



LITERASI DIGITAL PENGAWAS PEMILU:

**URGENSI OPTIMALISASI KINERJA
PENGAWASAN PEMILIHAN**

Dr. Irene Tangkawarow, ST., MISD.

UNDANG - UNDANG NOMOR 19 TAHUN 2002 TENTANG HAK CIPTA

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu hak cipta atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah);
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan atau denda paling banyak Rp. 500.000.000 (lima ratus juta rupiah).

Literasi Digital Pengawas Pemilu: Urgensi Peningkatan Kinerja Pengawasan Pemilihan

Dr. Irene Tangkawarow, ST., MISD.

Kerjasama:



Jurusan Pendidikan Geografi
Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Manado

Literasi Digital Pengawas Pemilu: Urgensi Optimalisasi Kinerja Pengawasan Pemilihan

Bitung © 2025, Badan Pengawas Pemilihan Umum
Bitung Provinsi Sulawesi Utara

Penulis Dr. Irene Tangkawarow, ST., MISD.

Diterbitkan oleh:



Jurusan Pendidikan Geografi
Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Manado

Referensi | Non Fiksi | R/D

xi+ 128 hlm. ; 14,8 x 21 cm

No. ISBN : xxx-xxx-xxx-xxx-x

No. ISBN (PDF) : xxx-xxx-xxx-xxx-x

Cetakan Pertama, Maret 2025



Hak cipta dilindungi undang - undang.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis penerbit.

All right reserved

KATA SAMBUTAN

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kita kekuatan dan kesempatan untuk berkumpul dalam momen bersejarah ini. Kami turut berbangga dengan terbitnya buku dengan judul "Literasi Digital Pengawas Pemilu: Urgensi Optimalisasi Kinerja Pengawasan Pemilihan. Buku ini menjadi suatu karya yang sangat relevan di tengah tantangan dan dinamika pemilu dan pemilihan di era digital.

Sebagai pengawas pemilihan, tentunya secara pribadi kami merasa memiliki tanggung jawab yang besar untuk memastikan proses pemilihan berlangsung dengan jujur, adil, dan transparan. Pemilihan Kepala Daerah Serentak 2024 yang telah diselenggarakan sesungguhnya merupakan momentum penting dalam sejarah demokrasi negara ini. Untuk itu, penguasaan terhadap literasi digital adalah hal yang tidak bisa diabaikan. Teknologi informasi yang semakin berkembang memengaruhi berbagai aspek dalam proses pemilihan, baik dalam hal komunikasi, penyebaran informasi, hingga pengawasan jalannya pemilihan.

Buku ini hadir untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang pentingnya literasi digital bagi para pengawas pemilihan. Di dalamnya, dijelaskan berbagai tools dan teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk memantau dan memastikan kelancaran pemilu, serta bagaimana melindungi integritas data dan informasi yang beredar. Lebih dari itu, buku ini juga mengajak kita untuk berpikir kritis dalam menghadapi tantangan hoaks, disinformasi, dan

segala bentuk penyalahgunaan media sosial yang dapat merusak proses demokrasi.

Kami berharap buku ini dapat menjadi panduan yang berguna bagi setiap pengawas pemilihan, memberikan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menjalankan tugas dengan lebih efisien dan efektif di tengah era digital yang terus berkembang. Melalui buku ini, kami ingin memastikan bahwa pengawasan dalam Pemilihan Kepala Daerah Serentak 2024 tidak hanya berbasis pada prinsip-prinsip manual semata, tetapi juga pada kecakapan digital yang mumpuni.

Akhir kata, kiranya kita dapat terus bekerja bersama, memanfaatkan teknologi dengan bijak demi menjaga integritas dan kredibilitas penyelenggaraan pemilu dan pemilihan di masa depan.

Manado, Maret 2025

Ketua Bawaslu Kota Bitung

Deiby A. Londok

KATA PENGANTAR

Pemilihan umum (pemilu) merupakan salah satu pilar penting dalam sistem demokrasi. Di era digital saat ini, penyelenggaraan pemilu menghadapi tantangan baru terkait pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini menuntut adanya peningkatan kapasitas literasi digital bagi seluruh pemangku kepentingan pemilu, termasuk pengawas pemilu.

Buku ini disusun sebagai upaya untuk memberikan pemahaman mengenai urgensi dan implementasi literasi digital dalam konteks kepemiluan, khususnya bagi pengawas pemilu. Materi yang dibahas mencakup konsep dasar literasi digital, peran pengawas pemilu di era digital, teknik verifikasi informasi, pemanfaatan teknologi untuk pelaporan dan dokumentasi, hingga aspek keamanan siber dalam pengawasan pemilu.

Dengan hadirnya buku ini, diharapkan para pengawas pemilu dapat meningkatkan kompetensi digital mereka sehingga mampu menghadapi berbagai tantangan pengawasan di era teknologi informasi. Lebih jauh, peningkatan literasi digital pengawas pemilu diharapkan dapat berkontribusi pada terwujudnya pemilu yang berintegritas, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi peningkatan kualitas

pengawasan pemilu di Kota Bitung khususnya, dan Indonesia pada umumnya.

Bitung, Maret 2025

Dr. Irene Tangkawarow, ST., MISD.

DAFTAR ISI

<i>KATA SAMBUTAN</i>	<i>v</i>
<i>KATA PENGANTAR</i>	<i>vii</i>
<i>DAFTAR ISI</i>	<i>ix</i>
<i>RINGKASAN EKSEKUTIF</i>	<i>xii</i>
<i>BAB 1 –Literasi Digital bagi Pengawas Pemilu, mengapa penting?</i>	<i>1</i>
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Peran Bawaslu dalam Pilkada Serentak	4
1.2.1. Pengawasan dan Pencegahan Pelanggaran Pilkada	5
1.2.2. Penanganan Pelanggaran.....	5
1.2.3. Penyelesaian Sengketa.....	6
1.2.4. Optimalisasi Pengawasan Partisipatif	7
1.2.5. Pengawasan Media Sosial.....	7
1.3. Tujuan dan manfaat peningkatan literasi digital bagi Pengawas Pemilu	10
<i>BAB 2 –Konsep Dasar Literasi Digital</i>	<i>15</i>
2.1. Pengertian literasi digital.....	15
2.2. Komponen-komponen literasi digital	20
2.3. Pentingnya literasi digital di era teknologi informasi. 30	
<i>BAB 3 – Peran Pengawas Pemilu di Era Digital</i>	<i>32</i>

3.1.	Tugas dan fungsi pengawas pemilu di era digital..	32
3.2.	Tantangan pengawasan pemilu di era digital	34
3.3.	Urgensi literasi digital bagi pengawas pemilu	35
<i>BAB 4 – Literasi digital dalam konteks kepemiluan</i>		<i>37</i>
4.1.	Pemahaman teknologi informasi dan komunikasi terkait kepemiluan	38
4.2.	Kemampuan mengakses dan mengelola informasi pemilu secara digital	39
4.3.	Etika bermedia digital dalam konteks kepemiluan	41
<i>BAB 5 – Pemanfaatan Media Sosial untuk Pengawasan Pemilu.....</i>		<i>46</i>
5.1.	Teknik verifikasi informasi di media sosial.....	47
5.2.	Penanganan hoaks dan disinformasi pemilu di media sosial	55
<i>BAB 6 – Pemanfaatan Teknologi untuk Pelaporan dan Dokumentasi</i>		<i>59</i>
6.1.	Penggunaan aplikasi pelaporan digital	63
6.2.	Teknik dokumentasi digital bukti pelanggaran	64
6.3.	Pengelolaan database pengawasan berbasis teknologi	67
<i>BAB 7 – Keamanan Siber untuk Pengawas Pemilu</i>		<i>69</i>
7.1.	Ancaman keamanan siber dalam kepemiluan.....	70
7.2.	Praktik keamanan siber untuk pengawasan pemilu ..	71

7.3. Perlindungan data dan informasi pengawasan.....	83
<i>BAB 8 – Kebijakan Pengembangan Kapasitas Literasi Digital Pengawas Pemilu.....</i>	<i>85</i>
8.1. Program pelatihan literasi digital	86
8.2. Metode pembelajaran literasi digital yang efektif	92
8.3. Evaluasi dan strategi peningkatan berkelanjutan	106
<i>DAFTAR PUSTAKA</i>	<i>116</i>
<i>BIODATA PENULIS.....</i>	<i>126</i>

RINGKASAN EKSEKUTIF

Literasi digital menjadi kunci penting bagi pengawas pemilu dalam menghadapi tantangan di era digital. Literasi digital memungkinkan pengawas pemilu untuk lebih efektif dalam mendeteksi dan menangkal penyebaran hoaks serta disinformasi terkait pemilu di ruang digital. Hal ini penting untuk menjaga integritas proses pemilu dan mencegah manipulasi opini publik. Kedua, dengan literasi digital yang baik, pengawas pemilu dapat lebih mudah memantau aktivitas kampanye digital dan memastikan kepatuhan terhadap aturan kampanye di platform online. Ketiga, literasi digital membantu pengawas pemilu dalam melakukan analisis data dan tren di media sosial yang dapat memberikan wawasan berharga tentang dinamika pemilu. Kemampuan ini memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi potensi pelanggaran atau masalah lebih awal dan mengambil tindakan pencegahan yang tepat. Terakhir, literasi digital yang kuat memungkinkan pengawas pemilu untuk berkomunikasi secara efektif dengan pemilih dan pemangku kepentingan lainnya melalui berbagai platform digital, meningkatkan transparansi dan kepercayaan publik terhadap proses pengawasan pemilu.

Untuk meningkatkan literasi digital pengawas pemilu, diperlukan program pelatihan komprehensif yang mencakup penggunaan teknologi informasi dan media sosial, kemampuan verifikasi informasi, pengembangan strategi komunikasi digital, serta pemahaman keamanan siber.

BAB 1 –Literasi Digital bagi Pengawas Pemilu, mengapa penting?

1.1. Latar belakang

Pilkada serentak di Indonesia merupakan langkah penting dalam perkembangan demokrasi negara ini. Konsep ini pertama kali diperkenalkan pada tahun 2015 sebagai upaya untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penyelenggaraan pemilihan kepala daerah. Latar belakang utama dari pelaksanaan pilkada serentak adalah untuk mengurangi biaya politik yang tinggi dan meminimalisir potensi konflik sosial yang sering terjadi selama masa pemilihan. Sebelum tahun 2005, kepala daerah dipilih oleh Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) setempat. Namun, setelah berlakunya Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, sistem pemilihan berubah menjadi pemilihan langsung oleh rakyat. Pilkada yang dilakukan secara langsung pertama kali diselenggarakan pada bulan Juni 2005, yang menjadi langkah awal dalam memperkuat demokrasi di tingkat lokal dan memberikan kesempatan kepada rakyat untuk memilih pemimpin daerah mereka sendiri.

Sebelum adanya pilkada serentak, pemilihan kepala daerah dilakukan secara terpisah di berbagai wilayah Indonesia, yang

BAB 2 –Konsep Dasar Literasi Digital

2.1. Pengertian literasi digital

Literasi digital merupakan kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi dari berbagai sumber digital (Naufal, 2021). Secara lebih spesifik, literasi digital mencakup beberapa aspek penting yang dijelaskan berikut ini:

1. Kemampuan menggunakan teknologi digital dan internet secara efektif.

Literasi digital merupakan keterampilan krusial di era digital saat ini, yang mencakup kemampuan untuk menggunakan teknologi digital dan internet secara efektif, kritis, dan bertanggung jawab. Ini bukan hanya sekadar kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga melibatkan pemahaman mendalam tentang cara kerja teknologi, evaluasi informasi, serta penggunaan yang bijak dan etis. Literasi digital memungkinkan individu untuk mencari, memahami, mengevaluasi, dan menciptakan informasi menggunakan teknologi digital dan platform online. Kemampuan ini mencakup berbagai aspek, mulai dari penggunaan dasar perangkat keras dan perangkat lunak hingga pemahaman kompleks tentang keamanan online, privasi data, dan etika digital.

BAB 3 – Peran Pengawas Pemilu di Era Digital

3.1. Tugas dan fungsi pengawas pemilu di era digital

Pengawas pemilu di era digital memiliki tugas dan fungsi yang semakin kompleks seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Badan Pengawas Pemilihan Umum (Bawaslu) sebagai lembaga yang bertanggung jawab dalam pengawasan pemilu harus beradaptasi dengan tantangan baru di ruang digital.

Salah satu tugas utama pengawas pemilu di era digital adalah melakukan pengawasan terhadap konten-konten terkait pemilu yang beredar di media sosial dan platform digital lainnya. Bawaslu harus memantau dan menganalisis informasi yang beredar untuk mengidentifikasi potensi pelanggaran pemilu seperti penyebaran hoaks, ujaran kebencian, dan kampanye ilegal di ruang digital (Agustini, 2023). Pengawasan ini bertujuan untuk mencegah terjadinya manipulasi opini publik dan menjaga integritas proses pemilu.

Dalam menjalankan fungsinya, Bawaslu juga dituntut untuk meningkatkan kapasitas dalam penggunaan teknologi digital. Hal ini termasuk pengembangan sistem informasi pengawasan pemilu berbasis website yang dapat diakses secara online (Musri et al., 2024). Sistem ini memungkinkan masyarakat untuk melaporkan dugaan pelanggaran pemilu

BAB 4 – Literasi digital dalam konteks pemilihan

Literasi digital dalam konteks pemilihan merujuk pada kemampuan pemilih untuk mengakses, memahami, menganalisis, dan mengevaluasi informasi politik secara kritis di era digital. Hal ini menjadi semakin penting menjelang Pemilu 2024 di Indonesia, mengingat meningkatnya penggunaan media sosial dan platform digital untuk kampanye politik dan penyebaran informasi (Satria M et al., 2023).

Dengan literasi digital yang baik, pemilih, terutama pemilih pemula dan generasi muda, dapat lebih efektif menyaring informasi, mengidentifikasi sumber yang dapat dipercaya, dan membuat keputusan berdasarkan penilaian yang tepat (Sani et al., 2024). Ini membantu mereka menghindari jebakan misinformasi dan disinformasi yang sering menyebar di media sosial menjelang pemilu.

Penelitian menunjukkan bahwa tingkat literasi digital yang tinggi memungkinkan pemilih, khususnya Generasi Z, untuk lebih mudah mengakses informasi politik dan membuat keputusan yang lebih matang dalam pemilihan (Sani et al., 2024). Namun, masih ada tantangan dalam meningkatkan keterampilan partisipasi dan kolaborasi digital di kalangan

BAB 5 – Pemanfaatan Media Sosial untuk Pengawasan Pemilu

Pemanfaatan media sosial untuk pengawasan pemilu telah menjadi strategi penting dalam upaya meningkatkan integritas dan transparansi proses pemilihan umum di Indonesia. Dengan lebih dari 139 juta atau 49.9% dari populasi Indonesia menjadi pengguna aktif media sosial di negara ini (We Are Social & Meltwater, 2024). Sehingga platform digital seperti Facebook, Twitter, dan Instagram menawarkan peluang besar untuk melibatkan masyarakat dalam pengawasan partisipatif. Badan Pengawas Pemilihan Umum (Bawaslu) telah mengoptimalkan penggunaan media sosial tidak hanya untuk menyebarkan informasi, tetapi juga untuk mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam melaporkan pelanggaran pemilu.

Penelitian menunjukkan bahwa pengawas pemilu perlu meningkatkan kapasitas mereka dalam mendidik masyarakat tentang verifikasi informasi dan partisipasi aktif melalui media sosial. Hal ini penting mengingat tantangan seperti disinformasi dan hoax yang semakin signifikan di era digital. Selain itu, penggunaan teknologi informasi dan media sosial telah terbukti memfasilitasi akses yang lebih mudah dan mendorong peningkatan keterlibatan masyarakat dalam proses pemilu. Media sosial juga berkontribusi dalam memperluas kemampuan pemantauan dengan memfasilitasi pelaporan langsung dari publik dan memungkinkan pemantauan berita secara real-time.

BAB 6 – Pemanfaatan Teknologi untuk Pelaporan dan Dokumentasi

Pemanfaatan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam proses pelaporan dan dokumentasi di berbagai sektor, termasuk bisnis dan pendidikan. Implementasi sistem berbasis teknologi dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data (Sofyan Siregar et al., 2024; Sugito, 2024). Automatisasi tugas-tugas rutin melalui teknologi membantu mengurangi kesalahan manusia, mempercepat waktu penyelesaian laporan, dan meningkatkan kualitas informasi yang dihasilkan (Sugito, 2024).

Penggunaan teknologi cloud dan blockchain juga berkontribusi pada peningkatan transparansi dan aksesibilitas informasi (Sugito, 2024). Hal ini memungkinkan pemangku kepentingan untuk mengakses data dan laporan dengan lebih mudah dan cepat, serta meningkatkan keamanan dan integritas data (Sugito, 2024). Selain itu, pemanfaatan analisis data dan kecerdasan buatan dalam proses pelaporan memungkinkan organisasi untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam dan membuat keputusan yang lebih baik (Sugito, 2024).

Meskipun demikian, implementasi teknologi dalam proses pelaporan dan dokumentasi juga menghadapi tantangan, seperti kebutuhan akan pelatihan dan pengembangan keterampilan bagi pengguna, serta perlunya adaptasi

BAB 7 – Keamanan Siber untuk Pengawas Pemilu

Keamanan siber menjadi aspek krusial bagi pengawas pemilu di era digital saat ini. Pengawas pemilu perlu memahami dan mengimplementasikan langkah-langkah keamanan siber untuk melindungi integritas proses pemilihan umum dari berbagai ancaman siber (Febriansyah & Husnayanti, 2024). Ancaman serangan siber dalam pemilu dapat terjadi pada tiga area utama, yaitu infrastruktur, situs web KPU, dan penyebaran konten negatif (Febriansyah & Husnayanti, 2024).

Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan tata kelola keamanan siber yang komprehensif. Ini meliputi pembuatan regulasi dan kebijakan terkait keamanan siber pemilu, serta koordinasi antar lembaga seperti BSSN, BIN, KPU, TNI, Polri dan Kominfo (Febriansyah & Husnayanti, 2024). Peran Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) sangat penting melalui pembentukan tim operasi pengamanan pemilu (Febriansyah & Husnayanti, 2024).

Pengawas pemilu juga perlu meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang ancaman siber serta langkah-langkah pencegahannya. Ini dapat dilakukan melalui pelatihan dan edukasi tentang keamanan siber bagi seluruh personel yang terlibat dalam pengawasan pemilu (Khatami, 2024). Selain itu, pengembangan strategi keamanan siber yang mencakup penggunaan teknologi keamanan, kebijakan, dan prosedur juga penting untuk melindungi data pemilu yang sensitif (Khatami, 2024).

BAB 8 – Kebijakan Pengembangan Kapasitas Literasi Digital Pengawas Pemilu

Pengembangan kapasitas literasi digital pengawas pemilu merupakan langkah penting untuk meningkatkan efektivitas pengawasan di era digital. Beberapa hal penting dalam kebutuhan implementasi meliputi:

Pertama, perlu dilakukan pelatihan komprehensif mengenai penggunaan teknologi informasi dan media sosial dalam konteks pengawasan pemilu. Pelatihan ini harus mencakup aspek teknis penggunaan aplikasi pengawasan seperti Siwaslu dan Gowaslu, serta pemahaman mendalam tentang dinamika penyebaran informasi di media sosial.

Kedua, pengawas pemilu perlu dibekali kemampuan untuk mengidentifikasi dan menangani disinformasi serta hoaks terkait pemilu yang beredar di platform digital. Hal ini mencakup peningkatan keterampilan verifikasi informasi dan *fact-checking*.

Ketiga, perlu dikembangkan strategi komunikasi digital yang efektif untuk menjangkau dan melibatkan pemilih, terutama generasi muda. Pengawas pemilu harus mampu mengoptimalkan penggunaan media sosial untuk edukasi dan sosialisasi terkait proses pemilu.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, R. (2023, December 10). *Tangkal Informasi Hoaks di Media Sosial, Bawaslu Bangun Literasi Digital*. Bawaslu RI.
- Agustini, P. (2023, November 28). *Wujudkan Pengawasan Ruang Digital Damai, Ditjen Aptika bersama Bawaslu dan Polri Luncurkan Desk Pengawasan Pemilu*. Situs Resmi Dirjen Aplikasi Komputer Kominfo.
- AlKhanafseh, M., & Surakhi, O. (2024). Evidence Preservation in Digital Forensics: An Approach Using Blockchain and LSTM-Based Steganography. *Electronics*, 13(18), 3729. <https://doi.org/10.3390/electronics13183729>
- America's Cyber Defense Agency. (2022, November 11). Best Practices for Securing Election Systems. *Cybersecurity & Infrastructure Security Agency*.
- Avin, C., Daltrophe, H., & Lotker, Z. (2023). *Breaking the Echo Chamber Effect in Social Media: An Impossibility Result*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3296371/v1>
- Avin, C., Daltrophe, H., & Lotker, Z. (2024). On the impossibility of breaking the echo chamber effect in social media using regulation. *Scientific Reports*, 14(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-50850-6>
- Ayunda, R., Nataline Tu, M., Ardian Hermisyarif, R., Mariati, D., Dicaprio, L., Kang, C., Tarmon, W., firmansyah, R., Alviola, A., Emeleo Putra, V., Tan, B., Karunia Wijaya, T., & Putra Ardana, R. (2024). Optimalisasi Peran Pengawas

- Pemilu Melalui Media Sosial. In *Jurnal Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 8, Issue 2).
- Canadian Centre for Cyber Security. (2023, December 6). *Cyber threats to elections*. Government of Canada.
- Chandra, A., & Tan, R. (2024). Pengembangan Back-End Dan Perancangan Api Docs Website Think Action. *Jurnal Strategi*, 6(1).
- Dewan Pers. (2012). *Interaksi Jurnalis dengan Media Sosial*.
- Diniyanto, A., & Sutrisno, W. (2022). Pengawasan Pemilihan Umum di Era Post-Truth: Problem, Tantangan, dan Strategi. *Jurnal Adhyasta Pemilu*, 5(1), 44–58. <https://doi.org/10.55108/jap.v5i1.79>
- Drajat, M. S., Chaerowati, D. L., & Umar, T. M. (2024). Literasi Media Digital bagi Pemilih Pemula di Aisyiyah Boarding School Bandung. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(12), 2193–2202. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i12.7647>
- Evanina, W. R. (n.d.). *Foreign Threats to U.S. Elections: Election Security Information Needs*.
- Febriansyah, R., & Husnayanti, A. (2024). *Tata Kelola Keamanan Siber Untuk Mencegah dan Mengatasi Ancaman Kejahatan Siber Pemilu*. <http://knia.stialanbandung.ac.id/index.php/knia/article/view/1009/pdf>
- Gregory, J., & Watson, L. (2024). *China linked to UK cyber-attacks on voter data, Dowden to say*.

- Handoko, W., Israwan Setyoko, P., & Kurniasih, D. (2023). Youths' Digital Literacy Skills: Critical Thinking to Participate in Elections. *Journal of Local Government Issues*, 6(1), 19–34. <https://doi.org/10.22219/logos.v6i1.23229>
- Hasibuan, A., & Hasibuan, D. (2022). Students' digital literacy analysis in Institut Pendidikan Tapanuli Selatan based on length of study and gender. *CONCEPT: Community Concern for English Pedagogy and Teaching*, 8(2).
- Hidayatullah, M. (2024). Strażnicy Demokracji Digital: Innowacje Bawaslu Menghadapi Tantangan Pemilu 2024. *Law Studies and Justice Journal (LAJU)*, 1(3), 62–74. <https://journal.ppipbr.com/index.php/laju>
- Husna, H. T. (2023, November 30). *Dukung Pemilu Damai 2024, Kominfo Siap Tingkatkan Literasi Digital Masyarakat*. Situs Resmi Kominfo. <https://aptika.kominfo.go.id/2023/11/dukung-pemilu-damai-2024-kominfo-siap-tingkatkan-literasi-digital-masyarakat/>
- Hutapea, E. K., Santoso, P., Freddy, H., Alexandra, S., Sukendro, A., Widodo, P., & Peace. (2023). Bawaslu Efforts In Preventing Election Violations To Dealing With Identity Politics In The Post Truth Era. *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHES)*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:261501360>

- Irwansyah, & Nurlatifah, M. (2021). Fact-Checking dan Jurnalisme Kolaboratif pada Platform Media Online. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 18(1).
- Istoqomah. (2021). *Social Media Anxiety Sebagai Wujud Fear Of Missing Out (Studi Deskriptif Pada Fenomena Fear Of Missing Out Terhadap Pengguna Media Sosial Instagram Di Bandung)*.
- Kamil, I., & Indah, D. (2022). Political Communication Education for Beginner Voters in Convenient Regional Head Elections in 2024. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 14(2), 855–868. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v14i2.3767>
- Khatami, M. I. (2024). Cybersecurity Leadership in Safeguarding Election Voter Data (Case Study: Implementation of the SIDALIH Information System by the Indonesian General Election Commission). *Jurnal Komunikasi Indonesia*, 13(1). <https://doi.org/10.7454/jkmi.v13i1.1215>
- Kuncorojati, C. (2022, February 8). *Tips & Trik 7 Cara Verifikasi Berita di Internet*. Medcom.Id.
- Mudjiyanto, B., Launa, & Roring, F. P. (2024). Tendensi Politis Kejahatan Dunia Maya. *Jurnal Ilmu Komunikasi Andalan (JIKA)*, 7(1), 27–51.
- Muhamad Raihan Husaini, Nispi Aliyatunnisa, Nurul Aini, Resti Marliasari, & Zenal Syaepul Rohman. (2024). Peran Badan Pengawasan Pemilu Dalam Penanggulangan Pelanggaran Pemilihan Umum di Era Digital Dalam

- Perspektif Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2017 Tentang Pemilihan Umum. *Demokrasi: Jurnal Riset Ilmu Hukum, Sosial Dan Politik*, 1(3), 153–169. <https://doi.org/10.62383/demokrasi.v1i3.264>
- Mulya, A. (2023). *Prediksi Ancaman Keamanan dan Antisipasinya Pada Pemilu Serentak 2024*. 2(4), 55–66. <https://doi.org/10.58684/jjarvic.v1i1.100>
- Musri, T., Nasir, M., Kurniawaty, E., & Rahmadhani, A. (2024). *Penerapan Sistem Informasi Pengawas Pemilu (Panwaslu) Kecamatan Bengkalis dengan Fitur Pelaporan Dugaan Pelanggaran Pemilu 2024*. 5(1).
- Nasyuha, A. H. (2024, February 16). Literasi Digital pada Pemilu 2024. *Kedaulatan Rakyat*. <https://www.utdi.ac.id/terbitan/109/literasi-digital-pada-pemilu-2024>
- Naufal, H. A. (2021). LITERASI DIGITAL. *Perspektif*, 1(2), 195–202. <https://doi.org/10.53947/perspekt.v1i2.32>
- Nikmah, F. (2024). *Legal Challenges and Enforcement Strategies: Bawaslu's Role in Addressing Election Violations in Indonesia's 2024 Simultaneous Elections History of Author Abstract*. 3(2), 109. <https://doi.org/10.24090/el-aqwal>
- Pan, X., Obahiaghon, A., Makar, B., Wilson, S., & Beard, C. (2024). Analysis of Database Security. *OALib*, 11(04), 1–19. <https://doi.org/10.4236/oalib.1111366>
- Pradana, J. (2024, November 23). Teknologi untuk Mendukung Pengawasan Pungut Hitung Pemilihan 2024

Siap Digunakan. *Situs Resmi Bawaslu RI*.
<https://www.bawaslu.go.id/id/berita/teknologi-untuk-mendukung-pengawasan-pungut-hitung-pemilihan-2024-siap-digunakan>

Pradolo, F. (2024, February 7). Pentingnya Literasi Digital dalam Wujudkan Pemilu Damai. *Https://Www.Economiczone.Id*.
<https://www.economiczone.id/read/3482/pentingnya-literasi-digital-dalam-wujudkan-pemilu-damai>

Pratiwi, N. I. (2017). Penggunaan Media Video Call dalam Teknologi Komunikasi. *Jurnal Ilmiah Dinamika Sosial*, 1(2).

PuskoMedia Indonesia. (2024, March 14). *Teknik Verifikasi Informasi: Menjadi Pembaca Cerdas di Era Digital*. PuskoMedia Indonesia.

Putri, L. U. M., Pebrianti, A., Elonika, Y., & Winarti, N. (2024). Aksesibilitas Pengawasan Media Sosial oleh Badan Pengawas Pemilihan Umum terhadap Pencegahan Kampanye Propaganda. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 9(1), 40–57.
<https://doi.org/10.14710/jiip.v9i1.21741>

Rainsford, S. (2024). *Romania hit by major election influence campaign and Russian cyber-attacks*.
<https://www.bbc.com/news/articles/cgq18w507dko>

Ramdani, D. (2023). Analisis Peranan BAWASLU Dalam Penegakan Hukum Pemilu Serentak 2024. *Journal Pusat*

Studi Pendidikan Rakyat, 3(1), 167–174. <https://pusdikrapublishing.com/index.php/jjies>

Saksono, H. (2020). Digital Pilkada: Have Local Elections (Pilkada) been Affected by Digitalization? Attainment, Challenges, and Policy Solutions. *Jurnal Bina Praja*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:234514982>

Samad, M. Y., & Pratama Dahlian Persadha. (2022). Memahami Perang Siber dan Peran Badan Intelijen Negara Dalam Menangkal Ancaman di Siber. *JURNAL IPTEKKOM Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 24(2), 135–146. <https://doi.org/10.17933/iptekkom.24.2.2022.135-146>

Sani, Z. A., Abadi, T. W., Febriana, P., & Tze, K. L. (2024). *Social Media Impact on Candidate Electability and Generation Z Voter Behavior in the 2024 Indonesian General Election*.

Satria M, D., Zulfadli, Z., & Zuhri, A. (2023). The Role of Social Media in Increasing Political Literacy of Beginning Voters. *Malikussaleh Social and Political Reviews*, 4(2), 77. <https://doi.org/10.29103/mspr.v4i2.11948>

Satrio, B. (2023, November 18). *Bagja Jabarkan Tantangan Pemilu Indonesia di Era Digital ke Akademisi Utrecht University*. Situs Resmi Bawaslu RI. <https://www.bawaslu.go.id/id/berita/bagja-jabarkan-tantangan-pemilu-indonesia-di-era-digital-ke-akademisi-utrecht-university>

Setiawan, B. (2021). Disiplin Verifikasi dalam Jurnalisme Media Online detikcom Verification Discipline in

- detikcom Online Media Journalism. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komunikasi*, 23(1), 33–48.
<https://doi.org/10.33169/iptekkom.23.1.2021.33-48>
- Shadily, F., Lisanawati, G., & Setiawan, P. J. (2024). Peretasan Situs Milik Dewan Kehormatan Penyelenggara Pemilu Oleh H Ditinjau Dari Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik. *Dialogia Iuridica*, 15(2), 053–077.
<https://doi.org/10.28932/di.v15i2.8362>
- Shalihah, A., & Huroiroh, E. (2024). The Optimization of Bawaslu's Role in the 2024 Simultaneous Elections. *Jurnal Konstitusi*, 21(3), 501–517.
<https://doi.org/10.31078/jk2139>
- Sofyan Siregar, A., Zulhingga, Z., Oslerking, B., Rambe, A., & Harahap, A. (2024). Optimalisasi Manajemen Administrasi Guru Melalui Aplikasi Siagud Di Man 2 Padangsidempuan. *EDUTECH*, 23(2), 213–229.
<https://doi.org/10.17509/e.v23i2.69946>
- Sugito. (2024). Dampak Inovasi Teknologi Pada Pelaporan Keuangan Di Bidang Akuntansi Korporat. *Urnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(1).
- The Electoral Commission. (2023). *Information about the cyber-attack*.
<https://www.electoralcommission.org.uk/privacy-policy/public-notification-cyber-attack-electoral-commission-systems/information-about-cyber-attack>

- Tumpal HS, R. (2023, July 28). *Bawaslu Harap Generasi Z Tingkatkan Literasi Digital Tangkal Hoaks*. Situs Resmi Bawaslu RI. <https://www.bawaslu.go.id/id/berita/bawaslu-harap-generasi-z-tingkatkan-literasi-digital-tangkal-hoaks>
- Utama, F. S., Purwoleksono, D. E., & Rachman, T. (2024). Data Leakage of the Indonesian Elections Commission in Legal Aspects of Personal Data Protection. *Media Iuris*, 7(3), 479–498. <https://doi.org/10.20473/mi.v7i3.55931>
- We Are Social, & Meltwater. (2024). *Digital 2024 Indonesia: The Essential Guide To The Latest Connected Behaviours*.
- Winarto, A. E., Huda, H. M. D., & Ningtyas, T. (2022). Peran Bawaslu dalam Meningkatkan Partisipasi Masyarakat pada Pengawasan Pemilu. *Reformasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 12(2). <https://doi.org/10.33366/rfr.v%vi%i.3742>
- Yolency. (2024, July 18). Dibutuhkan Literasi Demokrasi Digital Untuk Pilkada yang Lebih Baik. *Situs Resmi Pemerintah Kabupaten Tuban*.
- Yuhandra, E., Rifa', I. J., Akhmaddhian, S., Budiman, H., & Andriyani, Y. (2020). Peran Badan Pengawas Pemilihan Umum Kabupaten Pamekasan Dalam Menangani Pelanggaran Pemilu 2019. *REFORMASI*, 10(2), 164–177. <https://doi.org/10.33366/rfr.v10i2.1915>

BIODATA PENULIS

Irene Tangkawarow, lahir di Kota Tomohon, Sulawesi Utara pada 31 Oktober 1984. Kegiatan utama saat ini adalah sebagai dosen dan peneliti pada Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado. Irene Tangkawarow menyelesaikan studi S1 Teknik Informatika di Unika De La Salle Manado tahun 2006. Tahun 2012 lulus S2 di Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN University) Netherland bergelar Master in Information System Development (MISD) dengan beasiswa Pemerintah (BPPLN). Di tahun 2022 lulus S3 Ilmu Komputer di ITS Surabaya dengan topik penelitian disertasi terkait *Transformation in Business Process Modeling Notation, Natural Language Processing, and Cognitive Computing*, dengan beasiswa dari BUDI DN (LPDP). Melaksanakan kegiatan di luar kampus dengan membentuk tim peneliti di bidang *Cognitive Computing* dalam kaitannya dengan Kepemiluan. Selain itu, dipercaya oleh Badan Pengawas Pemilu RI menjadi tim pembahas Key Performance Indikator, *recommender* pada beberapa pengembangan aplikasi, peneliti, penulis buku serta narasumber di berbagai kegiatan.

Riwayat Pendidikan

- Doktor (Dr) Ilmu Komputer pada program studi Ilmu Komputer, Fakultas Teknik Elektro dan Informatika Cerdas, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya

- *Master in Information System Development (MISD)* pada program studi Information System Development pada Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) University Netherland
- Sarjana Teknik Informatika (ST) pada program studi Teknik Informatika Universitas Katolik De La Salle Manado

Pelatihan

- Certified International Business Intelligence Associate
- Certified International Business Intelligence Professional
- The Matlab Training
- Hands-on Technical Workshop Series Fraud Detection with Data Science
- Program peningkatan kompetensi "Data Science" DIGITEMY ITS Surabaya
- Pelatihan Information System Auditor

Bidang Kompetensi:

Komputasi Kognitif, Pemodelan Proses Bisnis, Information System, Information Retrieval, Natural Language Processing, Process Audit, Business Intelligence.

Riwayat Jabatan:

- Sekretaris Pusat Komputer Unima (2017)
- Ketua Pusat Komputer Unima (2017)

Pengalaman Kepemiluan:

- Tim Seleksi Anggota Bawaslu Provinsi Sulawesi Utara Masa Jabatan 2023-2028
- Peneliti dan penulis buku pada Puslitbangdiklat Bawaslu RI sejak tahun 2023 - sekarang
- Trainer untuk Pelatihan Saksi Peserta Pemilu tahun 2024
- Konsultasi eksternal pengembangan aplikasi-aplikasi di Bawaslu RI sejak tahun 2022
- Tim pembahas Key Performance Indicator (KPI) Kinerja Pengawas Pemilu
- Narasumber pada sejumlah kegiatan di Bawaslu RI, Provinsi, dan Kab/Kota.

Literasi digital telah menjadi keterampilan krusial di era informasi saat ini, terutama dalam konteks kepemiluan. Buku ini menyajikan panduan komprehensif tentang pentingnya literasi digital bagi pengawas pemilu di Kota Bitung dalam menghadapi tantangan Pilkada serentak.

Dlaam buku ini, pembaca akan menemukan pembahasan mengenai:

- Konsep dasar dan komponen-komponen literasi digital
- Peran pengawas pemilu di era digital
- Teknik verifikasi informasi dan penanganan hoaks di media sosial
- Pemanfaatan teknologi untuk pelaporan dan dokumentasi
- Keamanan siber dalam pengawasan pemilu
- Rekomendasi pengembangan kapasitas literasi digital

Dengan pendekatan yang praktis dan relevan, buku ini menjadi sumber daya berharga bagi pengawas pemilu, penyelenggara pemilihan, akademisi, dan siapa pun yang tertarik dengan interseksi teknologi digital dan demokrasi. Memahami dan menguasai literasi digital tidak hanya akan meningkatkan efektivitas pengawasan, tetapi juga berkontribusi pada penyelenggaraan Pilkada yang lebih berintegritas dan transparan.

Jl. Kampus UNIMA di Tondano Kelurahan Tounsaru Kecamatan Tondano
Selatan Kabupaten Minahasa - Sulawesi Utara 95618

Telp/Faks : (0431) 322452

Email : pendgeografi@unima.ac.id

: penerbit_pendidikangeografi@unima.ac.id

Website : penerbit.pgeografi.unima.ac.id



Jurusan Pendidikan Geografi
Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Manado