PENERAPAN AUTENTIKASI DUA FAKTOR UNTUK KEAMANAN DATA PRIBADI DI INSTAGRAM : PERSPEKTIF MAHASISWA UINSU STAMBUK 21'

Mahnida Zahra Siregar, Nabilla Fairus Izzati Eka Trisna, Rahma Alya, Zahra Zanzabila
Nasution, M. Yusuf, Nursapia Harahap
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

ARTICLE INFO

Article history:

Received Desember 2024

Revised Desember 2024

Accepted Desember 2024

Available online Desember 2024

Kata Kunci:

Autentikasi Dua Faktor, Perlindungan
Data Digital, Keamanan Data Pribadi

Keywords:

Two-Factor Authentication, Digital
Data Protection, Personal Data
Security

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan autentikasi dua faktor (2FA) dalam meningkatkan keamanan data pribadi di Instagram dengan fokus pada mahasiswa UINSU Stambuk 2021. Dalam era digital yang berkembang pesat, perlindungan data pribadi menjadi hal krusial untuk mencegah ancaman seperti peretasan dan pencurian identitas. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan wawancara mendalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar mahasiswa memahami pentingnya 2FA namun tingkat adopsi fitur ini masih rendah, mereka memilih metode autentikasi melalui SMS yang dianggap lebih praktis terutama karena kurangnya pengetahuan teknis. Mayoritas mahasiswa yang sudah mengaktifkan 2FA merasa lebih aman, namun beberapa mengalami kesulitan dalam penggunaannya. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan 2FA memiliki potensi untuk meningkatkan keamanan data pribadi, namun dibutuhkan upaya edukasi lebih intensif agar mahasiswa dapat memahami manfaat

dan cara penggunaan 2FA dengan lebih baik. Dengan edukasi yang tepat, 2FA dapat menjadi solusi efektif untuk melindungi akun Instagram dari ancaman siber.

ABSTRACT

This study aims to examine the implementation of two-factor authentication (2FA) in enhancing personal data security on Instagram, focusing on students of UINSU Stambuk 2021. In the rapidly evolving digital era, protecting personal data is crucial to prevent threats such as hacking and identity theft. The method used is a qualitative approach with a phenomenological design. Data collection was done through questionnaires and in-depth interviews. The results show that although most students understand the importance of 2FA, the adoption rate of this feature is still low. They prefer the SMS authentication method, considering it more practical, mainly due to a lack of technical knowledge. The majority of students who have activated 2FA feel safer, but some face difficulties in using it. This study concludes that the implementation of 2FA has the potential to enhance personal data security, but more intensive educational efforts are needed to help students better understand the benefits and how to use 2FA. With proper education, 2FA can become an effective solution to protect Instagram accounts from cyber threats.

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan teknologi pemeliharaan sistem akses pengguna telah menjadi isu krusial dalam sistem informasi. Metode autentikasi yang hanya menggunakan kata "sandi" sering digunakan untuk merujuk pada orang dan keamanannya. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah tambahan untuk meningkatkan aksesibilitas pengguna. Salah satu metode yang efektif adalah dengan menggunakan *Two-Factor Authentication* (2FA), yang juga dikenal sebagai autentikasi dua faktor.

Instagram pertama kali dikembangkan pada tahun 2010 oleh perusahaan Burbn Inc., sebuah perusahaan dengan CEO Mike Krieger dan Kevin Systrom. Hingga pada akhirnya, pada tanggal 9 April tahun 2012, diumumkan bahwa Facebook telah mengambil alih Instagram. Pada tanggal 11 Mei tahun 2016, Instagram memperkenalkan gambar baru, termasuk ikon dan desain aplikasi.

Generasi muda semakin banyak menggunakan media sosial saat ini. Ini disebabkan oleh banyaknya organisasi yang terhubung di seluruh dunia, yang memungkinkan media sosial untuk memenuhi kebutuhan penggunaannya dalam memperoleh informasi, berkomunikasi, dan bekerja sama dengan komunitas di dalam dan luar negeri.

Dalam mengembangkan layanan bagi masyarakat, penggunaan teknologi digital dan internet harus diimbangi dengan peningkatan kesadaran tentang keamanan siber. Dikhawatirkan akan ada kerentanan sistem yang dapat digunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Jika seseorang memiliki kemampuan untuk melewati sistem keamanan digital yang dibuat oleh suatu institusi, maka akan terjadi kerusakan dan kerugian pada kehidupan masyarakat.

Media sosial telah menjadi bagian penting dari kehidupan sehari-hari di era komputer dan internet saat ini. Instagram memiliki jumlah pengguna aktif yang terus meningkat, yang berarti ancaman keamanan terhadap data pengguna meningkat. Oleh karena itu, evaluasi dan peningkatan keamanan melalui audit menyeluruh sistem informasi sangat penting.

Autentikasi adalah komponen sistem keamanan yang didasarkan pada sesuatu yang dipahami atau dimiliki pengguna. Autentikasi yang dilakukan hanya pada saat sesi masuk pengguna, masih bisa diambil alih dan informasi penting dicuri oleh penyerang. Namun ada pula autentikasi kontinu, yang dilakukan sepanjang sesi, dapat mencegah serangan tersebut.

Autentikasi 2FA adalah metode keamanan dua faktor yang memerlukan dua faktor atau panjang autentikasi yang berbeda untuk memverifikasi identitas pengguna sebelum memberikan akses ke sistem informasi. Secara sederhana, 2FA dapat dijelaskan sebagai mekanisme perlindungan akun pengguna melalui proses verifikasi pemegang akun terkait langsung dengan pelaksanaan pencurian, pengintaian, atau bahkan pengelabuan hak cipta 2FA oleh server setelah dipastikan ada bisnis yang menggunakan akun tersebut oleh pemiliknya atau orang lain. 2FA adalah sebuah verifikasi identitas yang memerlukan dua bentuk identifikasi untuk mengakses sistem (Microsoft, 2022).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penerapan autentikasi dua faktor dalam meningkatkan keamanan data pribadi di Instagram, dengan fokus pada perspektif mahasiswa UINSU Stambuk 2021. Di dalam era digital, perlindungan akun media sosial menjadi krusial, terutama di platform seperti Instagram yang memiliki banyak pengguna aktif di Indonesia. Pada penelitian terdahulu mengatakan penggunaan 2FA secara signifikan mengurangi resiko akses tidak sah ke akun pengguna. Beberapa studi juga menyoroti pentingnya kesadaran pengguna tentang fitur keamanan ini dan dampaknya terhadap perilaku online mereka. Dengan adanya penelitian ini membuat menambah wawasan mengenai penerapan 2FA dari sudut pandang mahasiswa, yang merupakan kelompok pengguna aktif di media sosial.

Teori Komunikasi

Pada penelitian ini penulis menggunakan teori Dramaturgi Erving Goffman merupakan teori komunikasi yang membantu untuk penelitian “penerapan autentikasi dua faktor dalam meningkatkan data pribadi di instagram: perspektif mahasiswa UINSU Stambuk 2021”. Teori ini membantu kita memahami bagaimana orang membuat identitas dan citra diri mereka di media sosial, termasuk penggunaan dua factor autentikasi untuk melindungi data pribadi mereka. Metode ini dapat digunakan untuk menyelidiki bagaimana masyarakat menggunakan 2FA untuk mengelola interaksi sosial dan menjaga privasi di platfrom Instagram. Fokus teori ini adalah bagaimana pesan dapat mempengaruhi sikap dan perilaku individu. Ini berlaku untuk edukasi tentang keamanan digital dan penggunaan autentikasi dua faktor (2FA) di media sosial.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan pendekatan fenomologi yang menekankan analisis deskriptif dan perspektif subjek. Pendekatan ini dipilih untuk memahami secara mendalam pengalaman, pandangan, dan pemahaman mahasiswa Stambuk 21 mengenai penggunaan autentikasi dua faktor dalam menjaga keamanan data pribadi di Instagram. Pengumpulan data dilakukan melalui dua metode utama, yaitu kuesioner dan wawancara. Kuesioner digunakan sebagai langkah awal untuk mengumpulkan data dasar seperti profil demografis dan pandangan umum mahasiswa tentang autentikasi dua faktor. Kemudian, wawancara mendalam dilakukan untuk menggali lebih jauh pengalaman mahasiswa, termasuk hambatan yang mereka hadapi, manfaat yang dirasakan, dan persepsi mereka terhadap perlindungan data pribadi. Informan dipilih secara purposive sampling, yaitu mereka yang aktif menggunakan Instagram serta memiliki pengalaman atau pengetahuan tentang autentikasi dua faktor. Data yang diperoleh dianalisis melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk menemukan tema-tema penting yang mencerminkan pengalaman dan pandangan informan. Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk memberikan wawasan yang mendalam mengenai penerapan autentikasi dua faktor di kalangan mahasiswa dan cara mereka memahami pentingnya keamanan data pribadi dalam media sosial.

Hasil dan Pembahasan

1. Pemahaman Mahasiswa UINSU Stambuk 2021 Terhadap Autentikasi Dua Faktor

Instagram menjadi salah satu media sosial yang paling sering digunakan karena Instagram merupakan media sosial yang digunakan oleh para penggunanya sebagai media sosial dengan fungsi membagikan informasi berupa gambar, foto, video, dan caption (Atmoko, 2021).

Hasil wawancara menunjukkan bahwa mahasiswa UINSU Stambuk 21 menggunakan Instagram secara aktif dengan mayoritas responden yang menyatakan bahwa mereka menggunakan platform tersebut setiap hari. Seperti yang diungkapkan dalam wawancara, tujuan utama mahasiswa menggunakan Instagram adalah untuk mencari informasi, termasuk berita dan hiburan, berinteraksi dengan teman melalui fitur seperti komentar dan *Direct Message (DM)*, dan berbagi konten, baik foto maupun video, untuk berkomunikasi.

Berdasarkan wawancara, sebagian besar mahasiswa UINSU Stambuk 21 memiliki pemahaman dasar tentang autentikasi dua faktor. Autentikasi dua faktor secara sederhana dapat dijelaskan sebagai sebuah mekanisme perlindungan akun pengguna melalui prosedur konfirmasi dari pemilik akun yang sebenarnya terhadap tindakan pencurian, pengintaian, bahkan pengelabuan yang dilakukan oleh server setelah terdeteksi adanya upaya penggunaan akun oleh pemilik ataupun orang lain (N. Harini dan T. R. Padmanabhan, 2013).

Untuk mengamankan akun, autentikasi dua faktor membutuhkan dua langkah verifikasi. Langkah pertama biasanya terdiri dari kata sandi yang hanya diketahui oleh pengguna, sedangkan langkah kedua melibatkan sesuatu yang dimiliki pengguna, seperti perangkat mobile yang menghasilkan kode unik atau *One-Time Password (OTP)*.

Mayoritas mahasiswa menyadari bahwa fitur ini digunakan untuk mencegah akses tidak sah ke akun mereka dengan menambahkan lapisan keamanan tambahan. Namun, pemahaman mahasiswa terhadap autentikasi dua faktor belum sepenuhnya merata. Sebagian besar dari mereka hanya tahu fitur ini sebagai kode OTP melalui SMS atau Email. Sedikit dari mereka yang mengetahui cara lain seperti menggunakan kunci keamanan fisik atau aplikasi autentikasi seperti *Google Authenticator* atau *Authy*.

Meskipun demikian, sebagian besar mahasiswa telah memahami pentingnya autentikasi dua faktor sebagai langkah tambahan untuk melindungi diri dari berbagai ancaman digital seperti phishing, peretasan atau pencurian identitas. Namun, pemahaman mereka tentang fungsi dan keuntungan fitur ini masih perlu ditingkatkan untuk memastikan dapat mengoptimalkan penggunaannya.

2. Implementasi Autentikasi Dua Faktor oleh Mahasiswa UINSU Stambuk 21 di Instagram

Berdasarkan wawancara, mayoritas mahasiswa UINSU Stambuk 21 menganggap keamanan data pribadi di media sosial sebagai hal yang sangat penting. Keamanan data pribadi mencakup mencegah akses yang tidak sah ke data, penyalahgunaan data, dan ancaman peretasan yang dapat membahayakan individu. Pemahaman tentang pentingnya menjaga keamanan data pribadi ini mendorong mahasiswa untuk mengaplikasikan langkah-langkah proteksi tambahan, salah satunya adalah dengan menggunakan autentikasi dua faktor pada akun Instagram mereka.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa mayoritas responden telah mengaktifkan autentikasi dua faktor di akun Instagram mereka. Sebagian besar mahasiswa memilih metode autentikasi melalui SMS karena dianggap lebih praktis dibandingkan dengan aplikasi autentikator. Metode ini memberikan kenyamanan karena kode verifikasi dikirim langsung ke nomor telepon pengguna.

Di sisi lain banyak mahasiswa menyadari bahwa autentikasi dua faktor adalah langkah-langkah penting untuk menjaga privasi dan keamanan data. Namun, beberapa dari mereka belum mengaktifkan fitur ini. Alasannya adalah ketidaktahuan tentang cara mengaktifkannya atau keyakinan bahwa kata sandi yang mereka gunakan sudah cukup kuat untuk melindungi akun mereka. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pemahaman konsep dasar autentikasi dua faktor dengan kesadaran akan risiko nyata di dunia digital, seperti ancaman peretasan yang semakin kompleks.

Meskipun sebagian besar mahasiswa menyadari pentingnya autentikasi dua faktor untuk menjaga privasi dan keamanan data pribadi, tetapi masih banyak yang belum mengaktifkan fitur ini karena kurangnya pengetahuan tentang cara mengaktifkannya atau merasa tidak perlu karena sudah menggunakan kata sandi. Hal ini mencerminkan adanya kesenjangan antara pemahaman konsep dasar autentikasi dua faktor dan kesadaran akan risiko nyata di dunia digital.

Secara keseluruhan, implementasi autentikasi dua faktor di Instagram oleh mahasiswa UINSU Stambuk 21 menunjukkan kemajuan dan perkembangan yang positif. Namun, masih ada ruang untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran mahasiswa untuk menghadapi masalah keamanan digital di masa depan.

3. Hambatan dalam Implementasi Autentikasi Dua Faktor

Penggunaan teknologi di era perkembangan saat ini sangatlah pesat oleh karena itu masyarakat harus bisa menjaga data pribadi agar tidak bocor. Peretasan didefinisikan sebagai penggunaan teknologi komputer untuk melakukan hal yang salah seperti, pencurian data, merusak privasi. Ketika kejahatan siber tengah meningkat di kehidupan saat ini oleh karena itu keamanan siber sangat dibutuhkan. Adapun hambatan lainnya dalam factor 2FA ini ialah :

- a) Ketidaknyamanan pengguna : proses verifikasi tambahan dapat mengganggu pengalaman pengguna, terutama jika mereka kehilangan akses ke perangkat autentikasi.
- b) Masalah teknis : kesulitan dalam integrasi system dan potensi gangguan layanan dapat mempengaruhi efektivitas 2FA.
- c) Resiko keamanan : metode berbasis SMS rentan terhadap serangan phishing, dan kurangnya kesadaran pengguna tentang pentingnya 2FA juga menghambat adopsi.

Penerapan autentikasi dua faktor (2FA) di Instagram merupakan langkah penting untuk meningkatkan keamanan data pribadi pengguna, terutama di kalangan mahasiswa UINSU Tuntungan. Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun mahasiswa memahami pentingnya 2FA dalam melindungi akun mereka dari ancaman siber, banyak yang belum mengaktifkan fitur tersebut. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang cara mengaktifkan 2FA dan persepsi bahwa prosesnya terlalu rumit atau merepotkan.

Selain itu, penelitian juga menemukan bahwa mahasiswa yang telah mengaktifkan 2FA merasa lebih aman saat menggunakan Instagram, meskipun mereka terkadang mengalami kesulitan saat memasukkan kode verifikasi. Oleh karena itu, perlu adanya upaya edukasi yang lebih intensif mengenai manfaat dan cara penggunaan 2FA untuk mendorong lebih banyak pengguna mengimplementasikan fitur ini. Dengan demikian, keamanan data pribadi di platform media sosial dapat terjaga dengan lebih baik.

4. Pentingnya Edukasi dan Kesadaran Akan Keamanan Data Pribadi

Penerapan Autentikasi Dua Faktor (2FA) di Instagram menjadi penting untuk meningkatkan keamanan data pribadi mahasiswa. Di era digital, banyak pengguna yang menjadi target peretasan, sehingga 2FA berfungsi sebagai lapisan tambahan untuk melindungi akun dari akses tidak sah. Dengan mengaktifkan 2FA, pengguna akan diminta memasukkan kode verifikasi setelah memasukkan kata sandi, sehingga mengurangi risiko pencurian identitas dan data pribadi.

Mahasiswa, sebagai pengguna aktif media sosial, perlu memahami cara mengaktifkan fitur ini. Prosesnya melibatkan pengaturan di aplikasi Instagram, di mana pengguna dapat memilih metode autentikasi melalui SMS atau aplikasi pihak ketiga seperti *Google Authenticator*. Langkah-langkah yang jelas dan mudah diikuti membuat mahasiswa lebih siap dalam mengamankan akun mereka. Dari perspektif mahasiswa, penerapan 2FA tidak hanya melindungi akun pribadi tetapi juga menjaga reputasi online. Dengan semakin banyaknya informasi yang dibagikan di media sosial, kehilangan akses ke akun dapat berdampak buruk pada kehidupan akademis dan sosial mereka. Oleh karena itu, kesadaran akan pentingnya 2FA harus ditingkatkan di kalangan mahasiswa. Akhirnya, meskipun 2FA bukan solusi sempurna, penerapannya secara konsisten dapat meminimalisir risiko keamanan. Mahasiswa harus tetap waspada dan mengikuti praktik keamanan siber yang baik untuk melindungi informasi sensitif mereka dari ancaman digital yang semakin kompleks.

Dalam era digital yang terus berkembang, sangat penting untuk menjaga data pribadi. Menjaga kerahasiaan informasi pribadi memiliki banyak aspek yang penting bagi individu dan masyarakat. Perlindungan data pribadi pada tingkat pertama melibatkan landasan hak privasi individu, yang mencakup hak untuk memiliki kontrol atas data pribadi seperti nama, alamat, nomor telepon, dan informasi sensitif lainnya. Dengan perlindungan data ini, individu dapat menjaga privasi mereka, mengontrol penggunaan data mereka, dan secara efektif mencegah penyalahgunaan, penipuan, atau penggunaan data yang tidak sah.

Perlindungan data pribadi sangat penting untuk mencegah pencurian identitas. Menurut Disemadi (2022), teknologi informasi memainkan peran yang sangat penting dalam menciptakan lingkungan tanpa batasan yang meningkatkan produktivitas dan efisiensi. Bagaimana orang berinteraksi, bertransaksi, dan berkomunikasi telah berubah karena pertumbuhan pesat dalam

teknologi informasi dan komunikasi. Paradigma kehidupan sehari-hari masyarakat telah diubah secara signifikan oleh kemajuan era digital. Perlindungan data pribadi sangat penting di era modern, karena banyaknya kejahatan yang berkaitan dengan penggunaan data pribadi meningkat. Pelanggaran hak asasi manusia terkait privasi data pribadi meningkat karena kemajuan teknologi informasi tanpa perlindungan yang memadai. Ironisnya, banyak orang yang secara sukarela mengunggah data pribadi ke berbagai platform media sosial dan jejaring sosial menunjukkan betapa pentingnya data pribadi dalam interaksi digital.

Sangat penting untuk menjaga data pribadi agar masyarakat di era digital tetap adil, aman, dan nyaman. Semua pemangku kepentingan, dari perusahaan hingga individu, harus bertanggung jawab secara hukum dan moral untuk memastikan bahwa data pribadi dikelola dengan kehati-hatian dan integritas yang diperlukan. Untuk mencapai masyarakat yang cerdas, efektif, dan terjamin yang mengimbangi teknologi dan privasi individu, perlindungan data pribadi sangat penting dalam dunia yang semakin terkoneksi ini.

Kesimpulan

Penerapan autentikasi dua faktor (2FA) di kalangan mahasiswa UINSU Stambul 21 menunjukkan bahwa fitur ini dapat menjadi langkah signifikan dalam meningkatkan keamanan data pribadi di media sosial, khususnya Instagram. Mahasiswa sebagai pengguna aktif media sosial memahami pentingnya melindungi akun dari ancaman digital. Namun, tingkat adopsi 2FA masih menghadapi tantangan, termasuk ketidaknyamanan dalam proses verifikasi tambahan dan kurangnya pengetahuan teknis tentang cara mengaktifkan fitur ini secara optimal.

Edukasi mengenai manfaat autentikasi dua faktor menjadi aspek penting dalam mendorong kesadaran dan penerapan fitur ini. Upaya edukasi yang efektif dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang risiko digital dan pentingnya perlindungan data pribadi. Selain itu, perlunya penyederhanaan panduan implementasi autentikasi dua faktor seperti penggunaan aplikasi autentikator yang lebih user-friendly menjadi hal yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan adopsi fitur keamanan ini. Dengan meningkatnya penggunaan media sosial di era digital, keamanan data pribadi menjadi perhatian utama. Implementasi autentikasi dua faktor yang konsisten disertai dengan edukasi yang terus-menerus akan membantu mahasiswa lebih siap menghadapi ancaman digital. Hal ini penting tidak hanya untuk melindungi informasi pribadi mereka tetapi juga untuk menciptakan lingkungan digital yang lebih aman dan terlindungi bagi seluruh pengguna media sosial.

Daftar Pustaka

- Atmoko, D. B. (2012). *Instagram Handbook Tips Fotografi Ponsel*. Jakarta. Media Kita.
- Disemadi Sutra Hari, d. (2023). Perlindungan Data Pribadi Di Era Digital: Mengapa Kita Perlu Peduli? *Journal Sewagati Sang*, 67-90.
- Hardi, A. (2024). Edukasi Penggunaan Internet dalam Diplomasi dan Upaya Mengatasi Ancaman Keamanan Siber Bagi Mahasiswa Hubungan Internasional Universitas Tanjungpura. *Jurnal Abdi Insani*, 1199-1206.
- Jati Satrio, S. M. (2022). Peningkatan Keterampilan Keamanan Siber bagi Pengelola Situs Desa Baros Kabupaten Serang. *Jurnal Inovasi Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 135-142.
- Lando De Abel, d. (2024). Analisis Kesadaran Masyarakat dalam Menyadari Pentingnya Keamanan Pengguna Media Sosial. *Jurnal Ilmu Hukum*, 412-419.
- Harini, N., & Padmanabhan, T. R. (2013). 2CAuth: A New Two Factor Authentication Scheme Using QR-Code. *International Journal of Engineering and Technology*, 5(2), 1087-1094.
- Rossy Chelsea Putri, d. (2024). Dua Wajah Selebgram: Analisis Dramaturgi Goffman Dalam Pengelolaan Akun Instagram. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 73-90.

Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial

Volume 6, Number 7, 2024

E-ISSN: 2988-1986

Open Access:

Salmiati, N. I. (2024). Evaluasi dan Peningkatan Keamanan Instagram Melalui Audit Sistem Informasi. *Jurnal Sistem Informasi*, 670-676.