

Menganalisa Foto Hoax Dengan Menggunakan Metode Reverse Image Search

Revaldo Tesso¹, Kristian Novando², Christian Cahyaningtyas³

Teknologi Informasi

Institut Shanti Bhuana

Jl. Bukti Karmel No.1, Bengkayang, Kalimantan Barat, 79211, Indonesia

Rtesso2114@shantibhuana.ac.id¹, novandok@gmail.com², Christi@shantibhuana.ac.id³

Abstrak. Penelitian ini fokus pada permasalahan serius penyebaran berita palsu melalui internet, terutama melibatkan penggunaan foto yang dimanipulasi atau diambil dari konteks aslinya. Dalam upaya mengatasi tantangan ini, penelitian ini menggunakan metode reverse image sebagai strategi utama. Metode ini melibatkan analisis foto hoax dengan membandingkan citra yang ditemukan dengan basis data citra yang ada, sehingga dapat mengidentifikasi sumber asli atau keaslian suatu gambar. Dataset foto hoax dikumpulkan dari media sosial untuk dianalisis dengan metode gambar terbalik guna mengungkap apakah foto tersebut telah dimanipulasi atau diambil dari konteks yang salah. Temuan penelitian menunjukkan bahwa metode reverse image terbukti sangat efektif dalam mengidentifikasi foto hoax. Hasil ini memberikan kontribusi signifikan dalam upaya memerangi penyebaran berita palsu dan juga meningkatkan kesadaran pengguna media sosial untuk lebih berhati-hati dalam menyebarkan informasi yang belum terverifikasi.

Kata Kunci: Foto Hoax, Metode Reverse Image, Manipulasi Gambar.

1 Pendahuluan

Hoax merupakan informasi atau data yang sengaja tidak valid atau palsu, yang dirancang untuk menyebabkan kegemparan dan menggunakan informasi yang tidak dapat dipercaya. Terkadang, kabar hoax disebarkan dengan sengaja untuk mempengaruhi pemikiran seseorang, menjadikan mereka bingung atau terjebak dalam pandangan yang sesat akibat pengaruh opini yang berbeda dengan kenyataan. Sebelum adanya media sosial seperti Instagram, Facebook, Twitter, Path, WhatsApp, dan situs web, kabar hoax biasanya disebarkan melalui e-mail dan pesan pendek, seperti Short Message Services (SMS) [1].

Dalam menghadapi maraknya penyebaran berita bohong atau "hoax" di internet, pemerintah Indonesia dan dunia pada umumnya telah mengeluarkan undang-undang untuk menegakkan sanksi pidana terhadap pelaku penyebar berita hoax. Pasal 45 A Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan atas Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menjadi dasar hukum yang mengatur sanksi-sanksi tersebut [2].

Menurut informasi dari web resmi kominfo.go.id, terdapat sekitar 800.000 situs penyebar hoax di Indonesia. Hoax menjadi dampak dari era keterbukaan yang dapat menciptakan perpecahan dan permusuhan, karena masyarakat menjadi bingung dan sulit membedakan kebenaran informasi [3]. Penyebaran berita palsu melalui internet menjadi masalah serius dalam era digital, dengan kemampuan hoax untuk dengan cepat menyebar dan memengaruhi persepsi publik, bahkan dapat merusak reputasi seseorang atau lembaga. Salah satu strategi umum dalam penyebaran hoax adalah penggunaan foto yang dimanipulasi atau diambil dari konteks aslinya, membuat pengguna media sosial sulit membedakan antara fakta dan fiksi.

Ketika kasus COVID-19 marak pada tahun 2019, terutama saat dimulainya program vaksinasi COVID-19 di Indonesia, berita hoax semakin banyak beredar dan menciptakan kegaduhan. Banyak informasi tidak benar mengenai vaksin, dan oknum yang tidak bertanggung jawab membuat serta menyebarkan hoaks, memperkeruh situasi dengan mempengaruhi masyarakat [4]. Untuk mengatasi penyebaran hoax berbasis gambar, perlu ada metode analisis keaslian foto dan pengungkapan manipulasi yang mungkin terjadi. Salah satu metode yang menjanjikan adalah metode reverse image, yang dapat mengidentifikasi sumber asli suatu gambar dengan membandingkannya dengan database gambar yang ada.

Penelitian ini memfokuskan pada analisis foto hoax dengan menggunakan metode reverse image. Tujuannya adalah mengembangkan pendekatan untuk mengidentifikasi apakah sebuah foto hasil manipulasi atau diambil dari konteks yang salah. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam melawan penyebaran hoax melalui media sosial. Dengan penggunaan metode reverse image, diharapkan kita dapat secara efektif

memeriksa keaslian foto, memberikan kepercayaan kepada pengguna media sosial untuk membedakan antara foto asli dan yang dimanipulasi. Pemahaman yang lebih baik tentang karakteristik foto hoax diharapkan dapat membuat masyarakat lebih berhati-hati dan kritis dalam menyebarkan informasi yang belum terverifikasi.

Pada bagian selanjutnya, peneliti akan menjelaskan lebih detail tentang metode reverse image dan pentingnya penelitian ini dalam melawan penyebaran berita palsu. Penelitian ini juga akan membahas tujuan, metodologi, serta harapan-harapan peneliti terhadap hasil penelitian ini.

2 Persiapan Naskah

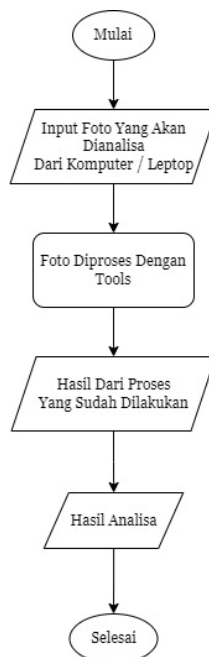
Dalam mengembangkan penelitian ini, kita merujuk pada sejumlah penelitian sebelumnya yang telah menjadi landasan. Beberapa penelitian menyoroti bahwa pengambilan dan penyebaran ulang foto dari internet menjadi fenomena menarik, di mana seringkali pemilik asli foto tidak diketahui oleh banyak orang. Namun, ketika kita melakukan penyelidikan lebih lanjut, kita dapat mengetahui apakah foto tersebut telah ada sebelumnya atau masih baru tersebar di dunia internet, serta informasi apa yang terkandung di dalamnya. Penggunaan metode ini dapat dilakukan [5].

Langkah awal untuk mengetahui keaslian dan asal-usul suatu gambar dapat diambil dengan menggunakan aplikasi Reverse Image Tools [6]. Mesin pencari umumnya mengakses gambar berdasarkan teks atau kata kunci. Untuk mengatasi kesulitan dalam mesin pencari gambar berbasis kata kunci, telah diusulkan penggunaan gambar berbasis konten pada tahun 1990, yang memberikan keluaran yang lebih relevan [7].

Perbedaan pendapat tidak lagi menuju konsensus, sebagaimana diharapkan oleh Habermas dalam konsep ruang publik. Banyak pendapat yang bersifat pribadi muncul dalam forum diskusi, kadang-kadang melukai partisipan lain dan menimbulkan ketakutan dalam berpendapat. Fenomena ini sering kali menjadi penyebab munculnya ujaran kebencian di platform-platform seperti Facebook, Twitter, WhatsApp, dan sejenisnya. Informasi yang bersifat hoax pun menyebar di berbagai tempat, sering kali disertai dengan manipulasi gambar untuk memperkuat suatu pandangan tertentu [8].

3 Metodologi Penelitian

Tahapan metodenya menggunakan pembuatan metode sendiri yang dilakukan untuk pendeteksian yang digunakan untuk mengetahui sumber asli dari sebuah foto yang berada di internet. Skenario yang dibuat yaitu dengan mengambil sebuah foto di internet, setelah itu dimasukkan kedalam tools Reverse Image untuk diproses yang kemudian hasilnya akan dianalisa.



Gambar. 1. Tahapan Penelitian

Proses menganalisa hasil foto secara garis besar terbagi menjadi beberapa tahapan berikut:

Menentukan atau mencari file foto yang akan dijadikan sampel yaitu foto-foto yang tersebar di internet. Foto yang diambil yang akan dibuat percobaan, percobaan menggunakan dua jenis foto, ada foto asli dan ada foto yang sudah dimanipulasi. Jenis metode/tools yang akan digunakan adalah tools reverse image search yang berarti melacak balik, mencocokkan sebuah foto dengan foto yang sudah ada di website dan media internet lainnya yang menyediakan foto yang serupa atau data foto yang sama. Mencocokkan sebuah foto dengan foto yang sudah ada dan pernah diunggah di internet, bisa dengan proses upload, bisa pula dari copy-paste URL yang langsung mengarah ke foto yang mau dibandingkan dengan foto yang sudah ada di internet. Sedangkan hasil dari metode/tools yang sudah di uji cobakan, maka akan muncul hasil prosesnya. Jika sudah muncul hasilnya maka tahap berikut yang kita lakukan adalah membuat kesimpulan yang didapat dari hasil analisa yang dimana kita dapat menentukan metode/tools yang digunakan apakah bisa digunakan dengan tepat dan cepat

4 Hasil dan Pembahasan

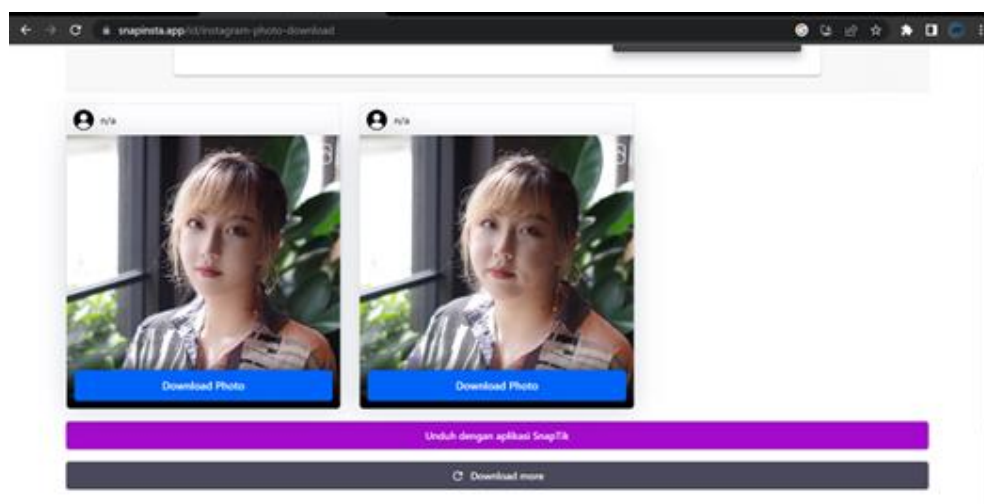
Metode pencarian gambar terbalik (reverse image search) digunakan sebagai alat yang efektif untuk menganalisis dan memverifikasi keaslian foto yang diduga sebagai hoaks. Dengan memanfaatkan algoritma pemrosesan gambar yang canggih, metode ini dapat mencocokkan foto yang diberikan dengan database gambar yang luas, memungkinkan identifikasi kemunculan foto tersebut dalam konteks yang berbeda.

Dalam Reverse Image Search, gambar yang hendak dicari dianggap sebagai kueri atau pertanyaan. Gambar tersebut diunggah ke mesin pencari gambar khusus yang memiliki kemampuan untuk mencocokkan dan membandingkan gambar berdasarkan kesamaan visual. Mesin pencari tersebut akan memindai database gambar yang ada dan mencari gambar-gambar yang memiliki kesamaan visual dengan gambar yang diberikan. Metode Reverse Image Search menggunakan algoritma pencocokan visual yang canggih untuk membandingkan fitur-fitur penting dalam gambar, seperti tekstur, bentuk, warna, atau pola. Algoritma tersebut mencari kesamaan atau keserupaan visual antara gambar kueri dan gambar-gambar dalam database.

Hasil dari Reverse Image Search dapat memberikan informasi tentang gambar-gambar serupa atau identik yang sudah ada di internet. Hal ini bermanfaat dalam beberapa konteks, seperti verifikasi keaslian, identifikasi objek atau lokasi, mencari sumber gambar, dan eksplorasi visual.

Langkah-langkah implementasi dan pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan dua jenis foto sebagai sampel. Sebelum implementasi, penelitian mengambil sampel foto dari Internet/Media Sosial, terdiri dari foto asli dan foto yang telah dimanipulasi. Kedua jenis foto tersebut akan diuji pada tahap implementasi dan pengujian sistem.

Dalam contoh ini, penulis mengambil foto dari akun Instagram @kanaho0000 dengan menggunakan link URL https://www.instagram.com/p/BePtz-Ylqx8/?utm_source=ig_web_copy_link&igshid=MzRIODBiNWFIZA== dan diunduh dengan bantuan link URL <https://snapinsta.app/id/instagram-photo-download>. Gambar tersebut dapat dilihat pada tautan berikut:



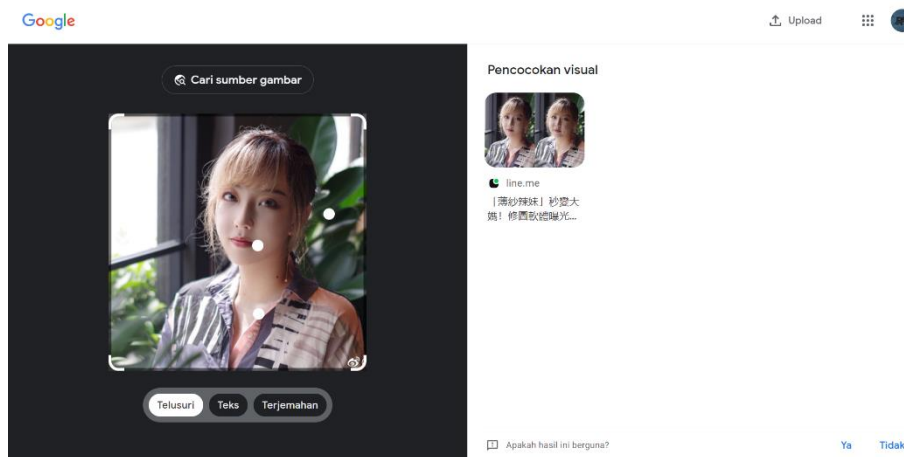
Gambar. 2. Sampel Foto Asli dan yang sudah dimanipulasi

File foto yang sudah di download berikut tampilan Name, Date Modified, Type dan Size jika dibuka pada PC/Laptop OS Windows 11.

Name	Date modified	Type	Size
▼ Today			
📁 Snapinsta.app_26222675_549651515394044_2_...	14/06/2023 23:35	JPG File	1.072 KB
📁 Snapinsta.app_26229127_2158191797742477_...	14/06/2023 23:32	JPG File	1.181 KB

Gambar. 3. Tampilan Informasi Foto

Metode ini dilakukan dengan mencocokkan dan mencari foto yang sama dari berbagai sumber link/situs yang sudah mempunyai file foto tersebut. Caranya langsung saja akses link url <https://images.google.com/> kemudian upload file foto yang akan dianalisa, untuk uji coba tools ini harus terkoneksi internet dan internet tidak boleh terputus selama melakukan proses uji coba. Sekarang kita akan coba akses link nya dan akan muncul tampilan seperti berikut:



Gambar 4. Situs Penyedia Foto yang serupa

5 Kesimpulan

Kesimpulan dari penerapan teknologi Reverse Image Search membuktikan manfaatnya dalam mengidentifikasi keaslian dan menemukan sumber suatu foto, yang pada gilirannya membantu mencegah penyebaran berita palsu atau hoaks melalui gambar. Analisis terhadap beberapa gambar hoaks dalam penelitian ini menggunakan metode Reverse Image Search mengungkap bahwa gambar-gambar tersebut sebenarnya sudah ada dan pernah diunggah di internet. Meskipun terdapat perbedaan antara hasil analisis manual dan Reverse Image Search, namun secara keseluruhan, teknologi Reverse Image Search terbukti lebih cepat dan efektif dalam mengidentifikasi gambar hoaks. Oleh karena itu, penggunaan teknologi Reverse Image Search dapat menjadi alat yang sangat berharga dalam upaya pencegahan penyebaran hoaks melalui gambar di media sosial dan platform online lainnya.

Saran yang dapat diusulkan adalah meningkatkan kesadaran masyarakat agar tidak mudah mempercayai gambar yang ditemui di media sosial, terutama jika gambar tersebut mencurigakan atau tidak masuk akal. Dorong pengembangan teknologi Reverse Image Search yang lebih canggih untuk mengidentifikasi manipulasi gambar secara lebih akurat, sehingga hasil analisisnya menjadi lebih andal dan efektif. Memberikan pelatihan dan pengetahuan teknis tentang Reverse Image Search kepada masyarakat umum, khususnya kepada pengguna media sosial dan platform online, agar mereka dapat memanfaatkan teknologi ini dengan baik dan mencegah penyebaran hoaks melalui gambar. Meningkatkan peran media sosial dan platform online dalam mencegah penyebaran hoaks melalui gambar dengan mengimplementasikan fitur-fitur keamanan dan verifikasi yang dapat mengidentifikasi serta menangani gambar-gambar yang dicurigai sebagai hoaks atau manipulasi digital.

Referensi

- [1] " Peran, P. Sebagai, P. Di, E. Pandemi, A. Soraja, and M. A. Thurmudzi, "Prosiding Seminar Nasional & Call for Paper Perlindungan Korban Dalam Kasus Penyebaran Berita Hoax Di Media Sosial Di Indonesia".
- [2] A. Rahmadhany, A. Aldila Safitri, and I. Irwansyah, "Fenomena Penyebaran Hoax dan Hate Speech pada Media Sosial," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 30–43, Jan. 2021, doi: 10.47233/jteksis.v3i1.182.
- [3] S. Bahri, "Literasi Digital Menangkal Hoaks Covid-19 Di Media Sosial," *Jurnal Ilmu Komunikasi* |, vol. 10, no. 1, pp. 16–28, 2021, [Online]. Available: <https://amp.kompas.com/nasional/read/2020/10/02/1>.
- [4] M. Subli and M. Masjun Efendi, "Perbandingan Hasil Analisa Foto Hoax Menggunakan Metode Exif/Metadata, Reverse Image Dan Forensics," *Julyxxxx*, vol. x, No.x, pp. 1–5, [Online]. Available: <https://exiftool.org/>.
- [5] U. Gadjah, M. Jalan Bulaksumur, and I. Yogyakarta, "Nunung Prajarto."
- [6] M. Kondal, "Comparative analysis of tineye and google reverse image search engines."