



## Pendataan dan Penjadwalan Sidang Tersangka pada Kejaksaan Negeri Bukittinggi Berbasis Web

Dona Kurnia<sup>1</sup>, Mira Susanti<sup>2</sup>, Reti Handayani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Informatika Medis, Fakultas Sains, Sosial dan Pendidikan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

<sup>2</sup>Manajemen Informatika, AMIK “Boekittinggi”

<sup>3</sup>Manajemen Informatika, Fakultas Ekonomi, Universitas Mahaputra Muhammad Yamin Solok

<sup>1</sup>jauzakiting@gmail.com <sup>2</sup>mira\_0310021@yahoo.com <sup>3</sup>jeranikasdun@gmail.com

### Abstract

*This research aims to develop a web-based system for data collection and scheduling of suspect trials at the Bukittinggi District Prosecutor's Office. This system is designed to increase efficiency and accuracy in the administrative process and facilitate related parties' access to information. The software development methodology used is the waterfall model, which includes the stages of analysis, design, implementation, testing and maintenance. The research results show that the system developed can reduce data errors, speed up the scheduling process, and increase information transparency. It is hoped that implementing this system can positively contribute to the performance of the Bukittinggi District Prosecutor's Office in managing data collection and scheduling suspect trials.*

*Keywords: Suspect Data Collection, Trial Scheduling, Website*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendataan dan penjadwalan sidang tersangka berbasis web di Kejaksaan Negeri Bukittinggi. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses administrasi serta mempermudah akses informasi bagi pihak-pihak terkait. Metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah model waterfall, yang meliputi tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengurangi kesalahan data, mempercepat proses penjadwalan, dan meningkatkan transparansi informasi. Diharapkan, implementasi sistem ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap kinerja Kejaksaan Negeri Bukittinggi dalam mengelola pendataan dan penjadwalan sidang tersangka.

Kata Kunci: Pendataan Tersangka, Penjadwalan Sidang, Website

© 2024 Jurnal Pustaka Robot Sister

### 1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi membawa dampak baru bagi masyarakat, karena dengan pemanfaatan teknologi informasi, berbagai jenis pekerjaan menjadi lebih sederhana dan fleksibel. Salah satunya adalah sistem informasi berbasis website, yaitu sistem informasi berbasis website yang dapat digunakan sebagai alat bantu manajemen pekerjaan yang fleksibel. Pemanfaatan ini akan memfasilitasi

tugas-tugas seperti pemrosesan data yang lebih cepat, pengambilan keputusan yang lebih tepat, serta menghemat waktu dan biaya. Penggunaan teknologi informasi juga dapat digunakan untuk membantu kejaksaan dalam pengelolaan dokumen. [1]

Kejaksaan Negeri Bukittinggi dibawah naungan Kejaksaan Tinggi Sumatera Barat. Kejaksaan Negeri Bukittinggi terbagi dalam 5 (lima) bidang diantaranya, bidang Intelijen, bidang Pidana Umum

(Pidum), bidang Pidana Khusus (Pidsus), bidang Perdata dan Tata Usaha Negara (Datun), dan bidang Pembinaan. Bidang pidana umum (Pidum) bertugas untuk pengelolaan berkas perkara tersangka dan penjadwalan sidang tersangka.

Berkas perkara merupakan hasil dari rangkaian proses investigasi yang berbentuk manajemen investigasi, meliputi pencatatan, laporan, pencatatan notulen rapat, komunikasi dan pendataan, data tersebut diurutkan, digabungkan, ditutup, disegel dan dijilid dengan rapi. Agar Penyidik dapat langsung menyerahkannya ke kejaksaan. [1]

Kewenangan kejaksaan untuk melakukan penyidikan tindak pidana tertentu dimaksudkan untuk menampung beberapa ketentuan undang-undang yang memberikan kewenangan kepada kejaksaan untuk melakukan penyidikan.

Tugas utama Kejaksaan Republik Indonesia berdasarkan Pasal 30 Undang Undang Nomor 16 Tahun 2004, tentang Kejaksaan Republik Indonesia adalah : [2]

1. Melakukan penuntutan;
2. Melaksanakan penetapan hakim dan putusan Kejaksaan yang telah memperoleh kekuatan hukum tetap;
3. Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan putusan pidana.;
4. Melaksanakan penyidikan terhadap tindak pidana tertentu berdasarkan undang-undang;

Hukum adalah sebagai suatu norma yang didalamnya ada sanksi. Hukum sebagai suatu kebutuhan dari masyarakat agar masyarakat mendapatkan keadilan, kedamaian, kemanfaatan, kepastian hukum, kesejahteraan dan ketenteraman. Hukum dapat tertulis atau tidak tertulis, hukum tertulis dapat mengatur berbagai permasalahan yang ada dalam masyarakat, sehingga dikenal adanya hukum publik dan hukum privat. Karena hukum dibutuhkan oleh masyarakat, maka hukum harus ditegakkan oleh penegak hukum yang berkualitas, memegang teguh moralitas dan menjalankan dengan etis. [3]

Penelitian ini dilakukan pada kejaksaan negeri Kota Bukittinggi dimana bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem pendataan dan penjadwalan sidang tersangka berbasis website yang dapat diimplementasikan di kejaksaan Negeri Bukittinggi

Sistem informasi berbasis web dalam pengelolaan data perkara dapat memberikan informasi dan mempermudah staff dalam melakukan proses pengelolaan data perkara yang akan menunjang bagi proses pembuatan laporan perkara, serta status update laporan yang masuk dan telah diputus dalam proses persidangan Kejaksaan Negeri. [4]

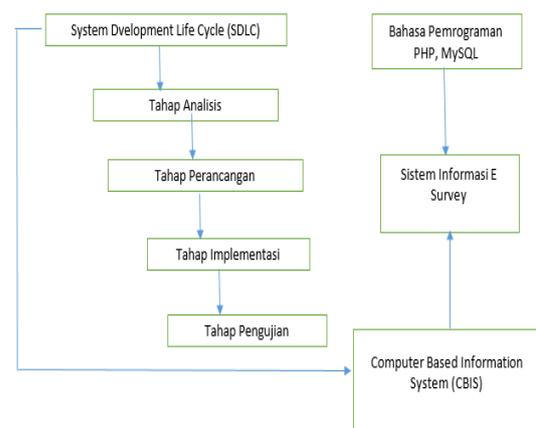
Dengan dirancangnya sistem informasi pendataan dan penjadwalan sidang tersangka pada Kejaksaan Negeri Bukittinggi dapat mengoptimalkan proses pendataan dan penjadwalan, serta mendukung Kejaksaan dalam memberikan pelayanan yang lebih baik dan profesional. Penelitian ini juga akan mengkaji berbagai aspek teknis dan non-teknis yang terkait dengan pengembangan dan implementasi sistem, serta mengevaluasi efektivitasnya dalam konteks operasional Kejaksaan negeri, sehingga dapat memberikan dampak positif bagi seluruh proses peradilan pidana, agar informasi dapat diakses kapan saja dan dimana saja.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D) yaitu suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang melalui beberapa tahapan yaitu :

1. Define Mendefinisikan, mengelompokkan masalah dan menganalisis masalah yang ditemukan dalam pelayanan konsumen
2. Design Pada tahap ini design akan dirancang menggunakan 2 model yaitu secara logika dan secara fisik yang akan digunakan dalam sistem informasi E-Survey
3. Develop Tahap ini membangun rancangan dengan menggunakan alat bantu UML dan bahasa pemrograman
4. Disseminate pada tahap ini hasil rancangan akan disosialisasikan kepada perusahaan.

Adapun model pengembangan sistem yang digunakan adalah Sistem Development Life Cycle (SDLC), dengan kerangka kerja penelitiannya seperti gambar 1 : [5]



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

2.1 Analisa Permasalahan Sistem Berjalan Pada Kejaksaan Negeri Bukittinggi, proses pendataan dan penjadwalan sidang tersangka saat ini masih banyak menggunakan metode manual dan semi-manual yang mengandalkan kertas dan

spreadsheet. Hal ini menimbulkan beberapa masalah yang signifikan dalam operasional sehari-hari. Analisa ini menunjukkan bahwa sistem pendataan dan penjadwalan sidang tersangka yang berjalan saat ini di Kejaksaan negeri memiliki banyak kekurangan yang mempengaruhi efisiensi dan efektivitas operasional. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem salah satunya sistem yang berbasis website yang dapat mengatasi permasalahan ini dengan menyediakan solusi yang lebih efisien, akurat, dan mudah diakses oleh semua pihak yang berkepentingan.

## 2.2 Analisa Kebutuhan Sistem

Dalam tahap ini dilakukan observasi dan wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada kasi pidum, jaksa dan staf pidum. Setelah dilakukan observasi dan wawancara menghasilkan tabel fungsional dan non fungsional dengan menyesuaikan kebutuhan penyidik, staf, jaksa, kasi pidum dan kajari. Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan berisi proses yang terdapat pada sistem dan kebutuhan non fungsional adalah kebutuhan pada perilaku sistem. [6]

Analisa kebutuhan sistem pada penelitian ini akan merancang sistem kedalam 2 desain yaitu desain secara logika dan desain secara fisik. Desain secara logika menggunakan alat bantu perancangan sistem informasi yaitu UML. UML (Unified Modeling Language) ini adalah standar yang digunakan untuk menggambarkan arsitektur suatu pemrograman yang berorientasi objek. Penggambaran dengan pemodelan ini memberikan gambaran yang jelas mengenai suatu sistem yang akan dibangun dengan baik dari sisi struktur dan fungsinya. [7] Sedangkan desain secara fisik menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan database MySQL

## 3. Hasil dan Pembahasan

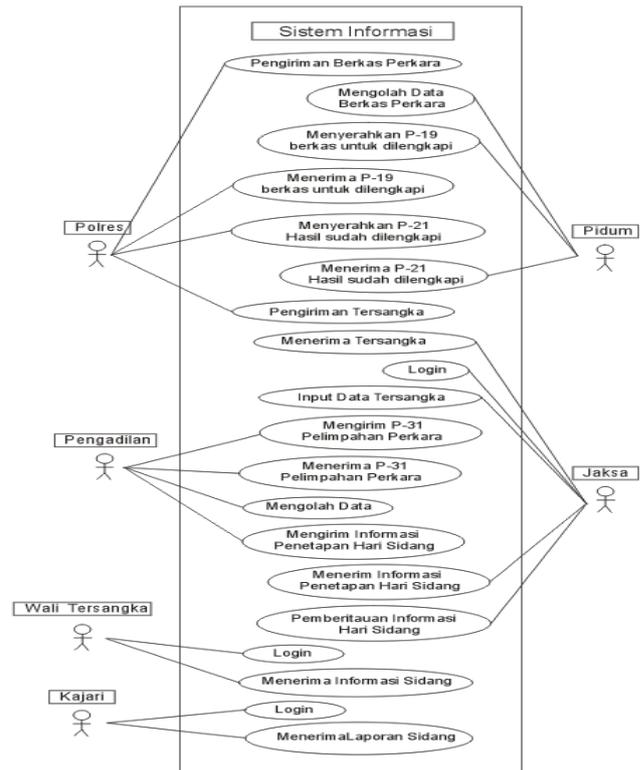
Pada tahap perancangan sistem akan dilakukan dengan 2 metode yaitu perancangan sistem secara logika dan perancangan sistem secara fisik. Untuk perancangan sistem secara logika akan menggunakan UML seperti yang telah dijelaskan pada poin 2.2. Pada UML pendataan dan penjadwalan sidang tersangka pada Kejaksaan negeri akan dirancang menggunakan 4 diagram yaitu use case diagram, activity diagram, sequential diagram dan class diagram sedangkan untuk perancangan secara fisik dilakukan dengan perancangan database, desain input dan desain output. Berikut adalah hasil rancangan pendataan dan penjadwalan sidang tersangka pada Kejaksaan negeri menggunakan UML :

### 3.1 Perancangan Use Case Diagram

Use case menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi dari pandangan pengguna. Diagram ini menggambarkan model lengkap tentang apa yang ada pada sistem,

siapa yang berperan dalam sistem dan siapa yang berperan di luar sistem. Hal ini juga menggambarkan ruang lingkup organisasi, sehingga dapat dilihat apa atau siapa yang ada di luar organisasi dan sampai mana batasannya.[8]

Dalam *use case diagram* ini terdapat 6 aktor, yaitu Polres, Pidum, Kejaksaan, Jaksa, Wali Tersangka dan Kejari. Masing-masingnya memiliki hak akses sendiri dengan melakukan login terlebih dahulu. Gambar 2 hasil rancangan dalam bentuk use case diagram:

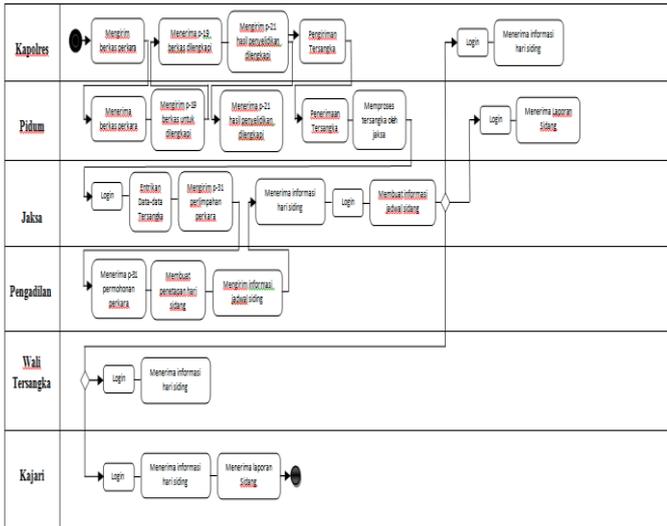


Gambar 2. Use Case Diagram

### 3.2 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam satu operasi sehingga dapat juga untuk aktivitas lainnya. [9]

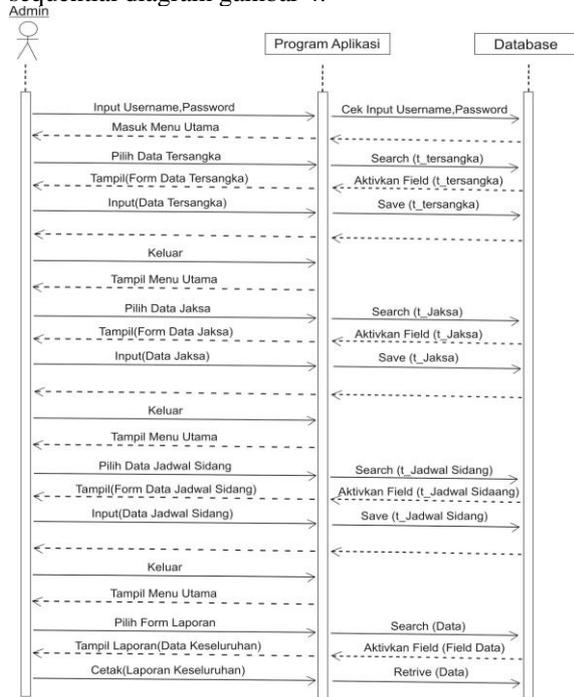
Pada pendataan dan penjadwalan sidang tersangka pada Kejaksaan negeri, rancangan activity diagram dirancang dengan metode Swimland dimana memperlihatkan aktivitas-aktivitas aktor dalam satu diagram. Berikut adalah hasil rancangan activity diagram yang dihasilkan dari sistem informasi e-survey pada gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram

### 3.3 Sequential Diagram

Sequence diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya *sequence diagram* adalah gambaran tahap demi tahap yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan suatu sistem sesuai dengan *use case diagram*. Hasil rancangan sequential diagram akan menggunakan 3 object yaitu Admin, Program Aplikasi dan Database. Seperti terlihat pada gambar sequential diagram gambar 4.



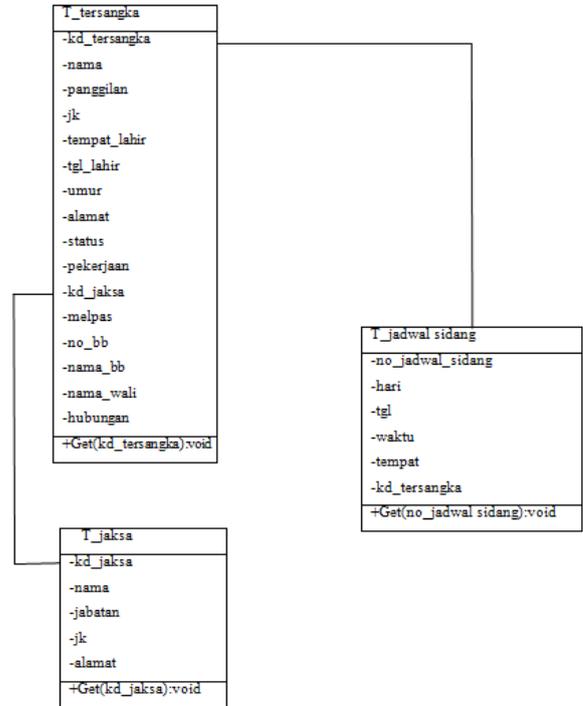
Gambar 4. Sequential Diagram

### 3.4 Class Diagram

Class diagram menampilkan interaksi dalam kelas-kelas tersebut, atribut apa yang dimiliki atau operasi/metode apa yang dimiliki kelas itu, bagaimana jenis-jenis objek dalam sistem,

batasan-batasan yang ada dalam hubungan objek itu, dsb. [10]

Hasil rancangan pendataan dan penjadwalan sidang tersangka pada Kejaksaan Negeri Bukittinggi membentuk 3 class yaitu class *t\_tersangka*, *t\_jaksa* dan *t\_jadwal sidang* berikut class diagram yang terbentuk dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Class Diagram

Setelah rancangan secara logika dilakukan rancangan akan dilanjutkan dengan rancangan secara fisik dimana rancangan fisik tersebut akan diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman PHP dan membentuk suatu aplikasi yang diberi nama aplikasi rancangan pendataan dan penjadwalan sidang tersangka pada Kejaksaan negeri. Hasil rancangan fisik dapat terlihat pada Sequential Diagram seperti terlihat pada gambar 4 dan susunan tabel-tabel dalam database seperti terlihat pada Class Diagram pada gambar 5 diatas. Setelah proses perancangan sistem tahap selanjutnya akan dilakukan implementasi rancangan sistem ke dalam bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Dari Implementasi tersebut maka dihasilkan tampilan antar muka seperti dibawah ini :

### 3.5 Tampilan Homepage

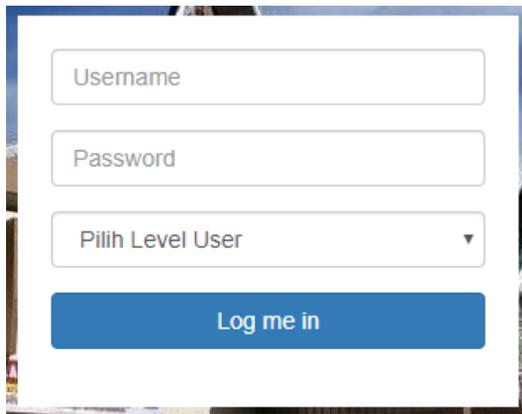
Berikut ini tampilan halaman awal dari aplikasi e-survey dimana halaman ini merupakan antar muka user dengan aplikasi rancangan pendataan dan penjadwalan sidang tersangka pada Kejaksaan negeri yang berisi menu Home, Entry data tersangka, entry jaksa penuntut, dll seperti tergambar pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Awal Aplikasi Pendataan Dan Penjadwalan Sidang Tersangka Kejaksaan Negeri Bukittinggi

### 3.6 Tampilan halaman Login User

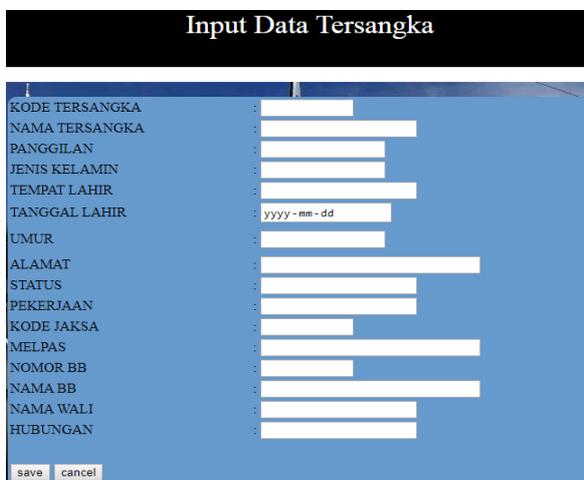
Pada halaman ini user yaitu admin diharuskan login sesuai dengan username yang telah didaftarkan. Tampilan halaman login tersebut seperti terlihat dibawah ini :



Gambar 7. Halaman Login Admin

### 3.7 Tampilan Halaman Input Data Tersangka

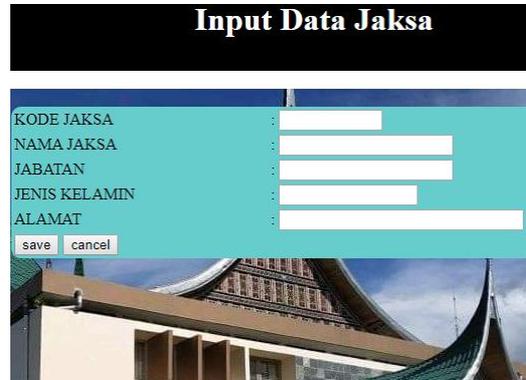
Berikut ini adalah halaman untuk proses input data tersangka yang akan disidangkan dimana tergambar pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Input Data Tersangka

### 3.8 Tampilan Halaman Input Data Jaksas

Dalam rancangan sistem pendataan dan penjadwalan sidang tersangka pada Kejaksaan negeri, juga diperlukan input data jaksa yang akan bertugas pada sidang tersebut dilihat pada laporan berikut ini :



Gambar 9. Halaman Input Data Jaksas

### 3.9 Tampilan Halaman Input Data Jadwal Sidang

Setelah dilakukan pendataan terhadap tersangka, jaksa dan hakin pada sidang tersangka maka selanjutnya dilakukan proses penjadwalan sidang terhadap tersangka. Berikut adalah tampilan halaman penjadwalan sidang tersangka pada Kejaksaan negeri seperti gambar berikut ini :



Gambar 10. Halaman Input Jadwal Sidang Tersangka

### 3.10 Tampilan Halaman Pencarian Data Tersangka dan Jadwal Sidang

Setelah seluruh proses pendataan dan penjadwalan sidang tersangka maka wali tersangka dapat mengakses jadwal sidang tersangka kapanpun dan dimanapun tanpa harus datang ke Kejaksaan negeri seperti pada gambar 11.



Gambar 11. Halaman Pencarian Data Tersangka dan Jadwal Sidang Tersangka

### 3.11 Pengujian Terhadap Sistem

Pengujian terhadap sistem telah dilakukan dengan mengimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman, dan telah dilakukan uji coba aplikasi yang telah dirancang. Uji coba berhasil membantu wali tersangka dalam mengakses jadwal sidang tersangka menggunakan website pendataan dan penjadwalan sidang tersangka pada Kejaksaan Negeri Bukittinggi.

## 4. Kesimpulan

Penelitian ini telah berhasil merancang dan mengembangkan sistem pendataan dan penjadwalan sidang tersangka berbasis website untuk Kejaksaan Negeri Bukittinggi. Sistem ini dirancang untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi dalam sistem manual yang sedang berjalan, seperti rendahnya efisiensi kerja, kesalahan data, kesulitan akses informasi, kurangnya transparansi, ketidakaturan arsip, dan lambatnya respon terhadap perubahan. Dengan adanya sistem ini aktor –aktor yang terlibat didalam sistem ini dapat mengakses data tersangka dan jadwal sidang tersangka pada Kejaksaan Negeri Bukittinggi. Sehingga sistem ini mampu menyediakan akses informasi yang lebih mudah dan cepat bagi semua pihak yang berkepentingan, seperti hakim, jaksa, pengacara, dan tersangka. Informasi terkait jadwal sidang, status kasus, dan data tersangka dapat diakses secara real-time melalui platform online.

## Daftar Rujukan

- [1] I. Setiawan and E. Effiyaldi, "Sistem Informasi Manajemen Berkas Perkara Berbasis Web Pada Kejaksaan Negeri

Merangin," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 7, no. 3, pp. 501–512, 2022, doi: 10.33998/jurnalmsi.2022.7.3.186.

- [2] M. R. Noor, "Sistem Informasi Pengolahan Data Perkara Tahap Pertama Kejaksaan Tinggi Kalimantan Selatan," 2021, [Online]. Available: [http://eprints.uniska-bjm.ac.id/5117/1/Artikel Muhammad Riza Noor.pdf](http://eprints.uniska-bjm.ac.id/5117/1/Artikel%20Muhammad%20Riza%20Noor.pdf)
- [3] S. Rejekiana and I. Sukma, "Sistem Informasi Pengaduan Hukum Secara Online Tindak Pidana (Studi Kasus Pada Polres Kendari)," *Simtek J. Sist. Inf. dan Tek. Komput.*, vol. 5, no. 2, pp. 108–113, 2020, doi: 10.51876/simtek.v5i2.84.
- [4] M. Fikri, Imilda, and Syarifuddin, "Sistem Informasi Data Perkara Tindak Pidana Khusus Pada Kejaksaan Tinggi Aceh," *Comput. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 33–41, 2023, doi: 10.58477/cj.v1i1.33.
- [5] F. Azim, D. Kurnia, N. Fatimah, K. Anshari, and R. Wandira, "RESERVASI TIKET TRAVEL DENGAN VELOTOW BERBASIS E-SERVICE PENDAHULUAN Pandemi menjadi suatu kata yang telah cukup dikenal dalam beberapa tahun ini , kata ' pandemi ' sering sekali menjadi suatu alasan untuk meniadakan kegiatan rutin yang dilakukan manusia ," vol. 8, no. 1, pp. 113–123, 2023.
- [6] Maria Ulfa Indrasari and Wiji Setiyaningsih, "Jurnal Sistem Informasi Manajemen Pemberkas Perkara Pidana Umum Pada Kejaksaan Negeri Kabupaten Madiun," *Rainstek J. Terap. Sains dan Teknol.*, vol. 2, no. 4, pp. 277–286, 2020, doi: 10.21067/jtst.v2i4.4164.
- [7] A. Widarsono and R. Adhi Saputra, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Kas Ke Sekolah Dengan Menggunakan Metode System Development Life Cycle (Sdlc)," *J. ASET (Akuntansi Riset)*, vol. 4, no. 2, p. 843, 2017, doi: 10.17509/jaset.v4i2.8920.
- [8] R. A. Aziz, A. Sansprayada, and K. Mariskhana, "Sistem Informasi Booking Online Berbasis PHP Dan Android Pada Dealer Mobil Pemium: Studi Kasus PT. XYZ," *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 7, no. 1, pp. 25–36, 2021, doi: 10.37012/jtik.v7i1.499.
- [9] H. Yulianti, "Rancang Bangun Aplikasi Pemesan Tiket Shuttle Bus Berbasis Android Pada Putra KJU Karawaci Banten Indonesia," *Multinetics*, vol. 6, no. 2, pp. 134–148, 2020, doi: 10.32722/multinetics.v6i2.3441.
- [10] D. Hidul Yusman Efendi, "SISTEM INFORMASI TERSANGKA SATUAN RESKRIM POLRESTA BARELANG BERBASIS WEB," *Zo. Komput.*, vol. 10, no. 2, pp. 21–25, 2020.