



This Journal is available in Universitas Bhayangkara Jakarta Raya online Journals

Journal of Computer Science Contributions (JUCOSCO)

Journal homepage: <https://ejurnal.ubharajaya.ac.id/index.php/jucosco>



Pelatihan Keamanan Data Pada Penggunaan Microsoft Office Bagi Guru di SDIT Mutiara Bekasi

Nurfiyah¹, Ratna Salkiawati^{1,*}, Hendarman Lubis¹

¹ Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, JL. Raya Perjuangan No. 81 Margamulya, Bekasi Utara, Jawa Barat, Indonesia, nurfiyah@ubharajaya.ac.id, ratna_tind@dsn.ubharajaya.ac.id, hendarman.lubis@dsn.ubharajaya.ac.id.

Abstract

Information Technology Security is increasingly advanced, not only in the world of the manufacturing industry but also penetrates the world of education. This forces educators to be able to develop their abilities to know how to secure data in Ms.Office. Therefore, as a manifestation of Bhayangkara Jakarta Raya University's commitment to carrying out the Tri Dharma of Higher Education in community service, the Informatics Study Program carried out activities with the theme "Data Security Training on the Use of Ms.Office at SDIT Mutiara" as an effort to apply knowledge about information technology security. At the moment. The purpose of this training is to increase knowledge and insight for participants in terms of Data Security at Ms. Office, as well as providing training to make data security and broaden knowledge of the use of Ms. Office for teachers of SDIT Mutiara. The material provided in this training is in the form of an introduction to the concept of Data Security, types of software in making teaching materials with Ms. office. The methodology for carrying out this activity begins with data collection, determining the theme of the service to be given, literature study, making training materials, presenting training. The result of this training is an increased understanding of data security by 97%. From the data security training activities in Microsoft Office that have been carried out for teachers and administrators of SDIT Mutiara Bekasi, it can be seen that the participants were very enthusiastic and motivated to do security for their data so that during the training the participants did not feel bored with the material delivered by the tutor.

Keywords— Training; Security, Data, Ms. office.

Abstrak

Keamanan Teknologi Informasi yang semakin maju, tidak hanya pada dunia industri manufaktur tapi juga merambah dunia pendidikan. Hal ini memaksa para pendidik untuk bisa mengembangkan kemampuannya untuk mengetahui bagaimana cara mengamankan data pada Ms.Office. Maka dari itu sebagai wujud komitmen Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dalam menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam pengabdian masyarakat, maka Prodi Informatika melaksanakan kegiatan yang mengusung tema “Pelatihan Pengamanan Data Pada Penggunaan Ms.Office di SDIT Mutiara” sebagai upaya menerapkan pengetahuan tentang pengamanan teknologi informasi saat ini. Tujuan dari pelatihan ini untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan bagi para peserta dalam hal Keamanan Data pada Ms. Office, serta memberikan pelatihan untuk membuat keamanan data dan memperluas keilmuan terhadap penggunaan Ms. Office untuk guru-guru SDIT Mutiara. Materi yang diberikan pada pelatihan ini berupa, pengenalan konsep Keamanan Data, jenis-jenis software dalam membuat bahan ajar dengan Ms. Office. Metodologi pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan pengumpulan data, menentukan tema pengabdian yang akan diberikan, studi pustaka, membuat materi pelatihan, menyajikan pelatihan. Hasil dari pelatihan ini terdapat peningkatan pemahaman tentang keamanan data sebesar 97%. Dari kegiatan pelatihan keamanan data pada Microsoft Office yang telah dilakukan kepada para guru dan pengurus SDIT Mutiara Bekasi terlihat peserta sangat antusias dan termotivasi untuk melakukan keamanan pada data yang dimiliki sehingga pada saat pelatihan peserta tidak merasa bosan pada materi yang disampaikan oleh tutor.

Kata kunci— Pelatihan; Keamanan, Data, Ms. Office.

Article info

Submitted (05/07/2023)

Revised (06/07/2023)

Accepted (15/07/2023)

Published (16/07/2023)

Korespondensi: ratna_tind@dsn.ubharajaya.ac.id

Copyright©Authors. 2023. Published by Faculty of Computer Science – Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini, semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi (TI) tidak akan pernah lepas dari permasalahan keamanan komputer (*Computer Security*). Keamanan Komputer sebagai isu yang tidak akan pernah habis dibicarakan para pelaku bidang TI selalu menuntut adanya update setiap saat dan berkala. Namun hal yang tidak kalah penting dari permasalahan keamanan komputer dalam hal keabsahan pengiriman maupun penerimaan File Dokumen (Benny, 2017).

Seperti pada kasus pengiriman file, pengiriman file via internet, Email maupun via *Offline* antar sesama perusahaan merupakan cara yang paling praktis di era teknologi informasi dewasa ini. Karena bisa dilakukan dengan mudah, maka aspek-aspek keamanan dalam proses pengirimannya perlu diperhatikan. Padahal dalam pengiriman File Dokumen di dalam sistem pengelola perusahaan memakai keamanan data akses menggunakan password, Namun aspek-aspek keamanan tersebut tetap saja belum mampu untuk menghentikan para pengakses yang iseng untuk melakukan teknik *deception (man in the middle)*, yaitu suatu teknik untuk mendapatkan data dengan cara melakukan pengelabuan seakan-akan dia adalah orang yang dituju dalam pengiriman data (Pratiwi, 2016). Bila teknik ini berhasil dilakukan, maka sudah bisa dipastikan bahwa data akan jatuh ke tangan orang yang tidak berkepentingan dan dengan mudah dapat dibaca (Benny, 2017).

Organisasi terkadang memiliki pemahaman yang keliru tentang keamanan informasi yang telah diterapkan di dalam organisasinya. Mereka merasa aman apabila komputer organisasi tersebut telah terinstall antivirus. Padahal kenyataannya tidak demikian karena hampir semua komputer terkoneksi ke jaringan internet setiap harinya. Berbagai macam gangguan dapat terjadi pada Microsoft Office yang memiliki *bugs* yang selalu ditemukan dari waktu ke waktu (Syukran et al., 2022). Kesadaran terhadap keamanan informasi harus dibangun menjadi budaya organisasi, karena keamanan informasi merupakan tanggung jawab bersama semua pihak yang ada dalam organisasi tersebut. Kesadaran/*awareness* merupakan titik awal bagi seluruh pegawai dalam organisasi untuk dapat memahami pengetahuan mengenai tentang keamanan teknologi informasi (Sulistyowati S.Kom., M.MT., 2021)

CIA merupakan singkatan dari *Confidentiality, Integrity, dan Availability* merupakan salah satu aturan dasar dalam menentukan keamanan jaringan atau informasi. Aturan lainnya dikenal dengan Parkerian Hexad (*Confidentiality, Possession or Control, Integrity, Authenticity, Availability, dan Utility*) (Fasulo, 2021) (Aribowo, n.d.). Gambar 1 merupakan logo dari CIA, segitiga CIA yang merupakan model standar dalam keamanan informasi yang dirancang untuk mengatur dan mengevaluasi bagaimana sebuah organisasi atau perusahaan ketika data disimpan, dikirim, atau diproses. Setiap aspek yang ada di dalam CIA triad (*Confidentiality – Integrity – Availability*) akan menjadi komponen penting dari keamanan informasi.



Sumber: (Fasulo, 2021)

Gambar 1. Segitiga CIA

Pemanfaatan komputer sebagai sarana untuk membantu dan mempermudah dalam bekerja saat ini telah menjadi suatu kebutuhan utama. Salah satu penyebabnya adalah karena perkembangan teknologi dan informasi. Perkembangan teknologi telah membawa perubahan besar terhadap pola kerja instansi yang diantaranya kepada para guru-guru Sekolah Dasar yang dituntut untuk bisa menggunakan teknologi saat ini, salah satu teknologi yang harus digunakan adalah Microsoft Office (Hayaty, 2020).

Microsoft Office adalah sebuah paket perangkat lunak klien serta perangkat lunak server yang dikembangkan oleh Microsoft. Umumnya Microsoft Office ini digunakan sebagai alat untuk mempermudah aktifitas dalam perkantoran. Hal tersebut tidak dapat dipungkiri, mengingat pada awalnya Microsoft mengembangkan Office ini untuk tujuan perkantoran (Sari et al., 2020). Microsoft Office ini pertama kali diumumkan oleh Bill Gates pada tanggal 1 Agustus 1988 di Comdex, Las Vegas. Pada awal rilisnya, paket perangkat lunak dari Microsoft ini bernama *Office Suite*. Selain itu, Microsoft juga memosisikan Office sebagai *platform* pengembangan untuk perangkat lunak lini bisnis dibawah merk Aplikasi Bisnis Office (Setia Bintara, 2023). Jenis-jenis layanan Microsoft Office diantaranya adalah:

- a. Microsoft Word
- b. Microsoft Excel
- c. Microsoft PowerPoint
- d. Microsoft Outlook
- e. Microsoft OneNote
- f. Microsoft OneDrive
- g. Microsoft Teams

Banyak dan beragamnya kemampuan yang dimiliki oleh aplikasi-aplikasi yang dimiliki oleh Microsoft Office menjadikannya sebagai pilihan utama dalam menyimpan dan mengolah berbagai macam data/informasi. Akan terdapat beragam data/informasi yang disimpan dalam berbagai file Microsoft Office, baik data/informasi yang bersifat umum, tapi ada juga yang bersifat penting dan rahasia. Lalu bagaimana dengan pengamanan datanya. Microsoft Office ternyata sudah menyiapkan sistem pengamanan terhadap file yang diolahnya, yaitu dengan menyiapkan sistem pengamanan dengan teknik

enkripsi yang dilengkapi dengan kata kunci atau password. Hanya saja, pengamanan dengan sistem ini memiliki kelemahan, yaitu password dengan mudah dapat ditebak orang, atau kalau password dilupakan maka otomatis file juga tidak dapat diakses (Gede et al., n.d.) (Irmawati et al., 2019).

Guru merupakan orang yang memberikan ilmu pengetahuan kepada anak didiknya, selain itu juga guru adalah pendidik yang akan memberikan penilaian terhadap anak didiknya (Ii, 2013). Data-data penilaiannya biasa dilakukan penyimpanan dalam Microsoft Word dan Microsoft excel. Data-data penilaian tersebut termasuk data penting untuk guru dan sekolah, oleh karena itu sangat diperlukan keamanan data pada sebuah instansi terutama pada SDIT Mutiara Bekasi agar data yang tersimpan tidak disalah gunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

II. ANALISA SITUASI

Pada saat ini guru-guru yang ada di SDIT Mutiara Bekasi menyimpan data mengajar pada komputer sekolah maupun komputer pribadi, namun dalam penyimpanannya belum ada keamanan yang dilakukan terhadap data-data tersebut. Sehingga sangat beresiko pada sekolah apabila data-data sekolah terjadi kebocoran/pembobolan data oleh pihak yang tidak bertanggung jawab dan akan merugikan banyak pihak di dalam SDIT Mutiara Bekasi.

III. METODE PELAKSANAAN

Untuk mengayomi para peserta atau guru dalam menambah keahlian terhadap keamanan pada basis teknologi, maka metode pelaksanaan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh guru SDIT Mutiara Bekasi adalah:

1. Metode pengumpulan data

Data diperoleh dengan teknik survey, melakukan pengamatan, dan wawancara kepada pihak SDIT Mutiara Bekasi sehingga diketahui kebutuhan dan kendala yang dialami.

2. Menentukan tema pengabdian yang akan diberikan

Berdasarkan survey yang dilakukan, maka tema pengabdian masyarakat ini adalah Pengamanan Data pada Microsoft Office di SDIT Mutiara Bekasi.

3. Mencari studi Pustaka

Studi Pustaka adalah Teknik pengumpulan data referensi dari berbagai jenis sumber keilmuan yang menunjang permasalahan yang sedang dicari solusinya. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, berbagai teori dan implementasi tentang keamanan data pada Microsoft Office.

4. Membuat materi penyuluhan

Berdasarkan studi Pustaka yang telah dilakukan maka dibuatlah materi pelatihan yang dibuat kedalam modul Pelatihan Pengamanan Data pada Microsoft Office.

5. Menyajikan pelatihan

Pelatihan diberikan secara tutorial antara instruktur dengan peserta yang langsung didemokan bagaimana mengamankan data pada penggunaan Microsoft Office.

Tabel 1. Pelaksanaan Kegiatan

No	Uraian Kegiatan	Hasil
1	Melakukan diskusi pertama untuk menentukan pelaksanaan pengabdian	Menyetujui untuk pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat pada tanggal 20 Mei 2023
2	Melakukan diskusi kedua untuk mencari referensi materi untuk modul	Materi telah didapatkan dan dijadikan referensi untuk pembuatan modul pengabdian.
3	Berkoordinasi tentang kebutuhan dan kendala yang dihadapi oleh SDIT Mutiara Bekasi	Mapping kendala dan prioritas penyelesaian yang disesuaikan dengan kegiatan PkM
4	Merancang materi untuk <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	Materi <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> berhasil dibuat.
5	Pelaksanaan pelatihan pengamanan data pada Microsoft Office	Implementasi dari pelatihan pengamanan data pada Microsoft Office

Sumber: Hasil pelaksanaan (2023)

Tabel 1 merupakan uraian pelaksanaan kegiatan pelatihan keamanan data pada Ms.Office mulai dari perencanaan kegiatan sampai pelaksanaan berlangsung pada tanggal 20 Mei 2023. Ada lima kegiatan yang dilakukan selama kegiatan

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di SDIT Mutiara Bekasi yang beralamat Jl Masjid Al Mujahidin No. 46 Kav. Rawa Mulya, Mustika Jaya, Kec. Mustika Jaya, Kota Bekasi. Pada awal kegiatan, para peserta akan diberikan *pretest* terlebih dahulu untuk para anggota PKM dapat menilai sejauh mana pemahaman peserta terhadap keamanan data terutama pada Microsoft Office kemudian setelah pelatihan selesai peserta juga diberikan *pretest* untuk melihat perkembangan pemahaman peserta terhadap keamanan data pada Microsoft Office. Yang dimana *pretest* dan *posttest* memiliki pertanyaan yang sama, diantaranya adalah sebagai berikut:

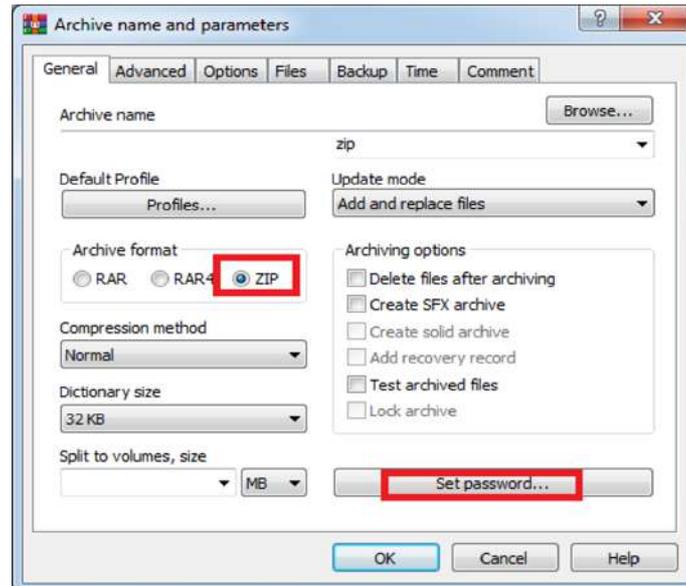
- Q1 : Menurut Anda, Seberapa Penting Data Yang Anda Miliki?
- Q2 : Menurut Anda Perlukah Anda Menjaga Keamanan Data?
- Q3 : Seberapa Besar Anda Mengetahui Tentang Keamanan Data?
- Q4 : Menurut Anda Seberapa Penting Penggunaan Password Pada Perangkat yang digunakan?
- Q5 : Menurut Anda Seberapa Penting Anda Mencadangkan Data Anda?
- Q6 : Menurut Anda Perlukah Kita Menjaga Data Pada Saat Berinternet?
- Q7 : Menurut Anda Perlukah Kita Menjaga Data Pada Saat Menggunakan Microsoft Office?

Untuk melaksanakan kegiatan tersebut digunakan beberapa metode pelatihan, diantaranya yaitu metode ceramah, dimana kami menjelaskan mengenai pengenalan keamanan data, manfaat dari keamanan data, dan tips & *trick* dalam melakukan keamanan data. Setelah ceramah oleh tutor, maka dilakukan tanya

jawab. Tanya jawab ini diharapkan peserta memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang lebih dalam tentang materi yang sudah disampaikan sebelumnya. Selanjutnya, kami mengarahkan dan mendampingi peserta dalam mempraktekan keamanan data pada Microsoft Office. Hal ini dilakukan dengan proses *direct instruction*, dimana kami mencontohkan terlebih dahulu yang kemudian diikuti oleh peserta pelatihan. Para peserta diminta untuk membawa perangkat laptop yang akan digunakan untuk praktek. Ancaman-ancaman yang sering dihadapi oleh masalah keamanan dapat dikategorikan sebagai berikut (Hayaty, 2020):

1. Manusia, ancaman dari manusia dapat berupa:
 - a. Hacking, cracking atau sesiapa saja yang berusaha atau telah mengakses sistem tanpa izin dari pihak yang berwenang. Tujuannya bisa untuk melakukan pencurian data/informasi atau perusakan.
 - b. Memasukkan program illegal seperti virus, worm (malicious software).
 - c. Kemampuan user yang terbatas dalam menggunakan dan memelihara sistem serta rendahnya kesadaran akan keamanan sistem.
2. Kesalahan perangkat keras, ancaman ini dapat berupa:
 - a. Tidak stabilnya suplai listrik dalam jangka waktu panjang sehingga mengakibatkan kerusakan pada perangkat.
 - b. Terjadinya korsleting listrik yang dapat mengakibatkan terhentinya proses sistem atau bahkan kerusakan sistem.
 - c. Segala macam bentuk gangguan fisik yang berdampak langsung maupun tak langsung terhadap perangkat.
3. Kegagalan perangkat lunak, ancaman ini dapat berupa:
 - a. Adanya kesalahan pada sistem operasi
 - b. Adanya kesalahan saat meng-update program
 - c. Uji coba program yang tidak memadai sehingga menyisakan error pada perangkat lunak.
4. Alam, merupakan ancaman yang tidak bisa dicegah seperti banjir, gempa bumi, kebakaran, dst.

Pengamanan data pada Microsoft Office dapat berupa mengunci sebuah file yang dianggap penting, file yang dimiliki adalah file hasil pengolahan data yang menggunakan beberapa aplikasi pada Microsoft Office. Program pelatihan ini bertujuan untuk menggali dan mengeksplorasi lebih jauh mengenai keamanan data pada penggunaan Ms.Office yang mungkin sebelumnya para peserta belum mengetahuinya. Dengan diadakannya pelatihan ini, berharap dapat membantu peran guru dalam hal kemanan data baik untuk kepentingan institusi ataupun untuk kepentingan masing-masing individu, serta dapat memaksimalkan pengetahuan guru terhadap *cyber security*.



Sumber: Hasil pelaksanaan (2023)

Gambar 2. Cara mengunci sebuah file Microsoft Office

Gambar 2 merupakan langkah untuk melakukan penguncian sebuah file Microsoft Office agar file dan data yang dianggap penting tidak dapat dibuka oleh orang lain selain pengguna yang membuat penguncian file tersebut atau hanya bisa diakses secara pribadi saja.



Sumber: Hasil pelaksanaan (2023)

Gambar 3. Membuat password pada file yang akan dikunci

Gambar 3 merupakan langkah untuk membuat password pada file Microsoft Office untuk keamanan data pengguna, sehingga pengguna dapat melindungi file dan data yang tidak semua orang bisa mengaksesnya.



Sumber: Hasil pelaksanaan (2023)

Gambar 4. Peserta sedang mempraktekkan teori yang disampaikan

Gambar 4 merupakan kegiatan praktik keamanan data pada Microsoft Office dengan menggunakan perangkat laptop masing-masing. Dikahir sesi pemateri melakukan evaluasi terkait pemberian materi yang telah disampaikan dengan memberikan pertanyaan dan *posttest* kepada peserta. Sehingga harapan dalam pemahaman tentang keamanan data dapat dipahami dengan baik. Berikut adalah hasil *posttest* yang dilakukan peserta, dengan memperoleh hasil rata-rata *pretest* dan *posttest* sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil rata-rata *pretest* dan *posttest*

Keterangan	Pertanyaan						
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
Pretest	4	4	2,86	3,93	3,93	4	3,93
Posttest	4	4	3,33	4	4	4	4
Kenaikan pemahaman setelah diberikan materi & pelatihan	100%	100%	86%	98%	98%	100%	98%

Sumber: Hasil pelaksanaan (2023)

Tabel 2 memperlihatkan adanya peningkatan pemahaman pada saat posttest atau setelah dilakukan pelatihan yang diperlihatkan pada pertanyaan Q3 terdapat peningkatan sebanyak 86% pemahaman peserta mengenai pengetahuan keamanan data, selanjutnya terdapat peningkatan juga pada pertanyaan Q4 sebesar 98% pemahaman peserta mengenai pentingnya penggunaan password pada perangkat yang digunakan. Selanjutnya ada peningkatan juga pada pertanyaan Q5 sebesar 98% pemahaman peserta mengenai pentingnya mencadangkan data yang dimiliki, dan terdapat peningkatan pada pertanyaan Q7 sebesar 98% mengenai perlunya menjaga data pada saat menggunakan Ms. Office. Sehingga dengan keseluruhan rata-rata yang diperoleh dari hasil tersebut didapat sebesar 97% peserta mampu memahami

keamanan data pada Ms. Office. Pada gambar 3 merupakan foto bersama pengurus setelah pelatihan selesai diadakan, tutor dan asisten dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.



Sumber: Hasil pelaksanaan (2023)

Gambar 3. Sesi Foto Bersama Peserta

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan pelatihan keamanan data pada Microsoft Office yang telah dilakukan kepada para guru dan pengurus SD IT Mutiara Bekasi terlihat peserta sangat antusias dan termotivasi untuk melakukan keamanan pada data yang dimiliki sehingga pada saat pelatihan peserta tidak merasa bosan pada materi yang disampaikan oleh tutor. Untuk kedepannya kegiatan seperti ini seharusnya tetap dilakukan dengan berbagai macam inovasi dan perkembangan teknologi saat ini untuk pengembangan pengetahuan pada setiap guru dan pengurus yang ada di SDIT Mutiara Bekasi. Dampak setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah peningkatan pengetahuan tentang pengamanan data, guru dan pengurus di SDIT Mutiara Bekasi mulai mampu menguasai mengaplikasikan keamanan data pada saat di sekolah maupun di rumah. Saran untuk pengembangan selanjutnya adalah sebaiknya kegiatan ini dapat dilakukan secara berkala serta disebarluaskan kepada masyarakat terdekat di wilayah SDIT Mutiara Bekasi karena kegiatan seperti ini sangat membantu untuk para pengguna teknologi internet seperti saat ini yang sangat rawan dalam peretasan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kepada pihak yang terlibat yaitu pengurus SDIT Mutiara Bekasi.

Referensi

Aribowo, E. (n.d.). *Aplikasi Pengamanan Dokumen Office Dengan Algoritma Kriptografi Kunci Asimetris ElGamal*.

- Benny, L. (2017). Analisis Dan Perancangan Aplikasi Kriptografi Keamanan File Berbasis Teks Dengan Menggunakan Metode RSA. *Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 1(2).
- Fasulo, P. (2021). *What is the CIA Triad? Definition, Importance, & Examples*. <https://securityscorecard.com/blog/what-is-the-cia-triad/>
- Gede, I., Karma, M., Akuntansi -Politeknik, J., & Bali, N. (n.d.). *Aplikasi Pengamanan File Microsoft Office Dengan Algoritma Des (Data Encryption Standard)*.
- Hayaty, N. (2020). *Buku Ajar: Sistem Keamanan*. 1–99.
- Ii, B. a. B. (2013). *Dja'far Siddik, Konsep Dasar Ilmu Pendidikan Islam*. 107. 1 37. 37–116.
- Irmawati, D., Meiriska, L., Novianti, L., & Sartika, D. (2019). Optimalisasi Penggunaan Microsoft Office pada Staff Paud A. Rachman. *Snaptekmas*, 1, 137.
- Pratiwi, D. A. (2016). Peningkatan keamanan data dengan metode cropping selection pseudorandom. *Jurnal TICom*, 4(3), 132–138.
- Sari, R., Fitriyani, A., & Prabandari, R. D. (2020). Optimalisasi Penggunaan MS. Word dan MS. Excel Pada Siswa SMP PGRI Astra Insani Bekasi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat UBJ*, 3(2), 95–104. <https://doi.org/10.31599/jabdimas.v3i2.184>
- Setia Bintara, W. (2023). *Pengertian Microsoft Office – Jenis Layanan, Fungsi, Manfaat*. <https://dianisa.com/pengertian-microsoft-office/>
- Sulistyowati S.Kom., M.MT., I. (2021). *Pengantar Keamanan Sistem Komputer & Jaringan Komputer*. 1–46.
- Syukran, M., Agustang, A., Idkhan, A. M., & Rifdan, R. (2022). Konsep Organisasi Dan Pengorganisasian Dalam Perwujudan Kepentingan Manusia. *Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi Dan Pelayanan Publik*, 9(1), 95–103. <https://doi.org/10.37606/publik.v9i1.277>