang bukti yang kemudian user dapat mengupload berkas tersebut apabila semua kolom telah terisi dengan benar. Pada tampilan info berkas user dapat melakukan beberapa aktivitas yaitu mengubah informasi data, membagikan berkas kepada sesama staff kepegawaian dan mencetak berkas dengan menekan tombol print. Pada tampilan berkas pribadi user dapat melihat apa saja berkas yang telah berhasil dia upload dan memeriksanya berdasarkan kategori atau dapat mencari berkas dengan memasukkan nama tersangka atau nomor pdm yang tercantum.



Gambar 5. Tampilan Interface 2

D. Uji Tampilan Prototype

Uji tampilan prototype dilakukan untuk mengetahui bagaimana kesesuaian tampilan (interface) dengan kebutuhan pengguna. Pada tahap ini calon user akan diarahkan bagaimana cara kerja dari prototype yang telah dibuat dan melakukan evaluasi terhadap prototype tersebut. Menurut calon user (staf kepegawaian Pengelolaan Barang Bukti dan Barang Rampasan) prototype PB3R sudah bagus dan sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan, tetapi staf kepegawaian memberikan evaluasi terhadap tombol button di halaman utama untuk ditambahkan icon yang melambangkan keterangan dari button tersebut (oharda, kamtimum, narkoba).

IV. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan garis besar dari hasil penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Perancangan system informasi PB3R dapat membantu kinerja pengelolaan barang bukti dan barang rampasan dalam proses pencarian dan penyimpanan barang bukti.
2. Perancangan system informasi dan pembuatan design prototype dibuat berdasarkan analisis kebutuhan user melalui kegiatan wawancara secara langsung dan observasi dilingkungan kerja Pengelolaan Barang Bukti dan Barang Rampasan
3. Hasil pengujian prototype menurut calon user telah baik dan perlu adanya tambahan icon untuk mendukung tampilan interface yang telah dibuat.
4. Untuk membantu proses pencarian barang bukti, peneliti sementara menerapkan system pendokumentasian yang memanfaatkan google drive sebagai media penyimpanan gambar yang kemudian

B. Saran

. Penelitian yang dilakukan ini masih belum sempurna dan diharapkan peneliti dapat melanjutkan dan memfokuskan untuk pengembangan perancangan system PB3R hingga dapat di gunakan oleh staf pegawai pengelolaan barang bukti dan barang rampasan di Kejaksaan Negeri Kota Bekasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Darmansah dan Raswini, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Pedagang Menggunakan Metode Prototype pada Pasar Wage," 2022. Diakses: Nov 22, 2022. [Daring]. Available: <http://ejurnal.tunasbangsa.ac.id/index.php/jsakti/article/view/449>.
- [2] D. Novita, "TINJAUAN YURIDIS PENGELOLAAN BARANG BUKTI DAN BARANG RAMPASAN OLEH LEMBAGA KEJAKSAAN (STUDI KASUS KEJAKSAAN NEGERI POSO)," Universitas Sintuwu Maroso Poso, 2021. Diakses: Nov 22, 2022. [Daring]. Available: <http://repository.unsimar.ac.id/id/eprint/1441>
- [3] M. Hazimah dan D. M. Rizki, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Rawat Jalan Pada Klinik Insan Permata Berbasis Web." Diakses: Nov 23, 2022. [Daring]. Available: <https://doi.org/10.34306/abdi.v1i2.220>
- [4] E. Purwanto dan dan Feri Setiyono, "Prototipe Sistem Informasi Retailer Industri Kreatif Di Kota Solo," 2018. Diakses: Nov 23, 2022. [Daring]. Available: <http://journal.upgris.ac.id/index.php/JIU/article/view/2339>
- [5] E. Y. Stmik, A. Luhur, J. J. Sudirman, P. Kepulauan, dan B. Belitung, "Desain Aplikasi Pengelolaan Laboratorium Komputer," 2017. Diakses: Nov 24, 2022. [Daring]. Available:

<http://jurnal.atmaluhur.ac.id/index.php/sisfokom/article/view/181/>

148