

Sosialisasi Penerapan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF Framework dalam Tata Kelola Teknologi Informasi di 'XYZ'

Ruci Meiyanti¹⁾, Bayu Waseso²⁾, Riri Fajriah³⁾

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia

Email: rucci@mercubuana.ac.id, bayu.waseso@mercubuana.ac.id, riri.fajriah@mercubuana.ac.id

ABSTRAK

Institusi “XYZ” adalah lembaga yang bertanggung jawab atas ketersediaan dan ketahanan pangan nasional. Dalam upaya mendukung pencapaian tujuannya, institusi ini telah mengembangkan berbagai aplikasi pendukung yang dirancang untuk memperkuat operasionalnya. Namun, meskipun berbagai sistem telah diimplementasikan, pengelolaan Tata Kelola Teknologi Informasi (TKTI) di institusi ini masih memerlukan peningkatan signifikan agar sejalan dengan Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Dalam konteks ini, penerapan Arsitektur Enterprise menjadi sangat krusial untuk memastikan bahwa struktur teknologi informasi dapat terintegrasi dengan baik, efisien, dan mendukung seluruh tujuan organisasi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman para pemangku kepentingan di institusi XYZ mengenai pentingnya Arsitektur Enterprise serta memberikan usulan konkret penerapan framework TOGAF dalam pengelolaan TKTI. TOGAF, sebagai salah satu kerangka kerja Arsitektur Enterprise yang diakui secara internasional, menawarkan metodologi dan pendekatan yang sistematis untuk menyelaraskan strategi teknologi informasi dengan visi dan misi organisasi. Melalui kegiatan ini, diharapkan institusi XYZ dapat meningkatkan kesiapan dalam implementasi kebijakan SPBE, sehingga meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan teknologi informasi. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk memberikan landasan yang kuat bagi institusi dalam menjaga ketahanan pangan nasional melalui pengelolaan teknologi informasi yang lebih baik, terstruktur, dan selaras dengan tujuan strategisnya. Dengan demikian, institusi XYZ akan semakin mampu menghadapi tantangan di masa depan.

Kata Kunci: Arsitektur Enterprise, Tata Kelola Teknologi Informasi, TOGAF, Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, Ketahanan Pangan

Socialization of Enterprise Architecture Implementation Using the TOGAF Framework in Information Technology Governance at 'XYZ'

ABSTRACT

The "XYZ" institution is an organization responsible for ensuring national food availability and security. To support its objectives, the institution has developed various applications designed to strengthen its operations. However, despite the implementation of several systems, the management of Information Technology Governance (ITG) within this institution still requires significant enhancement to align with Presidential Regulation No. 95 of 2018 on Electronic-Based Government Systems (SPBE). In this context, the implementation of Enterprise Architecture is crucial to ensure that the information technology structure is well-integrated, efficient, and supportive of the organization's overall goals. This community service activity aims to enhance the understanding of key stakeholders at XYZ regarding the importance of Enterprise Architecture and to provide concrete recommendations for the application of the TOGAF framework in ITG management. TOGAF, as an internationally recognized Enterprise Architecture framework, offers a systematic methodology and approach to align information technology strategies with the organization's vision and mission. Through this activity, it is expected that XYZ will increase its readiness to implement SPBE policies, thereby improving the efficiency of information technology management. Furthermore, this activity also aims to provide a strong foundation for the institution to maintain national food security through better, more structured, and strategically aligned information technology management. In doing so, the XYZ institution will be better equipped to face future challenges.

Keywords: Enterprise Architecture, Information Technology Governance, TOGAF, Electronic-Based Government System, Food Security

PENDAHULUAN

“XYZ” adalah suatu institusi pemerintah yang mempunyai tugas dan wewenang dalam melakukan koordinasi, mengatur, dan mengawasi kebijakan serta program yang berhubungan dengan pangan. Untuk meningkatkan layanan dalam hal pangan seperti masalah ketersediaan pangan baik bahan pokok maupun pangan bergizi, stabilitas pangan, dan kegiatan lainnya maka diperlukan pengelolaan Teknologi Informasi (TI) yang mendukung dalam institusi tersebut (Prabowo, 2010).

Di era digital yang terus berkembang, kebutuhan akan pengelolaan pangan yang efisien dan efektif menjadi semakin penting (Wahyudi et al., 2023). Institusi yang bertanggung jawab atas penyediaan pangan, baik itu bahan pokok maupun pangan bergizi, menghadapi tantangan yang kompleks dalam menjaga ketersediaan dan stabilitas pangan. Tantangan ini mencakup pengelolaan rantai pasok yang efisien, pemantauan stok, distribusi yang tepat waktu, dan respons cepat terhadap perubahan permintaan dan pasokan (Bachtiar, 2020).

Teknologi Informasi (TI) memiliki peran penting dalam mengatasi tantangan tersebut (Haryadi et al., 2023). Dengan integrasi TI yang tepat, institusi dapat meningkatkan efisiensi operasional melalui sistem yang mendukung pengambilan keputusan berbasis data, otomatisasi proses, serta pemantauan dan pelaporan secara real-time. Pengelolaan TI yang baik dapat memberikan solusi untuk mengoptimalkan ketersediaan pangan, meningkatkan stabilitas pasokan, dan memperkuat kegiatan lainnya seperti perencanaan distribusi dan pengendalian kualitas.

Namun, implementasi dan pengelolaan TI di dalam institusi yang menangani pangan tidak selalu berjalan mulus (Triyuda et al., 2024). Diperlukan strategi yang matang untuk memastikan bahwa teknologi yang diterapkan tidak hanya efektif, tetapi juga adaptif terhadap perubahan kebutuhan dan tantangan di masa depan. Oleh karena itu, pengembangan dan pengelolaan TI yang mendukung sangat diperlukan untuk mencapai tujuan institusi dalam menyediakan pangan yang stabil dan berkualitas bagi masyarakat (Fauzi et al., 2023).

Pengelolaan TI yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna adalah hal yang harus diperhatikan oleh suatu organisasi, tidak terkecuali institusi pemerintah tersebut (Powa et al., 2021). Dengan berkembangnya Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) maka berbagai institusi / organisasi berupaya untuk meningkatkan value bisnis dari organisasinya tersebut dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang (Indrajit, 2017). Pemanfaatan teknologi yang sudah dilakukan oleh Institusi Pemerintah tersebut adalah dengan dibuatnya berbagai sistem informasi yang dikembangkan di organisasi tersebut (Sofa et al., 2020). Namun demikian masih diperlukan untuk pengembangan tata kelola TI yang tepat agar sinergitas renstra yang terdiri dari perencanaan yang matang, terstruktur, dan terukur yang dimiliki oleh institusi tersebut dapat dilakukan sesuai target yang telah ditetapkan (Putra & Senses, 2008).

Tata kelola TI yang efektif dapat menghubungkan strategi bisnis dengan strategi TI, sehingga dipastikan bahwa penggunaan dan pengadaan TI

berkontribusi secara langsung terhadap tujuan organisasi (Yoshikuni & Albertin, 2018). Strategi dalam pengelolaan TI diperlukan dengan mengintegrasikan teknologi yang tepat (El Kadiri et al., 2016). Pemanfaatan teknologi yang tepat dapat membantu meningkatkan kualitas layanan, mengurangi kerentanan terhadap masalah terkait pangan, serta meningkatkan keamanan dan ketersediaan pangan bagi masyarakat (AP & Hertati, 2023).

Pada umumnya *Control Objectives for Information and Related Technologies* (COBIT) adalah kerangka kerja atau framework tata kelola TI yang mendefinisikan cara dan metode untuk suatu organisasi. Kehadiran COBIT diharapkan dapat mendukung perusahaan/organisasi dalam menerapkan, mengelola, dan memantau tata kelola TI. *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) adalah satu set konsep dan teknik untuk mengelola teknologi informasi (TI) infrastruktur, pengembangan, dan operasi. ITIL ® adalah pendekatan paling baik untuk layanan manajemen TI di dunia. *The Open Group Architecture* atau TOGAF Framework adalah sebuah kerangka kerja yang dapat digunakan untuk mengembangkan arsitektur yang diperlukan untuk pemenuhan kebutuhan bisnis. Berbagai metode dan tools yang dapat digunakan dalam TKTI diantaranya adalah dengan menggunakan COBIT, ITIL, TOGAF framework dapat membantu dalam implementasi TKTI. TOGAF pada Arsitektur Enterprise (AE) terkait berbagai pendekatan semakin berkembang seiring dengan pengembangan organisasi dan nilai bisnis yang dihasilkannya (Kawtar et al., 2021). AE adalah suatu blueprint yang merupakan sekumpulan rancangan artifak,

representasi deskriptif yang relevan untuk menggambarkan perusahaan ('enterprise') saat ini ('as is') dan yang akan datang ('to be'), dalam konteks bisnis, sistem dan teknologi informasi untuk digunakan dalam mencapai tujuan organisasi dan dipelihara selama diperlukan (Nurmiati et al., 2020). Untuk itu diperlukan pemahaman yang komprehensif terkait dengan AE yang dapat membantu pengelolaan institusi pemerintah tersebut.

Untuk memastikan implementasi tata kelola teknologi informasi (TKTI) yang efektif dan selaras dengan tujuan strategis organisasi, diperlukan pemahaman yang mendalam tentang berbagai kerangka kerja dan metodologi yang ada, seperti COBIT, ITIL, dan TOGAF. Masing-masing kerangka kerja ini menawarkan pendekatan yang unik dan saling melengkapi dalam mendukung pengelolaan TI yang optimal, sehingga organisasi dapat memanfaatkan teknologi secara efisien dan mencapai keunggulan kompetitif. Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip ini, organisasi dapat membangun fondasi yang kuat dalam pengelolaan teknologi informasi. Berdasarkan pemahaman mengenai TKTI tersebut maka diberikanlah sosialisasi usulan Arsitektur Enterprise pada TKTI yang diselenggarakan di institusi "XYZ" sebagai kegiatan pengabdian masyarakat dari dosen UMB fakultas Ilmu Komputer program studi Sistem Informasi. Kegiatan PkM tersebut telah dilaksanakan pada pertengahan tahun 2024.

METODE PENELITIAN

Hasil dari analisa terhadap permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah sebagai berikut:

1. Institusi pemerintah tersebut sesungguhnya telah melakukan

perbaikan dan inovasi terhadap berbagai sistem/aplikasi untuk beradaptasi dengan perkembangan SI/TI saat ini. Namun demikian, pemahaman TKTI yang komprehensif untuk menyikapi pengembangan teknologi yang semakin pesat dan berdaya saing sangat diperlukan untuk mengoptimalkan pengelolaan TI di institusi tersebut.

2. Untuk pemahaman mengenai implementasi TKTI yang tepat di suatu organisasi maka penggunaan framework TOGAF dalam suatu Arsitektur Enterprise perlu diperkenalkan. Oleh karena itu diperlukan usulan TKTI menggunakan TOGAF pada personal yang terkait dengan bagian pengelolaan data dan informasi di institusi tersebut.

Adapun tujuan dan manfaat diselenggarakannya Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di institusi tersebut adalah untuk menjalin hubungan kerja sama antara Universitas Mercu Buana dengan institusi pemerintah tersebut sekaligus memberikan kontribusi yang bermanfaat untuk pengembangan TI di intitusi XYZ tersebut.

Penyelenggaraan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat memberikan nilai tambah dalam wawasan pengetahuan personal dan efektifitas organisasi pada institusi “XYZ” tersebut. Berikut adalah beberapa nilai tambah yang dapat dihasilkan dari kegiatan tersebut:

1. Peningkatan Pengetahuan: Kegiatan ini akan memberikan nilai tambah berupa peningkatan pengetahuan personal di institusi tersebut sehingga dapat mengetahui bagaimana Tata Kelola yang tepat dalam suatu organisasi.
2. Pemahaman Lebih Mendalam tentang implementasi TKTI yang tepat:

pemahaman ini akan berpengaruh pada tercapainya renstra dan target dari institusi pemerintah tersebut.

3. Fasilitasi Kerjasama Lintas Sektor: Kegiatan ini dapat memfasilitasi kerjasama lintas sektor dengan melibatkan UMB dan pihak pemerintah dalam pembelajaran tata kelola TI di institusi terkait.

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini terbagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut:

Tabel 1 Metode Pelaksanaan Kegiatan

No	Materi	Metode Kegiatan
1	Melakukan pre-test kepada para peserta terkait informasi mengenai penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi	Memberikan Soal <i>Pre-test</i> yang dibagikan menggunakan <i>Google Forms</i>
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menenal Tata Kelola Teknologi Informasi (TKTI). 2. Menyampaikan materi terkait peran dan Arsitektur Enterprise pada TKTI. 3. Menjelaskan Arsitektur dan manfaat dari penerapan Arsitektur Enterprise. 4. Menjelaskan tentang Tata Kelola Teknologi Informasi. 5. Menjelaskan mengenai TOGAF sebagai salah satu framework Arsitektur Enterprise yang dapat 	Pemaparan secara interaktif kepada peserta menggunakan PowerPoint, beserta Tanya Jawab dan Diskusi

	digunakan untuk mengelola TKTI.	
	6. Menyampaikan kesimpulan materi kegiatan PKM.	
3	Melakukan post-test kepada para peserta untuk mengevaluasi hasil pemahaman materi yang disampaikan pada sesi sebelumnya	Diskusi, Tanya Jawab
4	Melakukan evaluasi kegiatan	Memberikan Soal <i>Post-test</i> , Diskusi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan PkM dilaksanakan dengan lancar. Namun demikian peserta yang mengikuti sosialisasi PKM ini tidak banyak dikarenakan memang jumlah peserta yang merupakan karyawan dari divisi pengelolaan data dan informasi dari institusi pemerintah tersebut memang tidak banyak yaitu sekitar 12 orang peserta. Namun demikian antusias mereka cukup tinggi dalam pelaksanaan PkM tersebut. Kegiatan PkM tersebut juga berlangsung di lokasi institusi pemerintah yang dihadiri oleh para pegawai dan juga mahasiswa sebagai pendamping kegiatan PkM tersebut.



Gambar 1 Kegiatan PKM di Instansi Pemerintah

Dikarenakan implementasi perpres tentang SPBE yaitu membuat arsitektur enterprise saat ini (as is) yang harus sudah

terrealisir di tahun 2022 maka sebagian besar peserta sekitar 80% sudah paham dengan materi dasar yang diberikan namun demikian pemahaman mengenai gap analysis sebagian besar mereka dapatkan di pelatihan ini sehingga mereka tertarik untuk mengembangkan Arsitektur Enterprise yang ditargetkan (to be) oleh institusi tersebut.

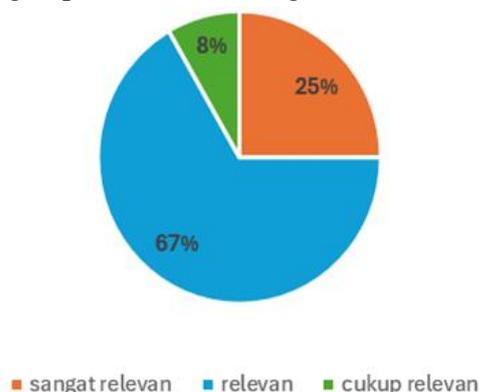
Di dalam pelaksanaan PkM tersebut dijelaskan bahwa untuk merancang arsitektur enterprise, maka hal yang pertama dilakukan adalah menentukan kebutuhan stakeholder yang dapat dilihat dari proses bisnisnya, situasi kondisi yang dimiliki institusi tersebut sekarang ini dengan yang telah direncanakan di dalam rencana strategis (renstra) dari institusi tersebut. Setelah itu maka dapat ditentukan gap analisis yang terdapat di institusi tersebut. Setelah itu dengan TOGAF kita dapat melakukan perancangan arsitektur enterprise yang digunakan untuk mencari solusi. Hasil rancangan perlu didiskusikan dalam *Forum Group Discussion* (FGD) bersama para pakar dan pengguna untuk menentukan ketepatan rancangan arsitekturnya. Setelah ada kesepakatan maka hasil rancangan arsitektur enterprise tadi dapat disahkan dan dijadikan acuan oleh institusi tersebut untuk dapat diimplementasikan.



Gambar 2 Pemberian Materi Pelatihan

Berdasarkan hasil *feedback* yang dikumpulkan melalui kuesioner yang

dibagikan kepada para peserta pelatihan, didapati bahwa sebanyak 92% peserta menyatakan bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat bagi mereka, sementara 8% lainnya memberikan tanggapan bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat sekali. Penyampaian materi yang diberikan oleh pemateri, yang merupakan dosen dari Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana, dinilai sangat jelas dan terarah oleh 83,3% peserta. Hal ini menunjukkan bahwa metode penyampaian materi telah berhasil membantu peserta dalam memahami konten yang disampaikan. Selain itu, relevansi topik yang dibahas dalam pelatihan ini dengan kebutuhan institusi juga mendapat tanggapan positif, di mana seluruh peserta, atau 100% dari mereka, menyatakan bahwa topik yang dibahas memiliki relevansi yang tinggi dengan kebutuhan mereka. Relevansi ini terbagi dalam tiga kategori, yaitu sangat relevan, relevan, dan cukup relevan, sebagaimana yang dapat dilihat dalam gambar berikut:



Gambar 3 Relevansi Topik PkM dengan Kebutuhan Institusi

Berdasarkan hasil *feedback* yang diperoleh dari penilaian kuesioner yang diisi oleh para peserta pelatihan, terlihat bahwa sosialisasi Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini mendapat apresiasi yang sangat baik dari seluruh peserta. Hal ini menunjukkan bahwa

kegiatan tersebut telah berhasil mencapai tujuan yang diharapkan dan memberikan manfaat yang signifikan bagi peserta. Namun, untuk memastikan keberlanjutan dan peningkatan kualitas dari kegiatan PkM ini di masa yang akan datang, diperlukan pengembangan lebih lanjut yang terencana dan terstruktur. Oleh karena itu, sangat penting bagi tim PkM dari Program Studi Sistem Informasi untuk memberikan perhatian khusus dalam merancang dan mengembangkan kegiatan tridarma berikutnya. Upaya ini perlu didukung dengan melakukan evaluasi menyeluruh terhadap pelaksanaan sosialisasi yang telah dilakukan, serta mempertimbangkan beberapa aspek penting sebagaimana dirumuskan dalam evaluasi berikut:

Tabel 2 Pelaksanaan Kegiatan Pasca Pelaksanaan PkM

No	Kegiatan	Metode	Tujuan
1	Evaluasi para pelaksana serta lokasi survei	Mengadakan rapat evaluasi dengan personel di semua unsur	Untuk memastikan lapangan PKM dapat berjalan dengan baik dan optimal dalam implementasinya
2	Memberikan <i>log-book</i> kepada setiap anggota	Membenarkan grup WhatsApp dengan para peserta PKM, sehingga	Memastikan ada catatan yang tertata rapi mengenai kegiatan lapangan

		<p>mereka dapat melaporkan setiap proses lapangan .</p> <p>Disiapkan juga buku log dalam format MS. Word dan diisi secara berkala. Buku log tersebut akan dipakai sebagai pelengkap administrasi kegiatan PKM</p>	<p>PKM dari masing-masing anggota dengan detail</p>
3	<p>Rencana Penentuan Tema PKM di tahun berikutnya</p>	<p>Berdiskus dengan pihak terkait dalam rangka mengumpul kan ide dan usulan. Membahas Tema PKM di masa mendata</p>	<p>Memastikan tema PKM yang relevan dan dapat dijadikan topik utama untuk perencanaan PKM di masa mendatang</p>

		ng	
--	--	----	--

Selain itu hasil PkM ini dapat dijadikan sebagai pengayaan wawasan pembelajaran untuk matakuliah Arsitektur Enterprise dan E-Bisnis pada prodi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer di UMB. Hal ini tampak pada:

1. Paparan agenda sosialisasi yang diberikan seperti pengenalan *Arsitektur Enterprise (Enterprise Architecture/EA)*, manfaat EA, pengumpulan kebutuhan, penentuan gap analisis, dan pengembangan EA.
2. Penggunaan TOGAF juga dijelaskan di PkM ini karena TOGAF menghasilkan arsitektur perusahaan yang bersifat konsisten, mencerminkan kebutuhan pemangku kepentingan, menerapkan praktik terbaik, dan memberikan pertimbangan baik terhadap persyaratan saat ini dan kebutuhan bisnis yang dirasakan di masa depan.
3. Pemahaman konsep “as is” yaitu berupa penjelasan mengenai kondisi saat ini yang kemudian dibandingkan dengan kondisi akan datang dalam pengembangan suatu aplikasi/sistem sehingga bisa ditemukan Gap analisisnya. Hasil gap analisis inilah yang dituangkan kedalam perancangan arsitektur enterprise dalam suatu organisasi.

Pelatihan PkM ini juga memberikan pengayaan terhadap pembelajaran pada mata kuliah Arsitektur Enterprise yang semakin memberikan pemahaman implementasi arsitektur pada suatu organisasi. Suasana Pelatihan dapat dilihat dari video yang diunggah ke youtube, berikut link video tersebut <https://youtu.be/VZug66FMZRk>



Gambar 4 Relevansi PkM dengan Mata Kuliah Arsitektur Enterprise

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini, dapat disimpulkan bahwa pelatihan yang diselenggarakan telah berhasil memberikan sejumlah materi yang sangat relevan terkait dengan pemahaman mendalam mengenai pentingnya pengelolaan Teknologi Informasi (TI) di suatu institusi. Materi yang disampaikan tidak hanya membantu para peserta untuk memahami esensi pengelolaan TI yang efektif dan efisien, tetapi juga menekankan betapa pentingnya kegiatan yang selaras dengan tujuan strategis dan manfaat jangka panjang bagi institusi tersebut. Pelatihan ini, dengan demikian, memberikan kontribusi yang signifikan terhadap upaya institusi dalam mencapai keselarasan antara pengelolaan TI dan tujuan bisnis yang diharapkan.

Selain itu, kegiatan PkM ini juga memberikan nilai tambah yang substansial terhadap proses pembelajaran di Program Studi Sistem Informasi, khususnya pada mata kuliah Arsitektur Enterprise dan E-Bisnis. Melalui pelatihan ini, mahasiswa dan dosen mendapatkan wawasan baru dan pengalaman praktis yang dapat diintegrasikan ke dalam materi pembelajaran, sehingga memperkaya pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan industri.

Namun demikian, terdapat beberapa kendala yang dihadapi selama pelaksanaan kegiatan ini, salah satunya adalah penyesuaian waktu antara Universitas Mercu Buana (UMB) dan mitra PkM. Mengingat jadwal yang padat dan komitmen dari kedua belah pihak, penentuan waktu pelaksanaan yang ideal menjadi tantangan tersendiri. Kendala ini memerlukan perhatian khusus di masa mendatang agar dapat diatasi dengan perencanaan yang lebih fleksibel dan koordinasi yang lebih intensif, sehingga kegiatan PkM dapat dilaksanakan dengan lebih optimal.

REFERENSI

- AP, A. F., & Hertati, D. (2023). Gelar Operasi Pasar Jawa Timur Sebagai Upaya Mengatasi Lonjakan Harga Pangan. *Media Pengabdian Kepada Masyarakat (MPKM ...)*, 2(2), 1–10.
- Bachtiar. (2020). Tantangan dan Peran BULOG di Era Industri 4.0. *Jurnal Pangan*, 29(1), 71–86. <https://doi.org/10.33964/jp.v29i1.479>
- El Kadiri, S., Grabot, B., Thoben, K.-D., Hribernik, K., Emmanouilidis, C., von Cieminski, G., & Kiritsis, D. (2016). Current trends on ICT technologies for enterprise information systems. *Computers in Industry*, 79, 14–33. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compind.2015.06.008>
- Fauzi, A. A., Harto, B., Mulyanto, Dulame, M., & Pramuditha, P. (2023). *Pemanfaatan Teknologi Informasi Di berbagai Sektor Pada Masa Society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia (Issue January).
- Haryadi, R. N., Utarinda, D., Poetri, M. S., & Sunarsi, D. (2023). Peran Teknologi Informasi dalam

- Meningkatkan Pembelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Informatika Utama*, 1(1), 28–35. <https://doi.org/10.55903/jitu.v1i1.76>
- Indrajit, R. E. R. D. (2017). Information Technology Strategic Plan development methodology: Governing from the perspectives of enterprise architecture. *2017 Second International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, 1–4.
- Kawtar, I., Karim, D., & Salah, B. (2021). Algorithms to analyze the impact of change on Enterprise Architecture. *Procedia Computer Science*, 196(2022), 356–363. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.024>
- Nurmiati, E., Zulfiandri, & Syafi'i, A. M. A. (2020). Perencanaan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF Architecture. *Applied Information Systems and Management*, 3(1), 59–68.
- Powa, A. A., Kaawoan, J. E., & Pangemanan, F. N. (2021). Pemanfaatan Teknologi Dan Informasi di Dinas Komunikasi Dan Informatika Statistik Dan Persandian di Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Governance*, 1(2), 1–12.
- Prabowo, R. (2010). Kebijakan Pemerintah Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Di Indonesia. *Mediagro*, 6(2), 62–73.
- Putra, R. B., & Sensuse, D. I. (2008). RANCANGAN TATA KELOLA TI UNTUK INSTITUSI PEMERINTAH STUDI KASUS BAPPENAS. *Jurnal Sistem Informasi MTI-UI*, 4(1), 7–25. https://doi.org/10.1007/978-3-642-41714-6_62161
- Sofa, K., Suryanto, T. L. M., & Suryono, R. R. (2020). Measurement of the IT Helpdesk Capability Level Using the COBIT 5 Framework. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(1), 39–46. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1569/2/022039>
- Triyuda, A. B., Afifah, R., & Azqmi, U. (2024). Dampak Kebijakan Agraria Terhadap Ketahanan Pangan Di Berau, Kecamatan Taliyasan. *Journal of Economic and Economic Policy*, 1(2), 172–186. <https://doi.org/10.61796/ijecep.v1i2.26>
- Wahyudi, A., Bhisimi, M., Assyamiri, T., Al Aluf, W., Fadhillah, M. R., Yolanda, S., & Anshori, M. I. (2023). Dampak Transformasi Era Digital Terhadap Manajemen Sumber Daya Manusia. *Jurnal Bintang Manajemen (JUBIMA)*, 1(4), 99–111.
- Yoshikuni, A. C., & Albertin, A. L. (2018). Effects of strategic information systems on competitive strategy and performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 67(9), 2018–2045. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-07-2017-0166>