

## TANTANGAN HUKUM PENERAPAN SIREKAP DI WILAYAH AKSES INTERNET TERBATAS: STUDI PEMILU SUMUT 2024

Ratna Minarti Nazara<sup>1</sup>, Hisar Siregar<sup>2</sup>

[ratna.nazara@student.uhn.ac.id](mailto:ratna.nazara@student.uhn.ac.id)<sup>1</sup>, [hisar.siregar@uhn.ac.id](mailto:hisar.siregar@uhn.ac.id)<sup>2</sup>

Fakultas Hukum Universitas HKBP Nommensen Medan

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tentang tantangan hukum yang dihadapi KPU Provinsi Sumatera Utara pada Penerapan Sistem Informasi Rekapitulasi (SIREKAP) di daerah dengan akses jaringan internet terbatas pada pemilu tahun 2024. Implementasi SIREKAP menghadapi tantangan serius akibat keterbatasan akses internet di daerah terpencil, yang dikaji dalam konteks Sumatera Utara. Metode penelitian yang digunakan dalam tulisan ini adalah penelitian hukum normatif (yuridis normatif), menganalisis konsistensi dan substansi peraturan perundang-undangan, yaitu UU No.7 Tahun 2017 Tentang Pemilu, PKPU No.5 Tahun 2024 Tentang Rekapitulasi Hasil Penghitungan dan Perolehan Suara dan Penetapan Hasil Pemilihan Umum, PKPU No.3 Tahun 2024 Tentang Tahapan dan Jadwal Penyelenggaraan Pemilihan Umum dan Keputusan KPU No.219 Tahun 2024 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Rekapitulasi Hasil Penghitungan Perolehan Suara Dalam Pemilihan Umum. Temuan utama menunjukkan bahwa regulasi ini menegaskan bahwa jika terjadi kegagalan jaringan, rekapitulasi dilanjutkan secara manual, dan Formulir Model C.Hasil (fisik) memiliki supremasi hukum di atas data digital SIREKAP. Artinya kegagalan teknis SIREKAP tidak membatalkan hasil pemilu. Namun, penundaan pengunggahan data ini menghambat transparansi real-time dan berpotensi memicu ketidakpercayaan publik serta sengketa administratif karena hak informasi Masyarakat tidak terpenuhi tepat waktu.

**Kata Kunci:** SIREKAP, Penyelenggara Pemilu, Akses Internet Terbatas, KPU Provinsi Sumatera Utara.

**Abstract:** This study aims to analyze the legal challenges faced by the North Sumatera Provincial KPU in implementing the Recapitulation Information System (SIREKAP) in areas with limited internet access in the 2024 elections. The implementation of SIREKAP faces serious challenges due to limited internet access in remote areas, which is examined in the context of North Sumatra. The research method used in this paper is normative legal research (juridical normative), analyzing the consistency and substance of legislation, namely Law No. 7 of 2017 concerning Elections, PKPU No. 5 of 2024 concerning the Recapitulation of Vote Counting and Acquisition Results and the Determination of General Election Results, PKPU No. 3 of 2024 concerning the Stages and Schedule for the Implementation of General Elections, and KPU Decision No. 219 of 2024 concerning Guidelines for the Implementation of the Recapitulation of Vote Counting Results in General Elections. The main findings show that this regulation confirms that in the event of a network failure, the recapitulation will continue manually, and Form C.Hasil (physical) has legal supremacy over SIREKAP digital data. This means that technical failures in SIREKAP do not invalidate the election results. However, the delay in uploading this data hinders real-time transparency and has the potential to trigger public distrust and administrative disputes because the public's right to information is not fulfilled in a timely manner.

**Keywords:** SIREKAP, Election Organizers, Limited Internet Access, North Sumatera Provincial Election Commission.

## PENDAHULUAN

Pemilihan Umum Tahun 2024 menandai era baru dalam penyelenggaraan pesta demokrasi di Indonesia dengan adopsi teknologi digital secara lebih luas, yang salah satunya Sistem Informasi Rekapitulasi (SIREKAP) sebagai perwujudan kedaulatan rakyat. Pemilihan Umum (Pemilu) adalah sarana kedaulatan rakyat untuk memilih anggota Dewan Perwakilan Rakyat (DPR), anggota Dewan Perwakilan Daerah (DPD), Presiden dan Wakil Presiden, dan untuk memilih anggota Dewan Perwakilan Daerah (DPRD), yang dilaksanakan secara langsung, umum, bebas, rahasia, jujur dan adil dalam Negara Kesatuan Republik Indonesia berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.<sup>1</sup> Dalam hal penyelenggaraan Pemilu telah diatur oleh Konstitusi atau Undang-Undang Dasar Tahun 1945 yang menyebutkan bahwa pemilihan umum diselenggarakan oleh suatu komisi pemilihan umum yang bersifat nasional, tetap dan mandiri.<sup>2</sup> Penyelenggara Pemilu adalah lembaga yang menyelenggarakan Pemilu yang terdiri atas Komisi Pemilihan Umum, Badan Pengawas Pemilu, dan Dewan Kehormatan Penyelenggara Pemilu sebagai suatu kesatuan fungsi penyelenggaraan Pemilu untuk memilih anggota DPR, anggota DPD, Presiden dan Wakil Presiden dan untuk memilih anggota DPRD secara langsung oleh rakyat.<sup>3</sup> Komisi Pemilihan Umum (KPU) Provinsi Sumatera Utara adalah penyelenggara Pemilu di wilayah Sumatera Utara. Dalam Pemilu yang diselenggarakan menerapkan sistem rekapitulasi penghitungan suara dengan SIREKAP. SIREKAP adalah perangkat aplikasi berbasis teknologi informasi sebagai sarana publikasi hasil penghitungan suara dan proses rekapitulasi hasil penghitungan suara serta alat bantu dalam pelaksanaan rekapitulasi hasil Penghitungan Suara Pemilu.<sup>4</sup> Sirekap dirancang sebagai alat bantu untuk mempublikasikan dan mempercepat proses rekapitulasi hasil penghitungan suara dari Tempat Penghitungan Suara (TPS) ke tingkat yang lebih tinggi. Tujuannya adalah untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pemilu, memungkinkan publik mengawasi proses penghitungan suara secara *real-time*. Aspek hukum penggunaan teknologi dalam pemilu perlu memperhatikan prinsip-prinsip interdisipliner, mencakup tidak hanya dimensi normatif tetapi juga sosiologis dan teknis. Ini penting untuk mengantisipasi implementasi sistem elektronik seperti SIREKAP dilapangan, terutama dalam konteks tantangan geografis.<sup>5</sup>

Namun, implementasi SIREKAP tidak lepas dari berbagai tantangan, terutama di wilayah geografis yang memiliki infrastruktur telekomunikasi terbatas. Provinsi Sumatera Utara adalah suatu daerah di Indonesia yang memiliki wilayah yang luas, dengan topografi yang beragam mulai dari perkotaan hingga pegunungan dan pulau-pulau terpencil, menjadi studi kasus yang ideal untuk mengkaji tantangan ini. Pada Pemilu Tahun 2024, KPU Provinsi Sumatera Utara menerapkan SIREKAP dalam penghitungan dan rekapitulasi perolehan suara. Laporan dan keluhan di lapangan mengindikasikan bahwa banyak TPS di daerah pelosok mengalami kesulitan dalam mengunggah data SIREKAP akibat minimnya sinyal internet. Kendala teknis ini memicu ketidaksesuaian data antara SIREKAP dan hasil rekapitulasi manual, yang pada gilirannya menimbulkan pertanyaan mendasar mengenai status hukum dan validasi data SIREKAP.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam implikasi hukum dari tantangan teknis tersebut. Adapun rumusan masalah dalam penulisan jurnal ini adalah:

---

<sup>1</sup> Pasal 1 Ayat 1 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2017 Tentang Pemilihan Umum.

<sup>2</sup> Pasal 22E Ayat (5) Undang-Undang Dasar Tahun 1945.

<sup>3</sup> Pasal 1 Angka 2 Peraturan Komisi Pemilihan Umum Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Pemungutan dan Penghitungan Suara Dalam Pemilihan Umum.

<sup>4</sup> Pasal 1 Angka 56 Peraturan Komisi Pemilihan Umum Nomor 25 Tahun 2023 Tentang Pemungutan dan Penghitungan Suara Dalam Pemilihan Umum.

<sup>5</sup> Sahra Raden, *Hukum Pemilu: Pendekatan Interdisipliner dari Konstruksi sampai Implementasi* (Yogyakarta: Cakrawala, 2019), Hal.72

1. Apakah landasan hukum SIREKAP sudah memadai untuk mengatasi kendala teknis di wilayah dengan akses jaringan terbatas?
2. Apa tantangan yuridis yang timbul dari diskrepansi antara idealisme penerapan SIREKAP dengan kondisi akses internet terbatas di Sumatera Utara?

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode penelitian hukum normatif-kualitatif. Analisis yang dilakukan dengan mengkaji berbagai dokumen hukum dan regulasi, pendekatan Perundang-undangan (Statute Approach) dan pendekatan Konseptual (Conceptual Approach) seperti Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2017, Peraturan Komisi Pemilihan Umum (PKPU) dan Keputusan pemilu 2024. Dengan menggunakan pendekatan ini, penelitian akan berfokus pada identifikasi ketidakpastian hukum, dan kelemahan regulasi.

## **PEMBAHASAN**

### **1. Landasan Hukum Penerapan SIREKAP Pada Pemilu Tahun 2024**

Pemilu 2024 adalah pesta demokrasi bangsa Indonesia yang pelaksanaannya dilakukan setiap 5 (lima) tahun sekali. Pemilu dilaksanakan secara langsung, umum, bebas, rahasia, jujur dan adil setiap lima tahun sekali.<sup>6</sup> Pemilu adalah suatu hal yang tidak dapat dihindari oleh negara demokrasi. Indonesia adalah salah satu negara penganut sistem demokrasi yang mana kedaulatan tertinggi berada ditangan rakyat sebagaimana diamanatkan dalam UUD 1945 menyatakan bahwa Kedaulatan berada di tangan rakyat, dan dilaksanakan menurut Undang-Undang Dasar.<sup>7</sup> Demokrasi merupakan suatu konsep yang diterapkan di negara-negara modern dengan mendasarkan pada prinsip kedaulatan rakyat yang pemenuhan hak-hak politik rakyat. Kedaulatan dalam suatu negara demokrasi merupakan hal yang penting dan tidak dapat dipisahkan.<sup>8</sup> Untuk melaksanakan amanat UUD 1945 tersebut maka pelaksanaan kedaulatan rakyat sebagai kedaulatan yang tertinggi harus terus melibatkan rakyat dalam hal pelaksanaan pemerintahan. Rakyat berhak menentukan siapa yang akan memimpin negara ini dan melaksanakan pemerintahan, Oleh karena itu demi menjaga kedaulatan tertinggi tetap ditangan rakyat maka Indonesia sebagai negara demokrasi harus melaksanakan Pemilu. Setiap yang terpilih harus mampu melaksanakan tugasnya sebagai wakil rakyat dan menjadikan rakyat sebagai fokus utama dalam pelaksanaan tugas dan wewenangnya, dengan mendengarkan setiap aspirasi yang disampaikan oleh rakyat tanpa terkecuali dan bekerja sepenuhnya untuk kemakmuran dan kesejahteraan rakyat. Sebagai negara demokrasi, pemerintahan yang dibentuk melalui Pemilu adalah berasal dari rakyat. Dijalankan sesuai dengan kehendak rakyat dan diabdikan untuk kesejahteraan rakyat.<sup>9</sup> Pelaksanaan Pemilu ini harus diselenggarakan dengan menerapkan asas-asas Pemilu sebagaimana diatur dalam UUD 1945.

Sebagai negara hukum, Indonesia dalam bertindak harus ada hal yang mengatur/ ada undang-undangnya. Tidak boleh ada hal yang pelaksanaannya tanpa ada regulasi yang mengaturnya. Demikian pula pada pelaksanaan Pemilu tidak terlepas dari regulasi dalam pelaksanaannya. Pemilu diatur oleh Undang-Undang No.7 Tahun 2017 Tentang Pemilihan Umum (UU Pemilu). Dalam regulasi tersebut diatur tentang bagaimana pelaksanaan Pemilu, tentang siapa yang berhak memilih, siapa yang dipilih, penyelenggara Pemilu dan teknis pelaksanaannya serta badan-badan yang melakukan pengawasan terhadap Pemilu. Tahapan penyelenggaraan Pemilu meliputi:<sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> Pasal 23E Ayat (1) Undang-Undang Dasar Tahun 1945.

<sup>7</sup> Pasal 1 Ayat (2) Undang-Undang Dasar Tahun 1945.

<sup>8</sup> Wilma S. *Sistem Pemilihan Umum di Indonesia*, (Depok: Rajawali Pers, 2022), Hal.6

<sup>9</sup> Wilma S., *Sistem Pemilihan Umum Di Indonesia*, (Depok: Rajawali Pers, 2022), Hal. 44.

<sup>10</sup> Pasal 3 Peraturan Komisi Pemilihan Umum Nomor 3 Tahun 2022 Tentang Tahapan dan Jadwal Penyelenggaraan Pemilihan Umum.

- 1) perencanaan program dan anggaran serta penyusunan peraturan pelaksanaan penyelenggara Pemilu;
- 2) pemutakhiran data Pemilih dan penyusunan daftar pemilih;
- 3) pendaftaran dan verifikasi Peserta Pemilu;
- 4) penetapan Peserta Pemilu;
- 5) penetapan jumlah kursi dan penetapan daerah pemilihan;
- 6) pencalonan Presiden dan Wakil Presiden serta anggota DPR, DPD, DPRD provinsi, dan DPRD kabupaten/kota;
- 7) masa Kampanye Pemilu;
- 8) masa Tenang
- 9) pemungutan dan penghitungan suara;
- 10) penetapan hasil Pemilu; dan
- 11) pengucapan sumpah/janji Presiden dan Wakil Presiden serta anggota DPR, DPD, DPRD provinsi, dan DPRD kabupaten/kota.

Dalam tahapan penghitungan suara telah ditetapkan bahwa penerapan SIREKAP sebagai alat bantu. Penerapan SIREKAP sebagai alat bantu penghitungan suara telah diatur oleh undang-undang dan peraturan yang telah dikeluarkan oleh KPU. Sebagaimana dimuat dalam Peraturan KPU (PKPU) No.5 Tahun 2024 menerangkan bahwa SIREKAP diterapkan dalam pelaksanaan Pemilu Tahun 2024. Lebih lanjut dalam PKPU tersebut menjelaskan bahwa pelaksanaan Pemilu dengan menerapkan Sirekap dilaksanakan melalui Sirekap Web. Sirekap Web adalah laman Rekapitulasi Penghitungan Perolehan Suara yang digunakan untuk membantu proses Rekapitulasi dan Penetapan Hasil Pemilu Serentak, meliputi Sirekap Web Kecamatan, Sirekap Web Kabupaten/Kota, Sirekap Web Provinsi, dan Sirekap Web PPLN (Penyelenggara Pemilu Luar Negeri).<sup>11</sup> Untuk menyujujkan penyelenggaraan Pemilu yang demokratis serta efektif dan efisien, pemerintah perlu memanfaatkan sistem berbasis elektronik untuk memudahkan penyelenggaraan Pemilu yang mampu meminimalisir permasalahan-permasalahan yang ada.<sup>12</sup>

Untuk melakukan Rekapitulasi Penghitungan Perolehan Suara setiap TPS wajib menggunakan SIREKAP sebagai alat bantu dalam penghitungan suara. SIREKAP dapat membantu setiap TPS untuk menghitung suara lebih cepat tanpa menggunakan cara manual terlebih dahulu, walaupun untuk memverifikasi hasil penghitungan suara pada akhirnya tetap dilakukan secara manual untuk mengetahui kecocokan antara hasil yang dikeluarkan SIREKAP dan penghitungan secara manual. Pelaksanaan rekapitulasi hasil penghitungan perolehan suara dan penetapan hasil Pemilu berpedoman pada prinsip: mandiri, jujur, adil, berkepastian hukum, tertib, terbuka, proporsional, profesional, akuntabel, efektif, efisien dan aksesibel.<sup>13</sup> Salah satu manfaat terbesar dari penggunaan SIREKAP adalah meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses Pemilu, dengan SIREKAP semua hasil Pemilu dapat diakses oleh publik secara terbuka, yang memungkinkan masyarakat untuk memverifikasi dan memantau hasil Pemilu secara langsung.<sup>14</sup> Penggunaan teknologi dalam rangka mengawasi proses Pemilu menciptakan kesempatan luas untuk menumbuhkan keyakinan Masyarakat. Menurut Isra dan Fahmi (2019), prinsip-prinsip Pemilu yang demokratis dalam konstitusi Indonesia menekankan pada keadilan dan kepastian hukum, yang harus tetap terjamin meskipun dalam implementasi sistem berbasis teknologi dan informasi seperti

---

<sup>11</sup>Pasal 1 Ayat (29) Keputusan Komisi Pemilihan Umum Nomor 219 Tahun 2024 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Rekapitulasi Hasil Penghitungan Perolehan Suara Dalam Pemilihan Umum.

<sup>12</sup> Marzellina Hardiyanti, dkk, *Urgensi Sistem E-Voting dan Sirekap dalam Penyelenggaraan Pemilu 2024*, Jurnal Equitable, Vol 7 No 2 (2022), Hal.12

<sup>13</sup> Pasal 2 Peraturan Komisi Pemilihan Umum Nomor 5 Tentang Rekapitulasi Hasil Penghitungan dan Perolehan Suara dan Penetapan Hasil Pemilihan Umum.

<sup>14</sup> Kadir Anza & Miftahurrahman Hafid, *Pemanfaatan Digitalisasi Aplikasi SIREKAP oleh Panitia Pemungutan Suara Untuk menyukseskan Pemilu 2024*, Macoa: Jurnal PKM, Vol.2 No.1 (2025)

SIREKAP.<sup>15</sup> Dengan mengaplikasikan inovasi digital, pengawasan menjadi jauh lebih transparan dan akuntabel, sebuah pondasi yang mutlak diperlukan agar publik sepenuhnya yakin terhadap integritas dan hasil akhir dari pesta demokrasi, Pemanfaatan perangkat seperti sistem pelaporan *real-time* atau aplikasi penghitungan suara yang teruji dapat meminimalisir ruang gerak untuk kecurangan, sekaligus mempercepat proses validasi data. Ini bukan sekadar soal efisiensi, tetapi tentang memberikan bukti nyata kepada warga bahwa setiap suara mereka dihitung dengan jujur dan benar. Pada akhirnya, Upaya ini bukan hanya menyempurnakan mekanisme pengawasan, tetapi juga secara langsung memperkuat kepercayaan publik, yang merupakan tiang utama bagi keberlangsungan sebuah negara demokrasi. Implementasi aplikasi mobile dan platform pelaporan online memungkinkan pengawas pemilu dan masyarakat umum untuk melaporkan pelanggaran atau ketidakberesan secara langsung dan cepat. Kelebihan sistem ini antara lain, mempercepat proses pelaporan dan respons terhadap pelanggaran, meningkatkan partisipasi publik dalam pengawasan, dan memungkinkan analisis data *real-time* untuk mengidentifikasi tren dan pola pelanggaran.<sup>16</sup>

Untuk teknis pelaksanaan SIREKAP pada Pemilu diatur oleh Keputusan KPU No. 219 Tahun 2024 sebagai berikut:<sup>17</sup>

➤ **Prosedur Penggunaan SIREKAP pada Rapat Pleno (PPK)**

Teknis penggunaan SIREKAP di Tingkat Panitia Pemilihan Kecamatan (PPK) mencakup:

- Penyajian Data: PPK wajib menampilkan data dan foto dalam SIREKAP menggunakan layer dan proyektor atau layer elektronik.
- Koreksi Data: Dalam hal terdapat perbedaan data perolehan suara antara SIREKAP dengan Formulir Model C.Hasil (fisik) atau salinannya, PPK wajib memperbaiki data perolehan suara dalam SIREKAP berpedoman pada data perolehan suara data formulir Model C.Hasil (Sub-poin 11). Ini adalah dasar hukum supremasi dokumen fisik.
- Kewajiban Unggah Foto: PPK tetap harus memfoto Formulir Model C.Hasil semua jenis Pemilu dari TPS yang belum tersedia data penghitungan suaranya agar informasi publik tersaji secara lengkap (Sub-poin k).

➤ **Mekanisme Keterbatasan Sarana Pendukung SIREKAP (Internet Terbatas)**

Teknis penanganan kendala akses internet diatur secara spesifik pada Poin 3.b (keterbatasan Sarana Pendukung SIREKAP):

- Jika Rekapitulasi Gagal Karena Tidak Ada Jaringan Internet: Rekapitulasi penghitungan suara dilakukan dengan PPK menyiapkan formulir rekapitulasi hasil penghitungan perolehan suara di kecamatan dalam format *Portable document format* (PDF) dan KPU Kabupaten/Kota harus segera melaporkan kondisi tersebut kepada KPU RI (Sub-poin 1).
- Peralatan Alternatif Tanpa Internet (Kecamatan): Dalam hal di kecamatan terdapat kondisi tidak ada jaringan internet, PPK menyediakan komputer/laptop, LCD proyektor dan layar proyektor atau alat lain yang digunakan sebagai alat bantu pelaksanaan rekapitulasi hasil penghitungan suara (Sub-poin a).

**a. Kondisi Akses Internet dan Penerapan Sirekap di Sumatera Utara (Pemilu 2024)**

Provinsi Sumatera Utara memiliki wilayah yang luas, dengan berbagai kondisi akses internet yang berbeda-beda. Mulai dari perkotaan yang akses internetnya sangat lancar hingga daerah pegunungan ataupun pedalaman yang memiliki akses internet lambat. Di Sumatera Utara ada 10

---

<sup>15</sup> Saldi Isra dan Khairul Fahmi, *Pemilihan Umum Demokratis: Prinsip-Prinsip Dalam Konstitusi Indonesia* (Jakarta: PT RadjaGrafindo Persada, 2019), Hal.11.

<sup>16</sup> Nico Fransco, dkk, *Pemanfaatan Teknologi dalam Melakukan Pengawasan Pemilu: Meningkatkan Transparansi dan Kepercayaan Publik*, Konferensi Nasional ke-6 Proyek Pengabdian Masyarakat, Vol.6 No.1 (2024), Hal.7.

<sup>17</sup> Keputusan Komisi Pemilihan Umum Nomor 219 Tahun 2024 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Rekapitulasi Hasil Penghitungan Perolehan Suara Dalam Pemilihan Umum

(sepuluh) kabupaten yang memiliki akses internet terbatas pada Pemilu tahun 2024 diantaranya Kabupaten Padanglawas Utara, Humbanghasundutan, Dairi, Tapanuli Tengah, Tapanuli Selatan, Nias Selatan, Karo, Toba, Tapanuli Utara dan Mandailing Natal.

Kondisi Akses Internet dan Penerapan SIREKAP di Sumatera Utara (Pemilu 2024) mencerminkan tantangan infrastruktur yang dihadapi banyak provinsi besar di Indonesia, terutama di wilayah geografis yang sulit. Meskipun wilayah perkotaan besar seperti Medan dan sekitarnya cenderung memiliki koneksi yang relatif stabil, daerah-daerah di perbatasan, pedalaman, dan kawasan pegunungan di Sumatera Utara (Sumut) menghadapi masalah signifikan terkait sinyal lemah dan *blank spot*. Isu mengenai ketersediaan dan aksesibilitas teknologi, termasuk internet menjadi perhatian dalam hukum teknologi. Rusydi (2025) menegaskan bahwa hukum harus berfungsi sebagai rekayasa sosial untuk menjamin keamanan dan aksesibilitas setiap perkembangan teknologi.<sup>18</sup> Masalah koneksi ini menjadi kritis karena Pemilu 2024 bergantung pada SIREKAP untuk memublikasikan hasil penghitungan suara di TPS.

### 1) Tantangan Geografis (Sinyal Lemah dan *Blind Spot*)

Berdasarkan laporan dan pengalaman pada pelaksanaan pemilihan sebelumnya, sejumlah kabupaten di Sumut, seperti Mandailing Natal (Madina), memiliki TPS yang terletak di daerah-daerah dengan keterbatasan sinyal. Petugas Kelompok Penyelenggara Pemungutan Suara (KPPS) di wilayah ini harus berjuang keras mencari Lokasi dengan sinyal yang memadai, bahkan harus pindah ke luar TPS hanya untuk mengunggah foto Fomulir C.Hasil ke aplikasi SIREKAP.

### 2) Keterbatasan Perangkat dan Kapasitas Jaringan

Selain masalah sinyal, kendala juga muncul dari sisi teknis, seperti:

- Ketidakstabilan Jaringan: Sinyal yang ada sering kali tidak cukup kuat atau stabil untuk menjalankan proses *Optical Character Recognition* (OCR) atau *Optical Mark Recognition* (OMR) pada SIREKAP secara cepat.
- Perangkat KPPS: Kualitas dan kompatibilitas *smartphone* yang digunakan oleh KPPS untuk mengoperasikan aplikasi juga memengaruhi kelancaran proses *input* dan pengiriman data.

### b. Penerapan SIREKAP dan Mekanisme Mitigasi di Sumut

Sirekap adalah aplikasi berbasis teknologi yang digunakan KPU sebagai alat bantu utama untuk merekapitulasi dan memublikasikan hasil suara. Di Sumut, penerapan SIREKAP dijalankan sesuai protocol nasional, meskipun diwarnai sejumlah kendala teknis dan operasional.

#### 1) Peran SIREKAP dan Kendala Operasional

SIREKAP berfungsi mendokumentasikan hasil penghitungan suara secara transparan dan menyediakan data sementara yang dapat diakses publik. Namun, selama masa rekapitulasi, aplikasi ini menghadapi dua isu utama:

- Kesalahan Input: Banyak temuan secara nasional (yang juga terjadi di Sumut) menunjukkan adanya kekeliruan input data angka perolehan suara dari Formulir C.Hasil yang difoto (dokumen fisik) kedalam SIREKAP (data digital). KPU berulang kali mengklarifikasi bahwa data yang ditampilkan SIREKAP bukanlah hasil resmi, tetapi harus dicocokkan Kembali dengan dokumen C.Hasil Plano yang asli.
- Akses dan Aktivasi Aplikasi: Petugas KPPS sering mengalami masalah kesulitan dalam aktivitas awal aplikasi dan proses *login* karena berbagai masalah teknis dan jaringan.

#### 2) Solusi Mitigasi Jaringan di Sumut

Untuk mengatasi keterbatasan akses internet di wilayah *blank spot*, KPU telah mengimplementasikan solusi yang dirancang untuk menjaga kelancaran proses, termasuk di daerah-daerah sulit Sumatera Utara:

---

<sup>18</sup> Muhammad Taufik Rusydi, *Pengantar Hukum Teknologi* (Bekasi Utara: PT Penerbit Naga Pustaka, 2025). Hal.52

- **SIREKAP Offline:** KPU menyediakan versi *SIREKAP Offline*, yang memungkinkan petugas KPPS melakukan input data di lokasi TPS tanpa harus terhubung ke internet. Data yang sudah diinput kemudian akan disimpan ke perangkat seluler.
- **Pengiriman Data Manual/ Bergeser:** Setelah penginputan *offline* selesai, Petugas KPPS dapat mencari lokasi ke *server* KPU. Beberapa laporan juga menyebut penggunaan mekanisme pengiriman salinan melalui jalur komunikasi alternatif (misalnya, mengirim Salinan PDF formulir via *Bluetooth*), meskipun pengunggahan foto C.Hasil ke SIREKAP tetap harus dilakukan.
- **Dukungan Teknis dan Pelatihan (Bimtek):** Seluruh jajaran KPU di Sumut, mulai dari tingkat provinsi hingga kabupaten/kota, menyelenggarakan Bimbingan Teknis (Bimtek) intensif bagi petugas KPPS untuk memastikan mereka terampil dalam menggunakan aplikasi SIREKAP (baik *online* maupun *offline*) dan mampu mengatasi kendala teknis dasar yang mungkin timbul di hari-H pencoblosan.

Secara keseluruhan, meskipun penggunaan SIREKAP membawa kemajuan dalam hal transparansi, kondisi akses internet yang beragam di Sumatera Utara, terutama di daerah pelosok, menjadikan aplikasi ini sebagai alat bantu yang menantang, dan memerlukan Upaya mitigasi jaringan yang serius dari KPU.

## **2. Tantangan Yuridis yang Timbul dari Diskrepansi antara Idealisme Penerapan SIREKAP dengan Kondisi Akses Internet Terbatas di Sumatera Utara**

Tantangan yuridis yang timbul dari diskrepansi (perbedaan) antara idealism penerapan SIREKAP (yang menjunjung tinggi prinsip efisiensi, transparansi, dan akurasi berbasis teknologi) dengan kondisi akses internet terbatas di wilayah seperti Sumatera Utara berpusat pada tiga masalah utama yakni integritas proses, transparansi data, dan potensi sengketa hasil akibat kegagalan sistem dalam menjalankan fungsi transparansi dan akurasi sesuai harapan hukum. Keterbatasan infrastruktur, yang dikategorikan sebagai keterbatasan struktural dalam implementasi kebijakan digital, berpotensi menciptakan celah hukum.

### **a. Ancaman Integritas Data dan Sengketa Hasil**

SIREKAP idealnya memastikan transfer data C.Hasil dari TPS ke server KPU secara *real-time* dan akurat melalui pemindaian OCR dan OMR. Di wilayah Sumatera Utara dengan akses internet terbatas, kegagalan ini memunculkan tantangan hukum:

- **Disparitas Data dan Dalil Kecatatan Sistem:** Keterbatasan sinyal (di daerah pegunungan atau terpencil) menunda atau menghalangi proses pengiriman foto C.Hasil oleh KPPS. Penundaan ini meningkatkan risiko perbedaan data yang signifikan antara hasil di C.Hasil Plano fisik dengan angka yang terbaca di SIREKAP (*error* OCR) atau data yang diunggah secara terlambat. Perbedaan ini menjadi dalil utama (*defect*) bagi pihak yang berkebaratan untuk mengajukan sengketa Perselisihan Hasil Pemilihan Umum (PHPU) ke Mahkamah Konstitusi (MK).<sup>19</sup> Secara yuridis, masalah teknis ini berdampak pada integritas penghitungan suara dan berpotensi menggugurkan kepercayaan terhadap rekapitulasi elektronik KPU. Meskipun SIREKAP hanyalah alat bantu, inkonsistensi data yang disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur di lapangan memposisikan KPU seolah gagal memenuhi asas jujur dan adil, menjadikan keterlambatan data akibat *blank spot* sebagai bukti permulaan kecatatan proses administrasi yang harus dibuktikan lebih lanjut dalam persidangan MK.
- **Potensi Manipulasi Data:** Proses pemindahan data atau pencarian sinyal di luar TPS karena kondisi *blank spot* membuka celah bagi manipulasi data, peretasan sistem, atau *human error* yang sengaja maupun tidak disengaja. Secara hukum, hal ini mengancam integritas dan

---

<sup>19</sup> Pradesa, I.A., "Analisis Penggunaan Sistem Rekapitulasi Suara (SIREKAP) Dalam Menghadapi Problematika Pemilu 2024, Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial, Vol 3 No 4 (2024), Hal.47-57

keabsahan hasil Pemilu yang disajikan SIREKAP, meskipun hasil akhir resmi tetap didasarkan pada rekapitulasi manual berjejang.<sup>20</sup> Intinya, idealism transparansi *rela-time* SIREKAP langsung jebol karena petugas KPPS harus membawa C.Hasil Plano itu keluar dari pengawasan saksi dan Bawaslu di TPS demi mencari sinyal, momen inilah rentan. Dalam konteks hukum Pemilu 2024, kondisi ini memicu prasangka buruk publik dan menjadi amunisi empuk bagi pihak yang kalah. Meskipun hasil SIREKAP bukan penentu, kegaduhan data di platform digital KPU akibat kendala jaringan yang meluas dapat diinterpretasikan sebagai kelalaian KPU dalam menjamin proses administrasi yang bersih dan efisien. Jika integritas data digital diawal sudah diragukan, maka klaim hasil resmi manual pun bisa ikut terkikis mendorong gugatan PHPU ke MK dengan dalil adanya ketidakadilan prosedural yang berawal dari keterbatasan infrastruktur.

#### **b. Pelanggaran Asas Transparansi dan Keterbukaan Informasi**

SIREKAP berfungsi sebagai wujud transparansi, akuntabilitas, dan keterbukaan data pemilu (*Open Election Data*) yang harus tersedia *real-time*. Kondisi internet di Sumut menghambat pemenuhan asas ini.

- Hambatan Akses Informasi Publik: Keterbatasan jaringan membuat data perolehan suara di TPS di daerah *blank spot* terlambat diunggah atau gagal akses oleh publik dan peserta Pemilu. Secara yuridis, hal ini dapat dipandang sebagai kurangnya mekanisme pengawasan dan kontrol efektif yang seharusnya disediakan oleh SIREKAP, sehingga membuka celah bagi kecurigaan dan ketidakpercayaan terhadap KPU.<sup>21</sup> Tujuan utama SIREKAP adalah transparansi *real-time*, tetapi jika di daerah terpencil data baru muncul dua hari kemudian, fungsi pengawasan mandiri oleh publik dan saksi jadi hilang. Ini bukan sekadar isu teknis, tapi sudah menyentuh ranah pelanggaran asas keterbukaan informasi dalam Pemilu. Keterlambatan ini seolah KPU gagal menyediakan platform yang *non-diskriminatif* kepada seluruh warga negara, padahal hak informasi itu fundamental. Keraguan yang timbul dari ketiadaan akses cepat ini, meskipun tidak secara langsung membatalkan hasil, bisa jadi *trigger* utama bagi peserta Pemilu untuk mengklaim adanya pelanggaran prosedur yang terstruktur dan sistematis, apalagi jika disertai isu *human error* atau *input* data yang janggal saat rekapitulasi manual di tingkat kecamatan.
- Ketidaksetaraan Pelaksanaan: Penerapan sistem yang membutuhkan koneksi internet 4G stabil pada daerah yang hanya memiliki jaringan rendah, menunjukkan adanya disparitas atau infrastruktur yang tidak setara, sehingga menghambat hak publik di wilayah tersebut untuk mendapatkan informasi hasil Pemilu secara cepat. Secara hukum, idealism Pemilu yang Luber dan Jurdil (Langsung, Umum, Bebas, Rahasia, Jujur dan Adil) terbentur kenyataan lapangan. Ketika akses cepat dan transparan hanya dinikmati pemilih di kota besar, sementara warga di daerah *blank spot* harus menunggu lama, SIREKAP gagal memenuhi prinsip kesetaraan di mata hukum dalam konteks administrasi publik. Petugas KPPS di desa terpaksa bekerja di bawah tekanan yang tidak adil, berjuang mencari sinyal untuk mengunggah data yang ironisnya data tersebut seharusnya menjadi bukti transparansi. Disparitas ini pada akhirnya melahirkan ketidakadilan prosedural, yang bisa saja dijadikan dalil oleh pihak yang keberatan dalam sengketa Pemilu, menuntut pertanggungjawaban KPU atas kegagalan infrastruktur negara.

---

<sup>20</sup> Andriansyah, Alpa Pratama, "Perlindungan Hak Informasi Warga Negara Indonesia Dalam Pemilu 2024 Dikaitkan dengan Problematika SIREKAP sebagai Sarana Informasi Alternatif," DEPOSISI: Jurnal Publikasi Ilmu Hukum, Vol 2 No 2, (2024). Hal. 173-184

<sup>21</sup> AZZAHRI, Rizka. Tinjauan Kritis terhadap Penggunaan Aplikasi Sirekap dalam Proses Pemilihan Umum Presiden Tahun 2024. **Iapa Proceedings Conference**, [SI], hal. 398-405, Oktober. 2024. ISSN 2686-6250. Tersedia di: < <https://journal.iapa.or.id/proceedings/article/view/1067> >. Tanggal diakses: 15 Oktober. 2025.doi: <https://doi.org/10.30589/proceedings.2024.1067> . (Menyebukan kebutuhan jaringan 4G stabil dan fakta banyaknya daerah yang belum tersentuh internet yang memadai).



Masalah kegagalan fungsional SIREKAP di daerah minim sinyal seperti Sumut adalah kasus klasik benturan antara utopia teknologi dan realitas geografis, dan ini memiliki implikasi konstitusional yang serius terhadap Pasal 22E UUD 1945. Prinsip Luber Jurdil tak hanya menuntut hasil yang benar, tapi juga proses yang kredibel dan dapat diawasi.

Keterlambatan unggah data karena *blank spot* secara langsung menghilangkan fungsi pengawasan *real-time*. Di mata Hukum Pemilu, hilangnya fungsi kontrol publik ini dapat diterjemahkan sebagai ketidakadilan prosedural. KPU, sebagai pelaksana amanat konstitusi, dianggap lalai menjamin kesetaraan akses terhadap informasi krusial. Ketika data muncul terlambat, kepercayaan terhadap integritas penghitungan suara *digital* runtuh, memberikan celah bagi pihak yang kalah untuk mengklaim kecatatan sistematis yang dimulai dari kegagalan infrastruktur. Status SIREKAP sebagai alat bantu tidak menghapuskan fakta bahwa kegaduhan data yang ditimbulkannya mengikis legitimasi proses rekapitulasi manual berjejang, mendorong gugatan PHPU ke MK.

Di sisi lain, kondisi ini menciptakan diskriminasi digital yang melanggar prinsip kesetaraan dihadapan hukum. Mewajibkan petugas KPPS di pelosok mencari sinyal kuat untuk mengunggah data sama saja dengan membebankan mereka dengan tuntutan tidak adil dan membuka momen kerentanan data. Hasil Plano di luar pengawasan saksi. Ini bukan sekadar isu teknis, melainkan kegagalan struktur negara dalam menyediakan prasyarat dasar bagi Pemilu yang adil di seluruh wilayah. Diskrepansi ini menunjukkan bahwa idealitas Luber Jurdil terancam serius oleh jurang digital, menjadikan KPU rentan terhadap tuntutan pertanggungjawaban.

## KESIMPULAN

Penerapan Sistem Informasi Rekapitulasi (SIREKAP) pada Pemilu 2024 di Provinsi Sumatera Utara menghadapi tantangan signifikan akibat keterbatasan akses di wilayah terpencil. Keterbatasan infrastruktur telekomunikasi ini berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian data antara rekapitulasi digital dan menurunkan tingkat transparansi serta kepercayaan publik terhadap hasil Pemilu. Meskipun regulasi telah mengatur bahwa kegagalan teknologi tidak otomatis membatalkan hasil Pemilu dan bahwa rekap manual memiliki kedudukan hukum lebih tinggi, hambatan teknis ini tetap berpengaruh terhadap kecepatan, efisiensi, dan legitimasi proses rekapitulasi. Oleh karena itu, diperlukan adanya Upaya penguatan infrastruktur dan perbaikan regulasi untuk memastikan proses demokrasi berjalan adil, transparan, dan akuntabel, terutama di wilayah dengan akses jaringan terbatas.

## Saran

Berdasarkan penelitian ini, disarankan agar KPU dan pemangku kepentingan terkait meningkatkan pembanguan infrastruktur telekomunikasi, khususnya di daerah-daerah blank spot dengan memperluas jangkauan jaringan internet, guna memastikan akses yang lebih merata dan stabil bagi petugas KPPS saat menggunakan SIREKAP. Selain itu, perlu dilakukan revisi regulasi yang mengakomodasi tantangan teknis di lapangan, misalnya dengan menetapkan standar operasional yang lebih fleksibel dan prosedur yang memperkuat kedudukan data manual sebagai bukti utama saat terjadi gangguan teknologi. Penegakan Pendidikan dan pelatihan yang memadai kepada petugas di daerah terpencil juga penting untuk meminimalisir kesalahan input dan memastikan proses rekapitulasi berlangsung transparan dan akuntabel. Seluruh upaya ini diharapkan mampu meningkatkan kepercayaan publik terhadap hasil Pemilu dan mengurangi potensi sengketa terkait data hasil penghitungan suara.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Aermadepa, K.A., & Judijanto, L. (2024). "Penegakan Hukum Pemilu di Indonesia: Tantangan dan Prospek Keberlanjutan Demokrasi". Solok: Deepublis.
- Hardi Fardiansyah, et al. (2023). "Hukum Pemilu". Medan: CV Widina Media Utama.

- Internasional IDEA. (2011). "Introducing Electronic Voting: Essential Considerations." Diterjemahkan oleh Yulia Absari. Stockholm: International IDEA.
- Isra, S., & Fahmi K. (2019). "Pemilihan Umum Demokratis: Prinsip-Prinsip Dalam Konstitusi Indonesia". Jakarta: PT RadjaGrafindo Persada.
- KPU RI. (2023). "Dinamika Hukum Pemilu: Produk Hukum KPU Problematika dan Implementasi". Jakarta: Biro Advokat Hukum dan Penyelesaian Sengketa KPU RI.
- Kukuh, S.A. (2024). "Hukum Pemilu di Indonesia dan Era Digital". Jakarta: Penerbit K-Media.
- Raden, S. (2019). "Hukum Pemilu: Pendekatan Interdisipliner dari Konstruksi sampai Implementasi. Yogyakarta: Cakrawala.
- Rusydi, M. T. (2025). "Pengantar Hukum Teknologi". Bekasi Utara: PT. Penerbit Naga Pustaka.
- Silalahi, W. (2022). "Sistem Pemilihan Umum Di Indonesia". Depok: Rajawali Pers.
- Siti Zuhro, R. (2022). "Dinamika Demokrasi, Pemilu dan Otonomi Daerah di Indonesia". Jakarta: PT. THC Mandiri.
- Tim Peneliti Pulsit BKD Setjejn DPR RI. (2025). "Menuju Pemilu Serentak 2024: Belajar dari Kompleksitas Pemilu Serentak 2019". Jakarta: Sekretariat Jenderal DPR RI.

### **Jurnal**

- Andriansyah, Alpa Pratama, (2024). "Perlindungan Hak Informasi Warga Negara Indonesia Dalam Pemilu 2024 Dikaitkan dengan Problematika SIREKAP sebagai Sarana Informasi Alternatif," DEPOSISI: Jurnal Publikasi Ilmu Hukum. Vol 2.
- Kadir Anza & Miftahurrahman Hafid. (2025). "Pemanfaatan Digitalisasi Aplikasi SIREKAP oleh Panitia Pemungutan Suara Untuk menyukseskan Pemilu 2024". Macoa: Jurnal PKM, Vol.2.
- Marzellina Hardiyanti, dkk. (2022). "Urgensi Sistem E-Voting dan Sirekap dalam Penyelenggaraan Pemilu 2024". Jurnal Equitable, Vol 7.
- Nico Fransco, dkk. (2024). "Pemanfaatan Teknologi dalam Melakukan Pengawasan Pemilu: Meningkatkan Transparansi dan Kepercayaan Publik". Konferensi Nasional ke-6 Proyek Pengabdian Masyarakat. Vol.6.
- Pradesa, I.A., (2024). "Analisis Penggunaan Sistem Rekapitulasi Suara (SIREKAP) Dalam Menghadapi Problematika Pemilu 2024". Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial, Vol 3.

### **Artikel**

- AZZAHRI, Rizka. "Tinjauan Kritis terhadap Penggunaan Aplikasi Sirekap dalam Proses Pemilihan Umum Presiden Tahun 2024". Iapa Proceedings Conference, [SI], hal. 398-405, Oktober. 2024. ISSN 2686-6250. Tersedia di: < <https://journal.iapa.or.id/proceedings/article/view/1067> >. Tanggal diakses: 15 Oktober. 2025.doi: <https://doi.org/10.30589/proceedings.2024.1067> .

### **Peraturan Perundang-Undang**

- Keputusan Komisi Pemilihan Umum Nomor 219 Tahun 2024 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Rekapitulasi Hasil Penghitungan Perolehan Suara Dalam Pemilihan Umum.
- Peraturan Komisi Pemilihan Umum 2 Tahun 2023 Tentang Pemungutan dan Penghitungan Suara Dalam Pemilihan Umum.
- Peraturan Komisi Pemilihan Umum Nomor 25 Tahun 2023 Tentang Pemungutan dan Penghitungan Suara Dalam Pemilihan Umum.
- Peraturan Komisi Pemilihan Umum Nomor 3 Tahun 2022 Tentang Tahapan dan Jadwal Penyelenggaraan Pemilihan Umum.
- Peraturan Komisi Pemilihan Umum Nomor 5 Tentang Rekapitulasi Hasil Penghitungan dan Perolehan Suara dan Penetapan Hasil Pemilihan Umum.
- Undang- Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945
- Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2017 Tentang Pemilihan Umum