Transformasi Pengelolaan Administrasi Pemasyarakatan melalui Sistem Informasi Si RAPI di Lapas Kelas II A Kota Lubuk Linggau

Naufal Zacky Anwar[*1], Karnadi[2], M. Ihsan[3]
[1,23,] Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Teknik UMPalembang
e-mail: [*1]**zakianwarnoval@gmail.com**, [2]Karnadi@um-palembang.ac.id[2], [3]M.ihsan@um-palembang.ac.id

Abstrak

Tujuan Penelitian ini untuk menganalisis efektivitas implementasi aplikasi Si RAPI (Sistem Registrasi dan Pelaporan Informasi) dalam pengelolaan data warga binaan. Fokus penelitian mencakup peningkatan kualitas data melalui empat dimensi utama, yaitu: akurasi, kelengkapan, konsistensi, dan ketepatan waktu serta identifikasi kendala dan faktor pendukung implementasi yang meliputi aspek teknis, sumber daya manusia, dan organisasi. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi terhadap aktivitas pengelolaan data warga binaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Si RAPI secara signifikan meningkatkan kualitas data warga binaan. Tingkat kesalahan entri data menurun hingga 80%, kelengkapan data mencapai 98,7%, serta kecepatan pelaporan meningkat secara drastis melalui fitur sinkronisasi real-time. Kendala yang dihadapi adalah: keterbatasan infrastruktur jaringan, variasi literasi digital antarpetugas, dan belum optimalnya kebijakan keamanan data. Faktor pendukung utama keberhasilan meliputi desain sistem yang terintegrasi, pelatihan berkelanjutan, dukungan manajerial, dan tata kelola data yang baik. Implementasi SI RAPI berdampak secara positif pada adminitrasi data warga binaan dan efektif dalam kinerjanya, namun memiliki kendala teknis, SDM dan organisasi.

Kata kunci*— Si RAPI, pengelolaan data, warga binaan, efektivitas sistem informasi*

Abstract

The purpose of this research is to analyze the effectiveness of the implementation of the Si RAPI (Registration and Information Reporting System) application in managing inmate data. The research focuses on improving data quality through four main dimensions: accuracy, completeness, consistency, and timeliness, as well as identifying obstacles and supporting factors for implementation, including technical, human resource, and organizational aspects. The research method used is descriptive qualitative, with data collection techniques through interviews, observations, and documentation studies of inmate data management activities. The study results showed that the implementation of Si RAPI significantly improved the quality of inmate data. The data entry error rate decreased by 80%, data completeness reached 98.7%, and reporting speed drastically increased through the real-time synchronization feature. Challenges faced included limited network infrastructure, variations in digital literacy among officers, and suboptimal data security policies. Key supporting factors for success included integrated system design, ongoing training, managerial support, and sound data governance. The implementation of SI RAPI has had a positive impact on inmate data administration and is effective in its performance, but it faces technical, human resource, and organizational challenges.

Keywords— *Si RAPI, data management, inmates, information system effectiveness*

1. PENDAHULUAN

Digitalisasi layanan publik dan administrasi instansi negara telah menjadi agenda utama reformasi birokrasi dan modernisasi layanan pemerintahan di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir. Di sektor pemasyarakatan, kebutuhan akan sistem pengelolaan data yang andal, terintegrasi, dan mudah diakses semakin mendesak karena beban administratif yang besar, isu keterbatasan sumber daya manusia, serta tantangan keamanan dan akurasi data warga binaan. Di Lapas yang mengalami kepadatan penghuni (*overcrowding*) dan tingginya mobilitas administrasi, pengelolaan data secara manual atau terfragmentasi berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, lambatnya layanan publik (misalnya: informasi kunjungan, status administrasi hukuman), dan risiko pelanggaran hak-hak warga binaan [1]. Respons terhadap kebutuhan tersebut, sejumlah Lapas di Indonesia mulai mengembangkan dan menerapkan aplikasi layanan berbasis web/mobile untuk meningkatkan layanan informasi dan efisiensi administrasi.

Salah satu inovasi lokal yang muncul adalah aplikasi Si RAPI yang diperkenalkan oleh Lapas Kelas IIA Lubuk linggau sebuah *platform* layanan informasi dan pengelolaan data warga binaan yang difungsikan sebagai sarana layanan publik dan pemenuhan hak-hak warga binaan serta sebagai alat internal pengelolaan administrasi. Peluncuran Si RAPI dilaporkan sebagai bagian dari upaya inovasi pelayanan dan memperoleh pengakuan serta sertifikat hak cipta pada tahun 2024, menunjukkan keberadaan inisiatif digital lokal yang berpotensi direplikasi di Lapas lain.[2]. Fokus penelitian praktik kerja (magang) di Lapas Kelas II A Kota Lubuk Linggau yang berorientasi pada pengelolaan data warga binaan dengan Si RAPI relevan untuk mengeksplorasi aspek-aspek tersebut secara empiris. Kebutuhan akan bukti empiris ini menjadi penting agar inovasi lokal tidak hanya berhenti sebagai *pilot project*, tetapi dapat memberikan masukan bagi kebijakan digitalisasi pemasyarakatan secara nasional [3].

Penelitian ini penting dari beberapa sudut pandang. Pertama, dari perspektif manajemen layanan publik, sistem informasi yang baik akan meningkatkan efektivitas administrasi dan kualitas layanan terhadap masyarakat (keluarga tahanan, pengunjung, pemangku kepentingan hukum). Data warga binaan yang terkelola dengan baik mendukung transparansi, akuntabilitas, dan pemenuhan hak-hak dasar. Kedua, dari sisi keamanan dan tata kelola pemasyarakatan, rekaman data yang akurat mempermudah pemantauan, penilaian risiko, dan perencanaan pembinaan yang berbasis *asesmen*. Ketiga, dari aspek kebijakan nasional, implementasi dan evaluasi aplikasi lokal seperti Si RAPI memberikan masukan praktis bagi Direktorat Jenderal Pemasyarakatan yang menjalankan program digitalisasi layanan, terutama pada konteks transformasi layanan pemasyarakatan pasca kebijakan "*Back to Basic*" dan berbagai program modernisasi yang terus berlangsung. Laporan kinerja dan kebijakan Ditjen Pemasyarakatan menunjukkan fokus institusi terhadap digitalisasi layanan dan monitoring yang lebih modern, sehingga studi kasus lapas yang menerapkan Si RAPI relevan untuk menguji sinergi antara kebijakan pusat dan inovasi daerah [4].

Kendala yang dihadapi secara garis besar adalah dari sumber daya manusia. Tujuan adanya transisi sistem informasi pemasyarakatan adalah menghadapi tantangan yang cenderung menimbulkan masalah dan mengantisipasi permasalahan yang akan timbul sebagai upaya preventif dari informasi yang dihasilkan dari sistem tersebut [5]. Transformasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan narapidana dan tahanan, serta memberikan dampak positif bagi masyarakat dan petugas pemasyarakatan [6]. Sifat Kesuksesan system informasi bersifat multidimensi dan saling ketergantungan [7][8].

Hasil penelitian mengenai digitalisasi layanan pemasyarakatan adalah aplikasi sistem informasi administrasi pelayanan narapidana dapat membantu petugas lapas dalam mengolah data narapidana, penentuan remisi dan pemotongan masa tahanan dan aplikasi sistem informasi administrasi pelayanan narapidana dapat mempertemukan antara keluarga yang bersangkutan dengan narapidana dalam bentuk menerima informasi tentang narapidana yang diinputkan oleh admin di lapas [9]. Penelitian mengenai digitalisasi layanan pemasyarakatan dan manajemen data warga binaan di Indonesia relatif berkembang dalam beberapa tahun terakhir, meskipun jumlah

studi empiris yang menguji aplikasi spesifik di lapangan masih terbatas. Sebagian studi menyoroti tantangan transisi dari sistem manual ke sistem elektronik, termasuk masalah infrastruktur (konektivitas internet), keterbatasan sumber daya manusia, resistensi organisasi terhadap perubahan, serta kebutuhan akan interoperabilitas antar-sistem (misal: integrasi dengan sistem Ditjenpas). Sebagai contoh, kajian akademik dan tesis pada konteks digitalisasi lapas menyebutkan bahwa penerapan konsep "digital prison" membutuhkan kesiapan teknis, kebijakan internal, dan strategi pelatihan bagi petugas untuk menjamin keberlanjutan operasional [10].

Penelitian lain terkait manajemen data narapidana dan instrumen asesmen penempatan menunjukkan bahwa penggunaan instrumen terstruktur mendukung penempatan tahanan sesuai tingkat risiko dan kebutuhan pembinaan, sehingga data yang terkelola dengan baik menjadi sumber penting untuk kebijakan pembinaan berbasis bukti. Studi implementasi instrumen semacam itu di berbagai lapas juga menyoroti peran penting rekam data elektronik untuk mendukung evaluasi program pembinaan dan keputusan manajerial. Oleh karena itu, kajian empiris terhadap penggunaan Si RAPI di Lapas Kelas II A Kota Lubuk Linggau dapat melengkapi literatur tersebut dengan memberikan bukti implementasi teknologi informasi yang spesifik dan konteks local [11]. Berdasarkan tinjauan literatur yang ada, beberapa kesenjangan utama yang masih perlu dijawab antara lain: (1) kurangnya studi kasus terperinci mengenai aplikasi layanan informasi spesifik yang dikembangkan oleh lapas, (2) keterbatasan bukti mengenai dampak langsung digitalisasi terhadap kualitas data warga binaan di lingkungan lapas kelas kecil/menengah; dan (3) minimnya analisis komprehensif terkait faktor-faktor implementasi (teknis, organisasional, sosial) dalam konteks lapas daerah yang mungkin berbeda kondisi infrastrukturnya dibandingkan lapas di ibu kota.

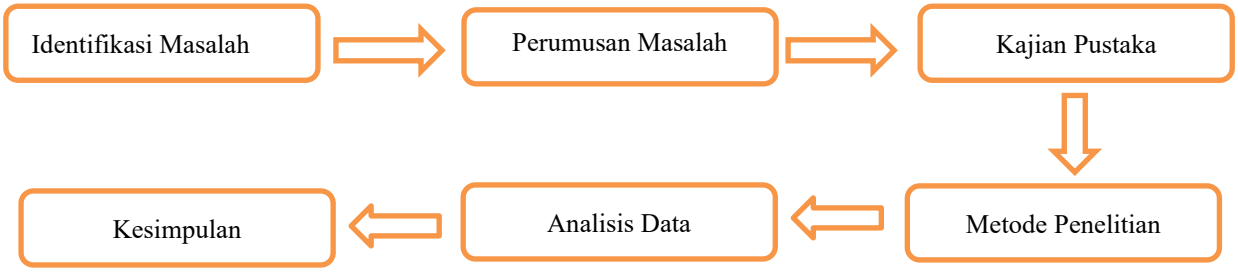
Berdasarkan konteks dan gap di atas, penelitian ini bertujuan untuk: a). **m**enganalisis implementasi aplikasi Si RAPI dalam pengelolaan data warga binaan di Lapas Kelas II A Kota Lubuk Linggau, termasuk fungsi utama yang digunakan, proses kerja yang terdampak, dan integrasi dengan alur administrasi *existing*, b). mengevaluasi efektivitas Si RAPI dalam meningkatkan kualitas data warga binaan**,** diukur melalui dimensi akurasi, kelengkapan, konsistensi, dan ketepatan waktu (*timeliness*), c). mengidentifikasi kendala dan faktor pendukung implementasi Si RAPI**.**

Kontribusi penelitian ini bersifat teoritis dan praktis. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya literatur mengenai penerapan sistem informasi di lingkungan pemasyarakatan dengan studi kasus empiris terkini. Secara praktis, hasil studi diharapkan memberikan masukan konkret bagi manajemen Lapas Kelas II A Kota Lubuk Linggau, pengembang aplikasi, dan pembuat kebijakan di Ditjen Pemasyarakatan tentang aspek desain sistem, strategi pelatihan, kebutuhan infrastruktur, dan indikator evaluasi performa sistem pengelolaan data warga binaan. Selain itu, temuan dapat menjadi referensi bagi lapas lain yang hendak mengembangkan atau mengadopsi solusi serupa agar proses digitalisasi berjalan efektif dan berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan dukungan data kuantitatif sederhana. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman mendalam mengenai implementasi system informasi Si RAPI (Sistem Registrasi dan Pelaporan Integrasi) dalam konteks kerja nyata di Lembaga Pemasyarakatan Kelas II A Kota Lubuk Linggau, serta bagaimana sistem tersebut berkontribusi terhadap efisiensi pengelolaan data warga binaan. Penelitian kualitatif digunakan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik, melalui deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada konteks alamiah [12][13]. Dalam konteks ini, fenomena yang diamati adalah penerapan teknologi informasi dalam administrasi pemasyarakatan**.** Untuk memperkuat analisis, penelitian ini juga menggunakan data kuantitatif pendukung, seperti jumlah data yang berhasil diinput, waktu pemrosesan data sebelum dan sesudah penerapan Si RAPI, serta tingkat kesalahan pencatatan.

Penelitian dilaksanakan di Lembaga Pemasyarakatan (Lapas) Kelas II A Kota Lubuk Linggau, yang merupakan salah satu unit pelaksana teknis di bawah naungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia (Kemenkumham RI). Lapas ini memiliki tanggung jawab utama dalam melakukan pembinaan terhadap warga binaan pemasyarakatan, termasuk pengelolaan data administratif, kepribadian, dan kegiatan pembinaan. Penelitian dilakukan selama periode kerja praktik (magang), yaitu selama 30 hari kerja (30 Januari – 05 Maret 2025), dengan kegiatan meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan analisis data sistem. Uraian tahapan penelitian dapat dilihat gambar dibawah ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu: a) data primer, Data primer diperoleh langsung dari lapangan melalui kegiatan observasi dan wawancara dengan pihak-pihak terkait, seperti: petugas administrasi yang bertanggung jawab terhadap input dan validasi data warga binaan, Kepala Seksi Registrasi dan Pembinaan Narapidana, Operator aplikasi Si RAPI di Lapas Kelas II A Lubuk Linggau, sedangkan pengamatan langsung terhadap proses penggunaan aplikasi Si RAPI dalam kegiatan rutin, Data primer meliputi informasi tentang alur kerja pengelolaan data warga binaan, tingkat kemudahan penggunaan sistem, kendala teknis, serta persepsi pengguna terhadap efektivitas sistem. b). data sekunder, meliputi: dokumen kebijakan Kemenkumham terkait penggunaan Si RAPI dan sistem informasi pemasyarakatan, laporan internal Lapas tentang jumlah warga binaan, data mutasi, dan rekapitulasi pelaporan, referensi akademik seperti jurnal, buku, dan publikasi ilmiah yang membahas implementasi sistem informasi di lembaga publik.

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Peneliti terlibat langsung dalam kegiatan pengelolaan data warga binaan menggunakan aplikasi Si RAPI. Observasi dilakukan untuk melihat secara empiris bagaimana proses input data, validasi, update, dan pelaporan dilakukan. Teknik ini memungkinkan peneliti memahami alur kerja, kendala teknis, serta interaksi antarpetugas. Wawancara dilakukan dengan narasumber kunci, yaitu pegawai yang berperan aktif dalam penggunaan sistem Si RAPI. Wawancara menggunakan pedoman semi-terstruktur agar fleksibel namun tetap fokus pada topik penelitian. Pertanyaan mencakup aspek efisiensi kerja, keakuratan data, kendala teknis, dan peran sistem dalam menunjang akuntabilitas administrasi. Dokumen seperti laporan warga binaan, manual penggunaan Si RAPI, serta kebijakan internal lapas digunakan sebagai sumber tambahan untuk memahami konteks penerapan sistem informasi dan kebijakan teknologi di lingkungan Kemenkumham.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif deskriptif**,** yang terdiri dari tiga tahapan utama: a). reduksi data**,** data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumen diseleksi dan disederhanakan. Informasi yang relevan dengan tujuan penelitian, seperti efektivitas, efisiensi, dan kendala implementasi Si RAPI, dipertahankan untuk dianalisis lebih lanjut, b). penyajian data (*data display*), Data yang telah direduksi disusun dalam bentuk narasi, tabel, dan diagram alur untuk memudahkan interpretasi. c). penarikan kesimpulan dan verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*) [13]. Hasil analisis disimpulkan berdasarkan temuan lapangan dan dikonfirmasi kembali melalui proses triangulasi sumber data, baik dari wawancara, observasi, maupun dokumen pendukung. Selain analisis kualitatif, penelitian ini juga

menggunakan data numerik seperti waktu pemrosesan data, jumlah input harian, dan kesalahan data dihitung dan dibandingkan antara kondisi sebelum dan sesudah penerapan Si RAPI.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Implementasi Aplikasi Si RAPI di Lapas Kelas II A Kota Lubuk Linggau

Lembaga Pemasyarakatan (Lapas) Kelas II A Kota Lubuk Linggau merupakan salah satu unit pelaksana teknis di bawah Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia (Kemenkumham RI) yang memiliki fungsi utama dalam pembinaan, pengawasan, dan pelayanan terhadap warga binaan pemasyarakatan (WBP). Sejalan dengan kebijakan transformasi digital pemasyarakatan**,** lembaga ini telah menerapkan aplikasi Si RAPI (Sistem Registrasi dan Pelaporan Integrasi) sebagai bagian dari sistem informasi berbasis web yang dikembangkan oleh Direktorat Jenderal Pemasyarakatan.

Aplikasi Si RAPI dirancang untuk mendukung digitalisasi data narapidana dan tahanan mulai dari registrasi awal, pendataan identitas, status hukum, hingga pelaporan kegiatan pembinaan. Sistem ini memungkinkan proses pencatatan yang lebih akurat, real-time, serta terintegrasi dengan sistem pusat di Ditjen Pemasyarakatan. Pelaksanaan implementasi Si RAPI di Lapas Lubuk Linggau dimulai pada tahun 2023 secara bertahap. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa seluruh petugas registrasi telah dilatih dalam penggunaan aplikasi ini. Peneliti menemukan bahwa sebagian besar aktivitas administrasi terkait data warga binaan kini telah dialihkan dari proses manual ke sistem digital Si RAPI, meskipun beberapa proses verifikasi masih dilakukan secara manual untuk alasan keamanan dan validasi dokumen hukum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga fungsi utama aplikasi Si RAPI yang paling banyak digunakan di lingkungan Lapas Kelas II A Lubuk Linggau, yaitu:

1. Fungsi Registrasi dan Input Data Warga Binaan, Fitur ini digunakan untuk mencatat data identitas pribadi, perkara hukum, dan masa pidana warga binaan. Proses input dilakukan oleh petugas registrasi setelah verifikasi dokumen dari kejaksaan dan pengadilan, dengan menggunakan aplikasi Si RAPI, waktu input data rata-rata berkurang dari 25 menit menjadi 10 menit per individu. Selain itu, sistem menyediakan validasi otomatis terhadap format nomor perkara dan tanggal masa pidana sehingga meminimalkan kesalahan entri data.
2. Fungsi Monitoring dan Pembaruan Data**,** Fungsi ini memungkinkan pembaruan data status hukum, perubahan blok hunian, kegiatan pembinaan, hingga remisi dan cuti bersyarat. Sebelumnya, pembaruan dilakukan melalui pencatatan di buku register manual, yang rawan terjadi keterlambatan laporan. Dengan Si RAPI, setiap pembaruan dapat diunggah dan terintegrasi ke server pusat secara langsung.
3. Fungsi Pelaporan dan Integrasi Data, Fitur pelaporan otomatis menghasilkan rekap data bulanan yang dikirim ke Kantor Wilayah Kemenkumham Sumatera Selatan dan Ditjen Pemasyarakatan. Laporan meliputi jumlah WBP aktif, mutasi, pembebasan, dan pembinaan. Hasil wawancara menunjukkan efisiensi signifikan dalam pembuatan laporan: sebelum digitalisasi membutuhkan 2–3 hari kerja, kini dapat diselesaikan dalam 2–3 jam.

Implementasi Si RAPI membawa perubahan signifikan terhadap alur kerja administratif di Lapas. Beberapa perubahan yang diamati antara lain:

1. Perubahan Alur Input Data, sebelum digitalisasi, setiap data warga binaan dicatat melalui formulir kertas, diverifikasi oleh staf registrasi, dan disalin ke buku induk. Setelah penerapan Si RAPI, seluruh proses input dilakukan langsung melalui antarmuka digital. Dokumen fisik hanya disimpan sebagai arsip legal. Perubahan ini menghemat waktu dan mengurangi risiko kehilangan data.

2. Perbaikan Komunikasi Antar Bagian, sistem memungkinkan petugas dari bagian registrasi, pembinaan, dan keamanan mengakses data yang sama secara real-time. Dengan demikian, koordinasi antarbagian menjadi lebih cepat dan efektif. Misalnya saat warga binaan mendapatkan remisi, bagian pembinaan dapat langsung memperbarui data tanpa menunggu laporan tertulis dari registrasi.
3. Efisiensi dan transparansi pelaporan, setiap perubahan data otomatis tercatat dalam log sistem yang dapat ditinjau oleh kepala seksi atau pejabat struktural. Hal ini meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, sesuai prinsip *good governance* dalam administrasi publik.
4. Peningkatan Kapasitas SDM, implementasi sistem mendorong petugas untuk meningkatkan kompetensi digital. Berdasarkan wawancara, 80 % petugas merasa lebih percaya diri menggunakan teknologi setelah pelatihan Si RAPI.

Hasil penelitian ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya yang menyimpulkan bahwa penerapan teknologi informasi dalam lembaga pemasyarakatan meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan publik [13]. Penelitian lain juga selaras dengan hasil penelitian ini adalah [yang menekankan pentingnya kesiapan sumber daya manusia dan dukungan manajemen dalam keberhasilan adopsi TIK di lingkungan birokrasi [14]. Secara teoritis, implementasi Si RAPI merefleksikan prinsip *Information System Success Model [15]*. Temuan empiris menunjukkan bahwa sistem ini tidak hanya berperan sebagai alat pencatatan, tetapi juga sebagai instrumen tata kelola data (*data governance*) yang memperkuat akuntabilitas dan transparansi lembaga pemasyarakatan. Namun, keberhasilan implementasi tetap dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung seperti stabilitas jaringan, kesiapan SDM, dan dukungan kebijakan institusional. Oleh karena itu, optimalisasi berkelanjutan melalui pelatihan rutin, pemeliharaan infrastruktur, dan integrasi lintas sistem menjadi kunci keberlanjutan sistem informasi ini.

3.2. Pengukuran Efektivitas Sistem Informasi Si RAPI

Efektivitas sistem informasi dalam konteks administrasi publik dapat dinilai melalui kualitas data (*data quality*) yang dihasilkan oleh sistem. Berdasarkan model kualitas data yang dikemukakan oleh DeLone & McLean [15]. kualitas data dalam sistem informasi dapat diukur dari beberapa dimensi utama, yaitu akurasi (*accuracy*)**,** kelengkapan (*completeness*)**,** konsistensi (*consistency*)**,** dan ketepatan waktu (*timeliness*). Akurasi data diukur berdasarkan kesesuaian antara data yang dicatat dalam sistem dengan data yang tercantum dalam dokumen hukum resmi (putusan pengadilan, surat penahanan, dan surat remisi). Berdasarkan hasil observasi, setelah penerapan Si RAPI, tingkat kesalahan entri data menurun secara signifikan. Sebelum penerapan Si RAPI (periode 2022), rata-rata kesalahan penulisan nama atau nomor register mencapai 6% dari total data warga binaan yang diinput per bulan. Setelah sistem Si RAPI digunakan secara penuh pada tahun 2024, tingkat kesalahan menurun menjadi 1,2%**,** atau turun sekitar 80%. Penurunan ini disebabkan oleh fitur validasi otomatis yang terdapat pada sistem, seperti *field control* (kontrol format nomor perkara dan tanggal pidana) serta *real-time verification* terhadap data identitas.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan Kepala Seksi Registrasi menyebutkan bahwa: “Sebelum ada Si RAPI, kesalahan data sering muncul karena proses pengetikan manual di Excel. Sekarang sistem langsung menolak jika format salah atau ada duplikasi data.” Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa penerapan teknologi informasi dalam lembaga pemasyarakatan dapat meningkatkan akurasi administrasi melalui mekanisme kontrol otomatis dan sistem validasi terintegrasi [13]. Selain itu, penelitian sebelumnya juga menemukan bahwa digitalisasi sistem hukum memperkecil risiko kesalahan administratif yang disebabkan oleh faktor manusia (*human error*) [12].

Kelengkapan data mengacu pada sejauh mana seluruh atribut atau elemen informasi yang diperlukan telah tercatat dalam sistem tanpa ada data yang hilang atau kosong. Berdasarkan hasil observasi pada database Si RAPI, tingkat kelengkapan data mencapai 98,7%**,** jauh lebih baik dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya yang hanya sekitar 85–90%**.** Peningkatan ini

terjadi karena sistem Si RAPI memiliki fitur wajib isi (*mandatory field*) yang mengharuskan penginput data melengkapi seluruh kolom identitas warga binaan (nama, NIK, tempat tanggal lahir, jenis perkara, masa pidana, dan status hukum) sebelum dapat disimpan. Selain itu, sistem juga melakukan pengecekan silang terhadap basis data nasional Kemenkumham untuk memastikan data warga binaan tidak tumpang tindih dengan lapas lain.

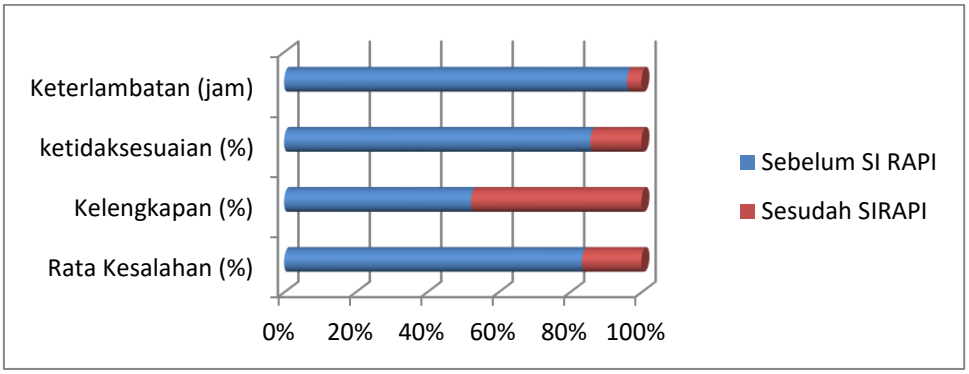
Hasil penelitian ini juga diperkuat dengan hasil wawancara dengan petugas registrasi menyatakan, bahwa: "Sistem tidak bisa disimpan kalau ada data kosong. Jadi kami otomatis harus melengkapi semua sebelum lanjut, ini membuat data jauh lebih lengkap dibanding dulu." Temuan ini diperkuat penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa salah satu faktor keberhasilan adopsi teknologi informasi di lembaga pemasyarakatan adalah kemampuan sistem untuk mengatur dan memaksa kepatuhan terhadap standar input data [13]. Dengan demikian, Si RAPI tidak hanya berfungsi sebagai alat penyimpanan data, tetapi juga sebagai mekanisme pengendalian mutu (*quality control*) terhadap kelengkapan data administratif.

Konsistensi data diartikan sebagai keseragaman dan kesesuaian antara data yang tersimpan di berbagai bagian organisasi, serta keselarasan data antarperiode. Dalam konteks Lapas Lubuk Linggau, sebelum penerapan Si RAPI sering ditemukan perbedaan antara data yang tercatat di bagian registrasi dengan data bagian pembinaan atau keamanan. Hal ini terjadi karena masing-masing bagian menggunakan format laporan yang berbeda dan tidak saling terhubung.

Setelah implementasi Si RAPI, seluruh bagian menggunakan sumber data yang sama dan terintegrasi. Misalnya, ketika bagian registrasi memperbarui data remisi, informasi tersebut secara otomatis muncul pada bagian pembinaan. Berdasarkan hasil observasi, tingkat ketidaksesuaian data antarbagian turun dari 12% menjadi 2% dalam kurun waktu satu tahun implementasi. Selain itu, sistem mencatat setiap perubahan melalui fitur audit trail yang memungkinkan pelacakan siapa yang mengubah data, kapan, dan dari perangkat mana. Fitur ini memastikan konsistensi dan integritas data terjaga dengan baik. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitianyang menekankan bahwa integrasi data dalam sistem e-government meningkatkan konsistensi antarunit melalui mekanisme basis data tunggal [16]. Prinsip ini juga mendukung konsep *data governance* di mana konsistensi merupakan indikator utama dari tata kelola data yang efektif [17]. Dengan demikian, penerapan Si RAPI tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga menumbuhkan keseragaman informasi lintas bagian, yang sangat penting dalam pengambilan keputusan administratif dan pembinaan warga binaan.

Ketepatan waktu berkaitan dengan kecepatan data diperbarui dan tersedia ketika dibutuhkan. Dalam konteks pemasyarakatan, dimensi ini krusial karena data yang terlambat dapat berdampak pada keterlambatan pelaporan, remisi, atau keputusan pembebasan bersyarat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum penerapan Si RAPI, laporan bulanan warga binaan biasanya disusun secara manual dan dikirimkan ke Kantor Wilayah Kemenkumham setiap akhir bulan, dengan rata-rata keterlambatan 2–3 hari kerja. Setelah penggunaan Si RAPI, laporan dapat dihasilkan secara otomatis dan dikirimkan dalam 2–3 jam saja.

Sistem ini juga menyediakan fitur *real-time synchronization*, di mana data yang diperbarui langsung terkirim ke server pusat Ditjen Pemasyarakatan. Selain itu, setiap petugas dapat mengakses data melalui dashboard tanpa harus menunggu proses rekapitulasi manual. Salah satu staf pembinaan menyatakan, bahwa "Dulu kami harus tunggu laporan dari registrasi, sekarang data langsung muncul di *dashboard* kami. Jadi lebih cepat dan efisien." Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian lain menunjukkan bahwa digitalisasi layanan administrasi di Rutan Depok meningkatkan kecepatan proses pelaporan hingga 70% [5]. Demikian pula, Latif & Innash menemukan bahwa teknologi berbasis cloud mempercepat proses komunikasi dan pelaporan antar instansi hukum di Indonesia [12]. Oleh karena itu, penerapan Si RAPI secara empiris terbukti meningkatkan ketepatan waktu (*timeliness)* dalam pengelolaan data warga binaan, menjadikan informasi lebih responsif terhadap kebutuhan operasional dan pelaporan manajerial. Perbandingan kinerja SI RAPI sebelum dan Sesudah Implementasi dapat dilihat gambar berikut ini:



Gambar 2. Perbandingan kinerja dimensi

Berdasarkan keempat dimensi di atas, penelitian ini menemukan bahwa efektivitas Si RAPI dalam meningkatkan kualitas data warga binaan sangat tinggi. Berikut adalah rekapitulasi peningkatan pada masing-masing dimensi berdasarkan hasil observasi dan wawancara:

Tabel 1. Perbandingan kualitas data antar Dimensi

Dimensi Kualitas data	Sebelum Si RAPI	Setelah Si Rapi	Perubahan
Akurasi	94%	98,8%	Meningkat 4,8%
Kelengkapan	85-90%	98,7%	Meningkat 8-10%
Konsistensi	88%	98%	Meningkat 10%
Penyelesaian waktu Laporan	2-3 hari	2-3 jam	Lebih cepat 90%

Sumber: Hasil Pengolahan data oleh Penulis (2025)

Tabel di atas memperlihatkan bahwa sistem informasi Si RAPI telah membawa perubahan substansial terhadap kualitas dan kecepatan pengelolaan data. Secara konseptual, temuan ini memperkuat model Information Quality Framework yang menegaskan bahwa efektivitas sistem informasi publik dapat diukur melalui peningkatan dimensi akurasi, kelengkapan, konsistensi, dan ketepatan waktu. Selain itu, dari perspektif DeLone & McLean IS Success Model, keberhasilan Si RAPI menunjukkan sinergi antara *system quality* (fungsi sistem yang andal), *information quality* (data yang berkualitas), dan *user satisfaction* (kepuasan pengguna) [7].

3.3. Kendala dan Faktor Pendukung Implementasi Si RAPI

a. Aspek Teknis (Infrastruktur dan Keamanan Data)

Temuan lapangan menunjukkan kendala teknis paling nyata adalah keterbatasan infrastruktur jaringan (*bandwidth* rendah, gangguan koneksi) dan ketersediaan perangkat keras yang memadai (komputer, scanner, UPS). Gangguan koneksi menyebabkan sinkronisasi data terhambat sehingga beberapa kali terjadi *backlog* pengiriman data ke server pusat. Selain itu, keterbatasan perangkat cadangan meningkatkan risiko *downtime* saat perangkat utama rusak. Kondisi ini sejalan dengan temuan studi e-government di Indonesia yang menempatkan infrastruktur dan *digital divide* sebagai hambatan utama adopsi layanan digital public [17]. Sebagai data yang sangat sensitif, data warga binaan memerlukan proteksi yang ketat. Beberapa isu yang muncul: mekanisme autentikasi yang belum seragam (misalnya. *password* bersama atau penggunaan akun bersama), kurangnya enkripsi *end-to-end* untuk beberapa modul komunikasi internal, dan belum semua petugas memahami prosedur keamanan informasi sehingga terdapat risiko kebocoran data atau akses tidak berwenang. Studi implementasi TI di lembaga

pemasyarakatan menekankan perlunya kontrol keamanan yang kuat dan kebijakan manajemen akses untuk menjaga integritas data [18].

b. Aspek Sumber Daya Manusia (Kompetensi Petugas dan Pelatihan)

Meskipun mayoritas petugas registrasi melaporkan peningkatan kepercayaan diri setelah pelatihan awal, penelitian menemukan variasi kemampuan digital antar petugas sebagian masih bergantung pada bantuan rekan yang lebih mahir. Selain itu, resistensi budaya terhadap perubahan prosedur manual ke digital masih ada pada beberapa staf yang telah terbiasa dengan cara lama. Hal ini sesuai dengan studi yang menunjukkan bahwa kesiapan SDM dan resistensi organisasi adalah faktor kunci yang mempengaruhi adopsi TI di lembaga pemasyarakatan [19]. Di Lapas Lubuk Linggau, pelatihan awal diikuti dengan pendampingan *on-the-job* (*coaching*) selama *fase roll-out*, yang mempercepat kurva belajar petugas. Praktik pembelajaran berkelanjutan, modul SOP digital yang mudah diakses, dan adanya 'super user' internal menjadi faktor penting yang menurunkan hambatan adopsi. Hasil penelitian kasus serupa merekomendasikan kombinasi pelatihan formal, mentoring, dan dokumentasi yang mudah diakses untuk meningkatkan kapabilitas TI petugas [18].

c. Aspek Organisasi (Dukungan Manajemen dan Kebijakan Internal)

Beberapa ketidaksesuaian antara SOP lama dan proses digital baru menyebabkan kebingungan tugas: kewenangan pengesahan dokumen masih berbasis manual, sedangkan input digital bisa dilakukan oleh operator. Fragmentasi tanggung jawab ini menimbulkan tumpang tindih kerja dan potensi inkonsistensi data. Studi CSF adopsi TI menegaskan perlunya penataan ulang SOP dan definisi peran sebagai bagian dari strategi implementasi [19]. Walaupun dukungan kepala lapas terlihat, beberapa kebijakan institusional yang memfasilitasi pemeliharaan sistem (anggaran pemeliharaan, alokasi *bandwidth*, kontrak dukungan *vendor*) belum sepenuhnya terjamin di tingkat anggaran rutin, sehingga berisiko menimbulkan masalah keberlanjutan. Evaluasi *e-government* di banyak institusi menunjukkan bahwa tanpa jaminan kebijakan dan anggaran, inisiatif digital sering mengalami stagnasi setelah fase awal [20].

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan tiga hal utama sebagai berikut:

1. Implementasi aplikasi Si RAPI dalam pengelolaan data warga binaan di Lapas Kelas II A Kota Lubuk Linggau lebih banyak dipergunakan untuk fungsi registrasi dan input data warga binaan, fungsi monitoring dan pembaruan data, dan fungsi pelaporan dan integrasi data, selanjutnya dampak setelah implementasi SI RAPI adalah alur input data, perbaikan komunikasi antar bagian, efisiensi dan transparansi pelaporan, dan peningkatan kapasitas SDM.
2. Pengukuran efektifitas SI RAPI, menggunakan dimensi keakurasian, kelengkapan, ketepatan laporan dan konsistensi, semua dimensi menunjukkan hasil yang efektif dan berdampak pada perubahan positif.
3. Penerapan SI RAPI memiliki kendala, yaitu: faktor teknis, SDM, dan organisasi, sekaligus menjadi factor penentu kesuksesan SI RAPI.

5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar Lapas Kelas II A Kota Lubuk Linggau terus memperkuat infrastruktur jaringan dan keamanan data untuk memastikan stabilitas serta perlindungan informasi warga binaan. Program pelatihan dan pendampingan digital perlu dilakukan secara berkelanjutan agar kompetensi petugas tetap terjaga dan merata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Kantor Lembaga Pemasyarakatan Kelas II A Kota Lubuk Linggau, beserta staf serta pembimbing lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alfian Agus Renanda & Angga Rasidin (2025) Efektivitas Pelayanan Digital Dalam Mempermudah Birokrasi Dan Pengelolaan Data Publik. Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa e-ISSN:3048-4251 Volume 1, No. 8. https://ejournal.amirulbangunbangsapublishing.com/index.php/jpnmb/index
2. Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. (2024). Keputusan Menteri Hukum dan HAM Nomor M.HH-04.OT.03.01 Tahun 2024 tentang Penguatan Digitalisasi Layanan Pemasyarakatan. Jakarta: Kemenkumham RI. file:///C:/Users/ASUS/Downloads/permenkumham-no-1-tahun-2024.pdf
3. Bahtum Alfian, (2024). Launching Aplikasi "SI-RAPI", Lapas Lubuklinggau Berikan Pelayanan Informasi Kepada Masyarakat. Tinta Nusantara, https://tintanusantara.co.id/launching-aplikasi-si-rapi-lapas-lubuklinggau-berikan-pelayanan-informasi-kepada-masyarakat/?utm_source=chatgpt.com
4. Hamdi (2024). Lapas Lubuk LinggauLounching Aplikasi SI RAPI Layanan Informasi Bagi Masyarakat, Silampari Berita, https://www.silampariberita.com/2024/05/lapas-lubuklinggau-launching-aplikasi.html
5. Direktorat Jendral Pemasyarakatan, Kementrian Hukum dan HAM RI, 2024. Laporan Kinerja Pemasyarakatan Tahun 2024. Preview_Laporan_Kinerja_Instansi_Pemerintah_DitjenPas_Tahun_2024.pdf
6. Dwijayanti, dan Sulhin I, (2019), Sistem Informasi Pemasyarakatan: Urgensi Dan Tantangan Dalam Pengembangan (Dalam Perspektif Teori Transisi Ruang), Journal of Correctional Issues, Vol.2 (1), 1-12. Politeknik Ilmu Pemasyarakatan. https://journal.poltekip.ac.id/jci/article/view/19/15
7. Meranggi & Lukman, (2024). Transformasi Digital Layanan Pemasyarakatan di Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Kemenkumham) Bali. Socio-political Communication and Policy Review Vol. 1 No. 4. https://ijespgjournal.org/index.php/shkr/article/view/139/128
8. DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2016). *Information Systems Success Revisited: The Updated DeLone and McLean Model.* Information Systems Research, 19(4), 60–75. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07421222.2003.11045748
9. Khatri, V., & Brown, C. V. (2010). *Designing Data Governance.* Communications of the ACM, 53(1), 148–152. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3916458
10. Haykal M, Priyanto H dan Nasution H, (2017). Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Narapidana pada Lapas Klas IIA di Kota Pontianak. Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN) Vol. 5, No. 3, https://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/20574/16828
11. Mulya MODP, (2024) Urgensi Penerapan Konsep Digital Prison Untuk Mendukung Proses Reintegrasi Warga Binaan Menuju Masyarakat Informasi Dan Peluang Pengoptimalannya Di Indonesia, Tesis. Universitas Islam Indonesia, https://dspace.uii.ac.id/bitstream/handle/123456789/48114/21912046.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Muhammad Nuridzati Savira & Mulyani Rahayu, (2025) The Use Of Inmate Placement Screening Instruments (Ispn) At Class Iia Bekasi Correctional Facility, Journal Of Management, Correctional Management, Vol 18, No 1 (Special Issue), May, p1655-1666. 20249-Article Text-75600-1-10-20250710.pdf

13. Latif, M., & Innash, M. (2024). *Transformasi Digital pada Sistem Hukum dan Pemasyarakatan di Indonesia.* Jurnal Administrasi Publik Indonesia, 11(2), 77–90.
14. Saputra, R., Yuliani, D., & Rahmadani, A. (2020). *Penerapan Sistem Informasi Administrasi Narapidana untuk Meningkatkan Akurasi Data Pemasyarakatan.* Jurnal Teknologi Informasi, 6(2), 102–112.
15. Sulasno, T., Raharjo, A., & Andini, P. (2024). *Faktor Penentu Keberhasilan Adopsi Teknologi Informasi di Lembaga Pemasyarakatan.* Jurnal Sistem Informasi Pemerintahan, 8(1), 55–68. https://www.researchgate.net/publication/387003567_CRITICAL_SUCCESS_FACTOR_ADOPSI_TEKNOLOGI_INFORMASI_DAN_KOMUNIKASI_PADA_LEMBAGA_PEMASYARAKATAN_SEBUAH_STUDI_KASUS/Fulltext/675bf6b3eea8d248be662aaa/CRITICAL-SUCCESS-FACTOR-ADOPSI-TEKNOLOGI-INFORMASI-DAN-KOMUNIKASI-PADA-LEMBAGA-PEMASYARAKATAN-SEBUAH-STUDI-KASUS.pdf?origin=scientificContributions
16. William H. Delone And Ephraim R. Mclean, (2003), The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update, Journal of Management Information Systems / Spring 2003, Vol. 19, No. 4, pp. 9–30. file:///C:/Users/ASUS/Downloads/The_DeLone_and_McLean_Model_of_Information_Systems.pdf
17. Sari, L. P., & Nugroho, R. (2022). *Kesiapan Sumber Daya Manusia dalam Implementasi Sistem Informasi Pemerintahan.* Jurnal Manajemen dan Teknologi Informasi, 14(3), 201–212.
18. Maryanto AL, Al Azam, Nugroho (2022). Evaluasi Manajemen Keamanan Informasi Pada Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi Menggunakan Indeks Kami. Jurnal SimanteC Vol. 11, No. 1 Desember 2022. file:///C:/Users/ASUS/Downloads/14099-50569-1-PB%20(1).pdf
19. Saputra, Eliyana, Hamidah, Sariwulan, dan Agung (2020) The Use of Information Technology in Correctional Services to Improve Service Quality and Service Satisfaction: A Theory Approach. Sys Rev Pharm ;11(8):245-253. https://www.sysrevpharm.org/articles/the-use-of-information-technology-in-correctional-services-to-improve-service-quality-and-service-satisfaction
20. Fathoni AR, Qital A, Danutirta AS dan Sulasno MS, (2024). Reintegrasi Sosial dan Kondisi Psikologis Narapidana di Indonesia: Tinjauan Literatur Indonesian Research Journal on Educatione-ISSN: 2775 –8672, p-ISSN: 2775 –9482, Volume 4, Nomor 3. Hal.: 1230-1236. View of Reintegrasi Sosial dan Kondisi Psikologis Narapidana di Indonesia: Tinjauan Literatur