



UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA

FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus UNKRIS Jatiwaringin, P.O.Box 7774/Jat.CM.
Telp. (021) 8462229 -31 Langsung 84998529 Fax. : (021) 84998529
J A K A R T A 13077

SURAT TUGAS

No. : 053A/F.01.05/FT.TU/II/2022

Sehubungan dengan pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu penelitian maka Dekan Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana menugaskan Dosen Tetap Program Studi Manajemen Teknologi untuk melaksanakan penelitian dan publikasi pada Semester Genap 2021/2022. Berikut daftar Dosen Tetap Prodi Manajemen Teknologi :

No	Nama	Jabatan
1	Dr. Harjono Padmono Putro, ST. M.Kom	Dosen Tetap Prodi Manajemen Teknologi
2	Dr. Ir. Ayub Muktiono, M.SIP., CIQaR	Dosen Tetap Prodi Manajemen Teknologi
3	Dr. Ir. Jenni Ria Rajagukguk., MSi	Dosen Tetap Prodi Manajemen Teknologi
4	Dr. Suwanda , ST., MT	Dosen Tetap Prodi Manajemen Teknologi
5	Dr. Herwanto, S.Kom., M.Si	Dosen Tetap Prodi Manajemen Teknologi
6	Dr. Samuel Th Salean., ST., M.Si	Dosen Tetap Prodi Manajemen Teknologi

Demikian surat tugas ini agar dilaksanakan dengan sebaiknya dengan rasa penuh tanggung jawab.

Jakarta, 08 Februari 2022

Dekan,



Dr. Harjono Padmono Putro, ST,M.Kom

NIDN : 0329067102

Tembusan YTH

1. Para Wadek -FT UNKRIS
2. P2M FT
3. Ka Bag. TU FT
4. Arsip

Harmonization of Communication Channels: The Impact of IT Governance on Organizational Interactions

Harjono Padmono Putro
Krisnadwipayana University

Article Info (9 pt)	ABSTRACT(9 pt)
Corresponding Author: (9 pt) Name : Harjono Padmono Putro E-mail: harjonopputro@unkris.ac.id	<p>Harmonization of communication channels is a critical factor in achieving efficiency and effectiveness of internal communication in an organization. This research will explore how good IT governance can improve the overall harmonization of communication channels within an organization, as well as how this impacts interactions between organizational members. This research uses a qualitative approach with descriptive methods. The results of this research reveal that effective Information Technology (IT) governance contributes significantly to the harmonization of communication channels within the organization. Good integration between various communication platforms, maintained information security, and flexibility in responding to changing communication needs are the main points that strengthen the effectiveness of organizational interactions. In addition, careful risk management and compliance with technology policies and regulations also support the continuity of communication channels, creating an environment that is safe, adaptive, and in accordance with applicable ethical and legal standards. The results of this research provide further insight into the important role of IT governance in forming a solid foundation for harmonious and effective internal communication.</p> <p>Keywords: Harmonization, Communication Channels, IT Governance, Organizational Interaction.</p>

This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license



INTRODUCTION

In the era of globalization and ever-growing business dynamics, the importance of effective internal communication cannot be underestimated as the foundation for the success of an organization. Good internal communication is the foundation that enables an organization to adapt to change, maintain cohesion among its members, and respond to complex challenges (Garcia-Morales et al., 2011). Harmonization of communication channels, as harmonious coordination between various internal communication means, is a key element in maintaining a healthy and consistent flow of information throughout the organizational hierarchy (Quirke, 2017). In this context, the importance of the role of Information Technology (IT) is increasingly emerging, with technology becoming the operational backbone of modern organizations.

Developments in information technology not only reflect the evolution of the way business is conducted but also underscore the urgent need for good IT governance. Effective IT governance ensures that systems, data and technology infrastructure are used optimally and safely (Van Grembergen, 2004). In the context of harmonizing communication channels, IT governance is not only a supporter, but also a catalyst in ensuring that information can flow efficiently and can be easily accessed throughout the organization. Therefore, harmonization of internal communication and IT governance are two inseparable elements that work together to achieve organizational success in facing the challenges that continue to develop in this global era (Fan et al., 2012).

Harmonization of internal communication contains the essence of effective integration between the various communication channels available within an organization. This includes, but is not limited to, efficient email management, holding well-coordinated meetings, and utilizing online collaboration platforms (Dolphin, 2005). Through good harmonization of these channels, organizations can create a positive and productive communication climate. Unified and coordinated communication not only creates a harmonious work atmosphere, but also improves coordination among teams and departments, minimizes the risk of misunderstandings, and strengthens the sense of involvement of organizational members (Garicano & Wu, 2012).

Furthermore, harmonization of internal communications paves the way for rapid and accurate exchange of information across the organization. With well-coordinated communication channels, information can flow smoothly, ensuring that all parties involved have access to relevant and up-to-date data (Xu et al., 2021). This not only contributes to more timely decision making, but also strengthens the organization's adaptability in the face of changing business environments. Therefore, harmonization of internal communications is not just about unifying communication channels, but also about creating an environment where information can be a driving force for innovation, collaboration and mutual success (Smith & Mounter, 2008).

Top of Form

The role of Information Technology (IT) governance is becoming increasingly crucial in the context of harmonizing internal communications in modern organizations (Grung, 2013). As a comprehensive management framework, IT governance is not only related to technical aspects, but also includes resource management, risk mitigation, and maintaining compliance with applicable policies and regulations (Veiga & Eloff, 2007). In an era where technology is the main pillar in organizational operations, IT governance provides a solid foundation to ensure that investments in technology provide optimal added value.

Efficient IT governance ensures that technology resources, such as hardware, software, and network infrastructure, are managed in a way that supports organizational goals. This includes monitoring and managing system performance, timely updates, and wise resource allocation (Peterson, 2004). In addition, IT governance also plays a role in identifying and managing risks associated with the use of technology, whether related to information security, data privacy, or system resilience. Good IT governance also plays an important role in maintaining organizational compliance with various policies and regulations, including privacy and data security regulations. With strong IT governance in place, organizations can ensure that their use of technology complies with industry standards and applicable laws (Selig, 2016).

This research will explore the factors that influence the harmonization of communication channels, especially in the context of IT governance. Through in-depth analysis of effective IT governance practices, this research aims to provide insight into how organizations can improve the effectiveness of their internal communications and, as a result, strengthen overall organizational interactions. The results of this research are expected to make a significant contribution to the practical and theoretical understanding of the complex relationship between communication channel harmonization and IT governance.

Literature Review

IT Governance

Information Technology Governance (IT Governance) according to Weill & Ross (2004) is the responsibility of the board of directors and executive management, which consists of leadership, organizational structure and processes that ensure that the company's IT supports and expands the company's strategy and goals. Symons (2005), stated that IT governance is one of the most important parts of the successful implementation of good corporate governance. IT Governance ensures measuring the effectiveness and efficiency of improving the company's business processes through IT-related structures towards the company's strategic goals. IT Governance combines best practices in planning, management, implementation and execution

processes, and performance monitoring to ensure that IT properly supports company achievements.

Even though there are many definitions regarding IT Governance and experts provide various arguments regarding IT Governance, in each understanding they always mention five things related to:

- a) Information technology accountability
- b) Compliance with information technology rules and regulations
- c) Fulfilling needs and interests
- d) Managing risk
- e) Provide value to the business and control of the work performed.

Organizational Interaction

Organizational interaction is a complex phenomenon involving relationships, communication, and dynamics between individuals within an organizational entity. Some experts have a deep understanding of the concept of organizational interaction and describe it from various perspectives (Dignum, 2004). According to Geser (1992), a famous organizational theorist, organizational interactions can be understood through the concept of sensemaking or meaning formation. Weick argues that individuals in organizations interact with each other to make sense or meaning out of complex situations. This process involves collecting, interpreting, and giving meaning to information to create shared understanding within the organization.

Henderson & Mitchell (1997) view organizational interactions through the lens of collective action theory. They emphasize the importance of coordination and cooperation among organizational members to achieve common goals. In this perspective, organizational interactions are not just relationships between individuals, but also collaboration that involves coordinating actions to achieve desired results. In general, organizational interactions include complex dynamics between individuals, groups, and organizational structures. It involves processes of communication, collaboration, and meaning creation that contribute to the formation of organizational culture and the achievement of shared goals. A holistic understanding of organizational interactions is essential in the context of understanding how an organization operates and adapts in an ever-changing environment.

Communication Harmonization

Communication harmonization is a concept that includes efforts to align and integrate the various communication channels that exist in an organization. The main goal is to create optimal harmony between the communication methods used, such as email, meetings, online collaboration platforms, and direct communication. In this context, harmonization refers not only to the technical coordination of communication channels, but also to the creation of a positive and effective communication climate throughout the organization (Holzinger et al., 2008).

The communication harmonization process includes identifying, evaluating, and adapting to the unique needs of various communication channels so that they can work together efficiently. This can include unifying formats, clarifying communication direction, and integrating technology so that channels support each other (Rozina & Karapetjana, 2020). By achieving good harmonization, organizations can increase the effectiveness and efficiency of internal communications, reduce communication barriers, and open pathways for a smoother and more coordinated exchange of information throughout the organizational structure. Thus, harmonizing communication is the key to creating a responsive and adaptive organizational environment in facing business dynamics and external environmental demands.

METHOD

The qualitative approach adopted in this research gives the author the freedom to detail information in depth from the various parties involved, in line with the descriptive nature of this research (Sugiyono, 2011). The advantage of this approach lies in its ability to explore complex

social contexts in the field, so as to better understand the dynamics of relationships between individuals and organizations. Through this approach, the author can reach a level of depth of understanding that is difficult to find through quantitative methods. Collecting primary data, especially through interviews, allows the author to gain direct views and experiences from stakeholders. Meanwhile, secondary data collection through direct observation at relevant agencies and document analysis supports the validity and accuracy of the information obtained. This combination of methods creates a holistic approach that involves the researcher's active participation in the organizational environment under study. The data analysis process uses data condensation techniques, presenting information, and drawing conclusions, ensuring that research results are presented in a systematic and easy to understand way. Overall, these approaches and methods are designed to provide a comprehensive and in-depth picture of the impact of IT governance on organizational interactions, with a focus on achieving harmonization of communication channels. It is hoped that the findings from this research will make a significant contribution to practical and theoretical understanding in this area.

RESULTS AND DISCUSSION

Information Technology (IT) governance has a significant impact on organizational interactions, forming a crucial foundation for the harmonization of communication channels. Here are some key impacts:

Communication Channel Integration

Information Technology (IT) governance has a substantial impact on the integration of communication channels in an organization. This integration becomes more possible with effective management of IT infrastructure and systems. For example, the use of email, online collaboration platforms, and other communication tools can be aligned so that these channels do not operate in isolation. In an integrated system, data and information can flow more smoothly between various platforms, creating a more unified communications ecosystem.

The importance of communication channel integration lies in its ability to reduce internal communication barriers in organizations. In an integrated environment, organizational members can more easily communicate and collaborate without being constrained by technological limitations. As a result, relevant information can be exchanged more efficiently, speeding up work flow and decision making. Continuity between platforms also minimizes the risk of communication errors or ambiguities that may arise when using isolated communication channels.

It is important to note that integration of communication channels through IT governance is not just about technical alignment, but also involves a holistic management strategy. Careful planning and careful implementation are required to ensure that each communication channel supports overall organizational goals. In other words, the integration of communication channels is not just about technology, but also about how that technology can be directed to support the organization's overall vision, values and communication policies.

Information Accessibility

With the implementation of effective Information Technology (IT) governance, there is a significant transformation in information accessibility throughout the organization. A well-managed IT system allows members of an organization to easily access the data they need, anytime and anywhere, without being constrained by geographic or time constraints. This creates an environment that supports productivity, where information becomes an asset that can be accessed quickly and efficiently by all members of the organization.

Another advantage of good IT governance is its ability to facilitate efficiency in information sharing. With an integrated system, the data exchange process becomes smoother and can be done quickly. This not only optimizes internal workflows, but also ensures that every member of the organization has access to the latest updates, management decisions, and other

key information. As a result, collaboration between departments and teams becomes more effective, creating a solid foundation for harmonization of communication channels.

Transparency resulting from easy access and sharing of information supports the realization of harmonization within the organization. Organizational members have better visibility into various aspects of operations and decision making, enabling shared understanding. In this way, transparency creates a solid foundation for coordination and cooperation throughout the organization, supporting efforts to harmonize internal communications as a whole.

Security and Privacy

A crucial aspect of Information Technology (IT) governance is information security and privacy. Information security is a top priority as organizations store and manage large amounts of valuable data. By having good IT governance in terms of security, organizations can protect sensitive data and avoid various security threats that may be detrimental, such as cyber attacks, data theft or information leaks.

Trust in communications security is an important foundation in building a healthy work environment within an organization. When organizational members feel confident that the information they share through communication channels is kept secure, they tend to be more open to interaction and collaboration. This creates an atmosphere of trust among organizational members, motivating them to share ideas, experiences, and information that may be critical to the organization's success.

In addition to maintaining trust, IT governance that focuses on security can also prevent legal and reputation risks that may arise due to information security breaches. By complying with applicable security standards and regulations, organizations can demonstrate their commitment to protecting the information and privacy of their members. This not only creates security in daily interactions, but also strengthens the organization's positive image in the eyes of external stakeholders.

Risk Management

In the context of Information Technology (IT) governance, risk management is an essential approach to identifying, assessing and managing potential risks related to technology and communications. Risk identification is carried out by identifying potential threats and vulnerabilities in the IT infrastructure and communication channels used by the organization.

By assessing these risks, organizations can identify mitigation priorities necessary to maintain the continuity and security of communications channels. Risk mitigation involves a series of proactive actions to reduce the negative impact that can arise from a particular risk. Examples of risk mitigation actions in the context of communications channels involve implementing strict security policies, continuous security monitoring, and employee training to identify and avoid potential security threats.

System disruptions and security breaches are two types of risks that are often the focus of risk management in IT governance. System disruptions, such as hardware or software failure, can suddenly stop the flow of communications. By planning backup and disaster recovery solutions, organizations can mitigate the impact of system disruptions on communications channels. Meanwhile, security breaches can include unauthorized access to data or cyberattacks that can damage an organization's reputation. Mitigation strategies involve implementing sophisticated security systems, active monitoring of potential threats, and engaging employees in good security practices.

Flexibility and Innovation

Adaptive Information Technology (IT) governance is a key element in supporting organizational responsibility to changing communication needs. In an ever-changing business world, the ability of organizations to adapt their communications strategies has become a necessity. Adaptive IT governance enables organizations to quickly adapt their communications

technology infrastructure and systems to market dynamics, industry developments and internal needs.

The flexibility gained from adaptive IT governance gives organizations the freedom to explore and adopt innovative new communications technologies. This includes exploring the latest collaboration platforms, integrating more efficient communication tools, and adopting new communication methods that are more responsive to changes in the business environment. By keeping up with the latest technology trends, organizations can increase the effectiveness of their communications, create more modern communication channels, and ensure that communication processes remain relevant.

In the context of innovation, adaptive IT governance encourages organizations to become more open to cultural and operational change. By leveraging advanced communications technology, organizations can increase collaboration, increase the exchange of ideas, and facilitate more efficient decision-making processes. This creates an environment where innovation is driven by the ability to communicate effectively, promoting harmonization between different levels of the organization.

Conformity with policies and regulations

Information Technology (IT) governance plays a key role in maintaining organizational compliance with policies and regulations relating to the use of technology. By having a good IT governance system, organizations can ensure that every technology-related action is carried out in accordance with applicable legal norms. This includes compliance with data privacy laws, information security and industry sector regulations that may impact how the organization operates.

Sustainability of communication channels is a direct result of compliance with norms and rules. By remaining compliant with applicable regulations, organizations can minimize potential risks related to legal sanctions, fines, or reputational losses that could arise as a result of policy violations. In managing communication channels, organizations must ensure that every step taken complies with the guidelines set by regulatory authorities, creating a safe and reliable environment for interaction and exchange of information.

The importance of IT governance in maintaining compliance also involves a deep understanding of regulatory changes that may occur over time. Organizations need to have effective monitoring mechanisms in place to capture the latest developments in technology regulations and adapt their policies and procedures according to these changes. Therefore, intelligent IT governance is not just about compliance today, but also about being ready to adapt to the ever-changing regulatory environment.

CONCLUSION

Governance plays an integral role in establishing and maintaining harmonization of communication channels within an organization. In the era of globalization and business complexity, the effectiveness of internal communication is the key to success, and IT governance is the foundation that ensures optimal organizational interactions. By harmonizing communication channels, organizations can achieve effective integration between various communication platforms, such as email, online collaboration platforms, and other communication tools. This creates a positive communication climate, improves coordination, and facilitates the rapid and accurate exchange of information. Additionally, good IT governance ensures that information security and privacy are maintained, creating a safe environment for organizational members to interact and share information freely. In the context of innovation, adaptive IT governance gives organizations the ability to respond quickly to changing communication needs. This flexibility supports the exploration and adoption of new communication technologies that can improve the harmonization and effectiveness of organizational interactions. Furthermore, careful IT governance also involves risk management, mitigating potential technology and communications-related risks such as system disruptions or

security breaches. Compliance with policies and regulations is an important aspect of IT governance, ensuring that the organization remains in accordance with applicable norms and rules. Thus, all aspects of IT governance support the sustainability of organizational communication channels, creating an environment that is adaptive, innovative, safe, and complies with applicable ethical and legal standards. In an effort to achieve organizational goals and success, harmonization of communication channels becomes a strong foundation, and IT governance becomes a catalyst that supports this achievement.

REFERENCES

1. Dignum, M. V. (2004). *A model for organizational interaction: based on agents, founded in logic*. SIKS.
2. Dolphin, R. R. (2005). Internal communications: Today's strategic imperative. *Journal of marketing communications*, 11(3), 171-190.
3. Fan, Z., Kulkarni, P., Gormus, S., Efthymiou, C., Kalogridis, G., Sooriyabandara, M., ... & Chin, W. H. (2012). Smart grid communications: Overview of research challenges, solutions, and standardization activities. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 15(1), 21-38.
4. García-Morales, V. J., Matías-Reche, F., & Verdu-Jover, A. J. (2011). Influence of internal communication on technological proactivity, organizational learning, and organizational innovation in the pharmaceutical sector. *Journal of Communication*, 61(1), 150-177.
5. Garicano, L., & Wu, Y. (2012). Knowledge, communication, and organizational capabilities. *Organization science*, 23(5), 1382-1397.
6. Gerring, J. (2017). Qualitative methods. *Annual review of political science*, 20, 15-36.
7. Geser, H. (1992). Towards an interaction theory of organizational actors. *Organization Studies*, 13(3), 429-451.
8. Grunig, J. E. (2013). Symmetrical systems of internal communication. *Excellence in public relations and communication management*, 531-575.
9. Henderson, R., & Mitchell, W. (1997). The interactions of organizational and competitive influences on strategy and performance. *Strategic management journal*, 18(S1), 5-14.
10. Holzinger, K., Knill, C., & Sommerer, T. (2008). Environmental policy convergence: The impact of international harmonization, transnational communication, and regulatory competition. *International Organization*, 62(4), 553-587.
11. Peterson, R. (2004). Crafting information technology governance. *Information systems management*, 21(4), 7-22.
12. Quirke, B. (2017). *Making the connections: Using internal communication to turn strategy into action*. Routledge.
13. Roziņa, G., & Karapetjana, I. (2020). Harmonization of Communication in Professional Setting. *Baltic Journal of English Language, Literature and Culture*, 10, 134-148.
14. Selig, G. J. (2016). IT governance-an integrated framework and roadmap: How to plan, deploy and sustain for improved effectiveness. *Journal of International Technology and Information Management*, 25(1), 4.
15. Smith, L., & Mounter, P. (2008). *Effective internal communication*. Kogan Page Publishers.
16. Symons, C. (2005). IT governance framework. *Forrester research*.
17. Van Grembergen, W. (Ed.). (2004). *Strategies for information technology governance*. Igi Global.
18. Veiga, A. D., & Eloff, J. H. (2007). An information security governance framework. *Information systems management*, 24(4), 361-372.
19. Weill, P., & Ross, J. W. (2004). IT governance on one page. Available at SSRN 664612.
20. Xu, Z., Liu, W., Wang, Z., & Hanzo, L. (2021). Petahertz communication: Harmonizing optical spectra for wireless communications. *Digital Communications and Networks*, 7(4), 605-614.

Pengendalian Sistem Pengaturan untuk Menentukan Kandidat Penerima Bansos Covid-19 Menggunakan Metode Simple additive Weighting (SAW) (studi kasus Kelurahan Jaticempaka Kecamatan Pondokgede, Kota Bekasi – Jawa Barat)

Herwanto, Harjono P. Putro dan Asep
MMT-S2 Universitas krisnadwipayana

herwanto_p@yahoo.com, harjonoputro@unkris.ac.id tarunamulyana@gmail.com

Abstrak:

Bantuan Sosial Covid-19 merupakan sebuah upaya pemerintah dalam membantu perekonomian warga dimasa pandemi Covid-19, dalam menentukan kandidat penerima bantuan sosial Covid-19 dibutuhkan sistem pengaturan kandidat penerima yang cepat, akurasi tinggi dan dapat dilakukan dari manapun. Dalam pendistribusian dan penerima bantuan sosial Covid-19 pemerintah sangat mengharapkan agar bantuan sosial Covid-19 dapat tersalurkan secara benar dan terarah, agar terciptanya sila ke-5 pancasila yakni “Keadilan Sosial bagi seluruh rakyat Indonesia”. Dari tingkat atas pemerintah sebagai media penyalur tentunya memiliki metode tersendiri dalam pengaturan penerima bantuan sosial dalam skala yang cukup besar, namun dalam skala yang kecil seperti halnya Rukun Tetangga (RT) dan Rukun Warga (RW), sistem pengaturan kandidat penerima bantuan sosial Covid-19 dari pihak RT, RW dan kelurahan maupun kecamatan, sering kali dibagikan tanpa ada metode yang cepat dan akurasi tinggi. Bisa dikatakan hanya menggunakan musyawarah atau masih cara konvensional yang dilakukan pihak kelurahan dalam menentukan kandidat penerima bansos Covid-19 tersebut. Keadaan tersebut terjadi dilingkungan kelurahan Jaticempaka, Pondokgede, kota Bekasi, maka dengan Sistem Pengaturan Kandidat untuk mendapatkan bantuan Sosial Covid-19 ini dibuat agar dapat menjembatani tujuan pemerintah dalam mensukseskan pendistribusian Bansos Covid-19 ini mulai dari tingkat atas sampai bawah.

Kata Kunci : Pengendalian, Pengaturan, Bansos dan Metode Simple additive Weighting (SAW)

Abstract:

Covid-19 is a social assistance the government efforts to help the residents generation covid-19 pandemic, in determining recipient covid-19 needed candidates social system candidates recipients, the rapid high accuracy and can be done anywhere. The distribution and recipient covid-19 government is social assistance for social assistance can be expressed covid-19 right and directed, so that the 5th principle of Pancasila is created, namely "Social Justice for all Indonesian people". From the channeling of the government as a medium of a method of recipients in themselves arrangement social assistance in a scale large enough, but in small scale as is the case of the neighborhood unit rt and also, governance system candidates recipients covid-19 out the social assistance, rw and villages and subdistricts, often be distributed without any method that is quick and high accuracy. It can be said only use a village meeting or with still in a conventional manner carried out by candidates urban village in determining the disbursement covid-19 recipients. This situation has occurred at the jaticempaka, pondokgede, bekasi city, and governance system candidates to get covid-19 social assistance is made to help can bridge the government objective in the distribution of this aid covid-19 starting from the bottom up to.

Keywords: , arrangement, social assistance, candidates, covid-19 and Simple additive Weighting (SAW) Methode

I. PENDAHULUAN

Program Bantuan Sosial merupakan salah satu upaya pemerintah untuk mengurangi beban kebutuhan keluarga miskin dan membantu masyarakat yang kurang mampu secara ekonomi. Secara umum permasalahan yang terjadi pada saat pemberian bantuan sosial masih belum optimal, karena pada saat penentuan penerima bantuan sosial masih belum ada sistem yang mendukung proses dalam menentukan penerima bantuan sosial. Secara umum permasalahan yang terjadi di Kelurahan Jaticempaka Kecamatan Pondok Kota Bekasi, Jawa Barat pada saat pemberian bantuan Sosial covid-19 masih belum optimal, karena pada saat pemilihan penerima bantuan sosial masih menggunakan survey sepihak dan belum adanya sistem yang mendukung proses dalam menentukan penerima bantuan sosial covid-19. Sehingga banyak berkas permohonan bantuan sosial covid-19 yang belum terseleksi dengan baik dan sistematis. Untuk itu dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan. Kebijakan pemerintah dalam pembagian Bantuan Sosial ini dimuat dalam peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 63 tahun 2017 tentang penyaluran Bantuan sosial secara Non Tunai, menimbang salah satu point yang berbunyi : “Bahwa penyaluran bantuan sosial kepada masyarakat dilakukan secara efisien agar dapat diterima tepat sasaran, tepat jumlah, tepat waktu, tepat kualitas, dan tepat administrasi”.

Hasil observasi yang telah dilakukan pada Kelurahan Jaticempaka dengan mengambil sampel di RT. 007 RW. 009 yang berlokasi di perbatasan dengan wilayah DKI Jakarta dan secara geografis kehidupan sosial warganya sudah cukup baik dan beberapa yang kurang baik menjadi objek penelitian, dalam pengambilan keputusan pembagian bantuan sosial tersebut harus mempertimbangkan berbagai macam faktor terutama kriteria-kriteria penerima. Semua tahapan dan proses yang dilakukan tersebut

tidak bisa dengan mudah dikerjakan secara manual dan harus menggunakan sistem, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengelola dan menyeleksi faktor-faktor dan kriteria-kriteria tersebut secara objektif agar di dapatkan sebuah hasil keputusan yang cepat, tepat dan akurat. Melihat dari banyaknya kriteria dalam pembagian bansos covid-19 tersebut dan hanya menggunakan musyawarah bersama dalam menentukan siapa-siapa saja yang berhak, maka akan timbul sebuah masalah entah dari kesalahan dalam pembagian maupun kesalahan dalam program, dan guna menanggulangi masalah tersebut maka diperlukan sebuah sistem yang digunakan sebagai evaluasi akhir pada program yang sudah selesai dijalankan, maka Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) layak digunakan untuk tujuan evaluasi dalam memperbaiki masalah dan mensukseskan program-program yang akan datang.

Teknologi Informasi sistem pengambilan keputusan digunakan untuk mempermudah dalam menentukan kandidat penerima bantuan sosial covid-19 di wilayah Kelurahan Jaticempaka Kecamatan Pondok Gede Kota Bekasi. Dalam menentukan kandidat ada beberapa kriteria yang harus dilengkapi oleh masyarakat yaitu data pekerjaan, jumlah penghasilan, jumlah tanggungan keluarga, kepemilikan rumah, daya Listrik dan umur merupakan kriteria yang akan menjadi objek penelitian agar tidak menjadi menyebabkan permasalahan timbulnya rekayasa isian data yang bertujuan untuk mendapatkan bantuan sosial covid-19. Ketua RT melakukan pendataan dan mencatat pada buku pemutakhiran data penerima bantuan, yang kemudian dilakukan penyeleksian oleh tim seleksi kelurahan berdasarkan kriteria tersebut. Setelah pemutakhiran data dan musyawarah, kemudian dilakukan pengiriman hasil musyawarah berupa laporan penerima bansos covid-19 ke kantor kecamatan. Permasalahan muncul setelah musyawarah dilakukan yaitu keputusan yang dihasilkan masih bersifat subjektif, sehingga kerap dijumpai di lapangan masyarakat yang tidak layak mendapatkan bansos covid-19. Untuk mengatasi permasalahan di atas maka diperlukan pengambilan keputusan yang tepat dan sistematis, alat bantu yang tepat dalam mempermudah pengambilan keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Dalam menentukan kandidat penerima bansos covid-19 dengan metode SAW ini ada kelemahan yang masih dapat diatasi dengan kesepakatan pengambilan keputusan bersama. Misalnya, pada saat bobot hasil dari beberapa kandidat memiliki angka yang sama, maka diputuskan untuk diberikan kategori mendapatkan bantuan. **Perumusan Masalah adalah** bagaimana mengetahui proses pengambilan keputusan terhadap calon kandidat penerima bansos covid-19, bagaimana menerapkan metode *Simple Additive Weighting* dalam pemilihan kandidat mendapatkan bansos covid-19 dan Bagaimana menerapkan sebuah system dalam menentukan kriteria penerima bansos covid-19 agar membantu pihak kelurahan dalam pengambilan keputusan. Tujuan penelitian merupakan jawaban atau sasaran yang ingin dicapai penulis dalam sebuah penelitian, sehingga dapat diuraikan tujuan penelitiannya adalah menentukan kandidat yang layak untuk mendapatkan bantuan sosial covid-19, mengetahui hasil pembobotan kelayakan penerima bansos dengan *Simple Additive Weighting* yang tepat dan akurat dan embantu pihak kelurahan dalam pengambilan keputusan dalam menentukan penerima Bansos Covid-19.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan diidentifikasi sebagai sebuah system yang dimaksudkan untuk mendukung pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan semiterstruktur. Sistem pendukung keputusan ditujukan untuk menjadi tambahan bagi para pembuat keputusan untuk memperluas kemampuannya tetapi tidak untuk menggantikan penilaiannya. Pengambil keputusan pada keputusan dimana penilaian dibutuhkan atau pada keputusan yang tidak dapat sepenuhnya didukung oleh algoritma. Little (1970) mendefinisikan sistem pendukung keputusan sebagai "seperangkat prosedur berbasis model untuk memproses data dan penilaian untuk membantu seorang manajer dalam pengambilan keputusannya". Moore dan Chang (1980) berpendapat bahwa konsep terstruktur, sebagai sistem yang dapat diperluas yang mampu mendukung analisis data *ad hoc* dan pemodelan keputusan, berorientasi pada perencanaan masa depan, dan digunakan pada interval yang tidak teratur dan tidak terencana (Turban *et al*, 2005).

Bonczek *et al*. (1980) mendefinisikan sistem pendukung keputusan sebagai system berbasis komputer yang terdiri dari tiga komponen yang saling berinteraksi yaitu sistem bahasa, sistem pengetahuan, dan sistem pemrosesan masalah. Konsep-konsep yang disediakan oleh definisi ini penting untuk

memahami hubungan antara sistem pendukung keputusan dan pengetahuan. Dan, Keen (1980) mendefinisikan sistem pendukung keputusan sebagai produk dari proses perkembangan dimana pengguna sistem pendukung keputusan, pembangun sistem pendukung keputusan, dan sistem pendukung keputusan itu sendiri saling mempengaruhi satu sama lain, menghasilkan evolusi dan pola penggunaan sistem (Turban *et al*, 2005).

Karakteristik dan kapabilitas sistem pendukung keputusan adalah sebagai berikut (Turban *et al*, 2005) :

1. Dukungan untuk pengambil keputusan, terutama dalam situasi semiterstruktur dan tidak terstruktur, dengan menyatukan penilaian manusia dan terkomputerisasi.
2. Dukungan untuk semua level manajerial, mulai dari eksekutif puncak hingga manajer lini.
3. Dukungan untuk individu maupun kelompok. Masalah yang kurang terstruktur sering membutuhkan keterlibatan individu dari berbagai departemen dan organisasi tingkat atau bahkan dari organisasi yang berbeda.
4. Dukungan untuk keputusan yang interdependen dan berurutan. Keputusan dapat dibuat satu kali, beberapa kali, atau berulang kali.
5. Dukungan dalam semua fase proses pengambilan keputusan, yaitu *intelligence, design, choice, dan implementation*.
6. Mendukung dalam berbagai proses dan gaya pengambilan keputusan.
7. Adaptivitas dari waktu ke waktu. Pembuat keputusan harus reaktif, mampu menghadapi kondisi yang berubah dengan cepat, dan mampu menyesuaikan sistem pendukung keputusan untuk memenuhi perubahan ini.
8. Kemudahan penggunaan interaktif.
9. Peningkatan efektivitas pengambilan keputusan (akurasi, ketepatan waktu, kualitas) daripada efisiensinya (biaya pembuatan keputusan).
10. Kontrol penuh oleh pembuat keputusan atas semua langkah dari proses pengambilan keputusan dalam memecahkan suatu masalah. sistem pendukung keputusan secara khusus bertujuan untuk mendukung dan tidak mengganti pembuat keputusan.
11. Pengguna akhir dapat mengembangkan dan memodifikasi sistem sederhana sendiri.
12. Model umumnya digunakan untuk menganalisis situasi pengambilan keputusan. Kemampuan pemodelan memungkinkan bereksperimen dengan strategi yang berbeda di bawah konfigurasi yang berbeda.
13. Akses disediakan untuk berbagai sumber data, format, dan jenis, mulai dari sistem informasi geografis (GIS) hingga yang berorientasi objek.
14. Dapat digunakan sebagai standalone yang digunakan oleh pembuat keputusan individu di satu lokasi atau didistribusikan ke seluruh organisasi dan di beberapa organisasi di sepanjang rantai persediaan.

Multi Attribute Decision Making (MADM)

Multi Attribute Decision Making adalah metode yang digunakan untuk mencari alternatif yang paling optimal dari sejumlah alternatif yang ada berdasarkan kriteria atau atribut tertentu. *Multi Attribute Decision Making* menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, selanjutnya dilakukan proses perankingan untuk menyeleksi sejumlah alternatif yang ada. Nilai suatu atribut mendeskripsikan karakteristik, kualitas, dan kinerja alternatif. Bobot atribut berfungsi untuk mengukur nilai bobot kepentingan setiap atribut. Dalam mencari nilai bobot setiap atribut terdapat 3 kategori pendekatan yaitu, pendekatan subjektif, pendekatan objektif dan pendekatan hibrida. Pendekatan subjektif, menentukan nilai bobot berdasarkan subjektifitas dari pengambilan keputusan atau memanfaatkan preferensi pengambilan keputusan. Pada pendekatan objektif, menentukan nilai bobot berdasarkan informasi yang objektif atau nilai bobot dihitung secara matematis. Dan pada pendekatan hibrida, menentukan nilai bobot berdasarkan gabungan dari preferensi pembuat keputusan dan informasi yang objektif atau nilai bobot yang dihitung secara matematis. Beberapa metode yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah *Multi Attribute Decision Making*, adalah sebagai berikut (Ding *et al*. 2016; Sembiring *et al*. 2018 adalah *Simple Additive Weighting Method (SAW)* *Weighted Product (WP)*, *ELECTRE*, *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*. Dan *Analytic Hierarchy Process (AHP)*

Simple Additive Weighting Method (SAW)

Simple Additive Weighting (SAW) disebut juga sebagai kombinasi linier tertimbang atau metode *scoring* atau metode *weighted sum* yang sederhana dan paling sering digunakan dalam teknik keputusan multi atribut. Simple Additive Weighting (SAW) berdasarkan pada rata-rata tertimbang. Nilai evaluasi dihitung untuk setiap alternatif dari atribut, dengan mengalikan nilai skala yang telah diberikan kepada alternatif dari atribut dengan nilai bobot kepentingan relatif yang diberikan oleh pembuat keputusan dan menjumlahkan produk untuk seluruh kriteria (Savitha & Chandraekar, 2011). Simple Additive Weighting (SAW) mampu menyeimbangkan antara setiap kriteria atau atribut, bersifat intuitif dalam mengambil keputusan, dan proses perhitungan sederhana sehingga tidak perlu menggunakan program komputer yang rumit. Metode ini dapat diterapkan dalam beberapa area yaitu water management, bisnis, dan manajemen keuangan (Velasquez & Hester, 2013). Penilaian yang diterapkan pada SAW membutuhkan, identifikasi tujuan dan alternatif, evaluasi alternatif, penentuan bobot sub objektif, agregasi aditif (kumpulan sejumlah nilai yang ditambahkan) dari nilai preferensi parsial tertimbang dan analisis sensitif. Hal ini menggunakan penilaian langsung pada skala standar hanya dalam atribut kualitatif murni. Untuk nilai atribut numerik dihitung dengan nilai yang telah dinormalisasi agar sesuai dengan skala standar (Savitha & Chandraekar, 2011). Dalam Metode Simple Additive Weighting (SAW) terdapat dua atribut yaitu atribut keuntungan atau manfaat dan atribut biaya. Atribut keuntungan atau manfaat yaitu jika nilai atribut semakin besar maka atribut semakin baik. Dan atribut biaya yaitu, jika nilai atribut semakin kecil maka semakin baik. Kedua atribut memiliki perbedaan yang mendasar yaitu dalam pemilihan atribut ketika mengambil keputusan (Ding et al. 2016).

Normalisasi adalah upaya untuk menghilangkan dimensi (ukuran unit) dari setiap atribut. Normalisasi bertujuan agar dapat dilakukan perbandingan alternatif menggunakan satu atribut maupun membandingkan antar atribut. Adapun langkah-langkah dalam metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah sebagai berikut (Sembiring et al. 2018) : Membuat matriks keputusan Z berukuran $m \times n$, dimana m = alternatif (A_i) yang akan dipilih dan n = kriteria atau atribut (C_j). Memberikan nilai x setiap alternatif (i) pada setiap kriteria atau atribut (j) yang sudah ditentukan, dimana $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$ pada matriks keputusan Z.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} \\ \vdots & & & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} \end{bmatrix} \dots\dots\dots (2.1)$$

- Memberikan nilai bobot preferensi (W) oleh pengambil keputusan untuk masing-masing kriteria atau atribut yang sudah ditentukan. $W = [W_1 W_2 W_3 W_4]$
- Melakukan normalisasi matriks keputusan Z berdasarkan persamaan (2.1) dan (2.2) sesuai dengan jenis kriteria atau atribut (keuntungan dan biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi (R).

Jika j adalah keuntungan (*benefit*)

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \quad (2.2)$$

b. Jika j adalah biaya (*cost*)

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\min x_{ij}} \quad (2.3)$$

Keterangan :

- a. Atribut keuntungan : apabila nilai memberikan keuntungan atau manfaat bagi pengambil keputusan. Jika atribut keuntungan maka nilai (x_{ij}) setiap kolom dibagi dengan nilai ($\max x_{ij}$) maksimum dari tiap kolom.
- b. Atribut biaya : apabila menimbulkan biaya bagi pengambil keputusan. Jika atribut biaya maka nilai ($\min x_{ij}$) dari tiap kolom dibagi dengan nilai (x_{ij}) setiap kolom.

Hasil dari nilai rating (yang dapat dibandingkan antar atribut) kerja ternormalisasi (r_{ij}) membentuk matrik ternormalisasi (R)

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} \cdots r_{1j} \\ \vdots & \vdots \\ r_{i1} & r_{i2} \cdots r_{ij} \end{bmatrix}$$

Melakukan proses perankingan dengan cara mengalikan matriks ternormalisasi (R) dengan nilai bobot preferensi (W). Nilai preferensi atau nilai yang diutamakan untuk setiap alternatif (V_i) diperoleh dengan cara menjumlahkan hasil kali antara matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W).

$$V_i = \sum_{j=1}^n R_{ij} \quad (2.4)$$

Dimana :

V_i : nilai akhir dari alternatif

W_j : nilai bobot dari setiap atribut

R_{ij} : nilai rating kerja ternormalisasi

Nilai V_i yang lebih besar mengidentifikasi bahwa alternatif A_i merupakan alternatif terbaik.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian yaitu rancangan yang akan dilakukan dalam penelitian, arsitektur umum yang diuraikan menjadi beberapa proses dan data yang digunakan pada proses penyelesaian sebagai dasar pembobotan atribut metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini metode *Simple Additive Weighting* (SAW) menggunakan pembobotan atribut berdasarkan bobot dari data set. Hasil preferensi setiap alternatif yang diperoleh dari metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berupa nilai yang akan menentukan akurasi. Hasil dari perhitungan akan menentukan tingkat akurasi metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Langkah Penyelesaian *Simple Additive Weighting* (SAW) yakni menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C_i (X_i). Kemudian menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria, membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C_i), melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang sesuai dengan jenis atribut keuntungan ataupun atribut biaya sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R . Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A_i) sebagai solusi.

Perhitungan Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Tahap selanjutnya yaitu melakukan perhitungan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Adapun tahap metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat dilihat pada gambar 3.2. Berdasarkan gambar 3.2, tahap perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Menentukan matriks keputusan Z berukuran $m \times n$, dimana m = alternatif (A_i) yang akan dipilih dan n = kriteria atau atribut (C_j) berdasarkan data set.
2. Memberikan nilai x setiap alternatif (i) pada setiap kriteria atau atribut (j) yang sudah ditentukan data set.
3. Memberikan nilai bobot preferensi (W) berdasarkan bobot gain ratio oleh pengambil keputusan untuk masing-masing kriteria atau atribut yang sudah ditentukan.
4. Melakukan normalisasi matriks keputusan Z dengan menggunakan persamaan (2.1) dan (2.2).
5. Hasil dari nilai rating kerja ternormalisasi (r_{ij}) membentuk matriks ternormalisasi (R).

6. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diperoleh dengan cara menjumlahkan hasil kali antara matriks ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) dengan menggunakan persamaan (2.3).

Proses Penyelesaian (Menentukan Kriteria)

Data yang digunakan berupa data dari sejumlah warga yang nantinya akan dikelompokkan dan digunakan sebagai penentuan kelayakan penerima Bantuan Sosial Covid-19. Adapun Kriteria yang digunakan

Menentukan Rating Kecocokan

Dari Kriteria yang sudah ditentukan dari wawancara dengan Kasie Kesos Bapak Aswin Djuanda K., S.P bahwa dengan penentuan kriteria tersebut tidak akan menghambat kandidat untuk mengirimkan persyaratan-persyaratan dengan tidak memberatkan dan menyulitkan masyarakat Kelurahan Jaticempaka. Berdasarkan kriteria Jenis Pekerjaan untuk acuan pemilihan ditentukan pada nilai bobot pada tabel 3.2. Berdasarkan pengambilan nilai kriteria jumlah penghasilan calon penerima, untuk acuan pemilihan ditentukan pada nilai bobot ke 1 yakni <500.000 (semakin rendah penghasilan, semakin besar peluang dapat bansos). Berdasarkan pengambilan nilai kriteria jumlah tanggungan calon penerima, untuk acuan pemilihan ditentukan pada nilai bobot ke 4 yakni 4 anak atau lebih. Berdasarkan pengambilan nilai kriteria kepemilikan rumah calon penerima, untuk acuan pemilihan ditentukan pada nilai bobot ke 3 yakni numpang. Berdasarkan pengambilan nilai kriteria kepemilikan jaringan listrik calon penerima, untuk acuan pemilihan ditentukan pada nilai bobot ke 4 yakni tidak ada. Berdasarkan pengambilan nilai kriteria umur calon penerima, untuk acuan pemilihan ditentukan pada nilai bobot ke 4 yakni >50. Setelah bobot diterapkan maka langkah selanjutnya adalah mengalikan nilai kriteria dan bobot kriteria. Dalam hal ini setiap kriteria ditentukan oleh kesepakatan Pimpinan kelurahan Jaticempaka melalui Kasie Kesos Bapak Aswin Djuanda K., S.P yang mengacu pada peraturan Walikota Bekasi Nomor 109 tahun 2019 menyampaikan seperti tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Penjelasan Nilai Tiap Sub Kriteria

Sub Kriteria	Penjelasan
Jenis Pekerjaan	Tidak bekerja akan semakin besar peluang mendapatkan bantuan sosial covid-19
Jumlah Penghasilan	Semakin rendah penghasilan kepala keluarga semakin besar peluang untuk mendapatkan bantuan sosial covid-19. Pendapatan maksimal ditetapkan sebesar <500.000,-/bulan
Tanggungan Jml Anak	Semakin banyak jumlah tanggungan semakin besar peluang mendapatkan bantuan sosial covid-19.
Kepemilikan Rumah	Tiada kepemilikan rumah menjadi peluang besar mendapatkan bantuan sosial covid-19.
Penggunaan Daya Listrik	Sumber penerangan bukan listrik adalah peluang mendapatkan bantuan sosial covid-19.
Umur	Semakin besar usianya semakin besar peluang mendapatkan bantuan sosial covid-19.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data Kriteria dan Subdata Kriteria Penerima Bansos Covid-19

Metode yang digunakan dalam hal ini adalah wawancara langsung dengan Kasie Kesos Kelurahan Jaticempaka Bapak Aswin Djuanda K., S.P bahwa Kriteria warga miskin di wilayah Kota Bekasi khususnya kelurahan Jaticempaka mengacu pada Peraturan Walikota Bekasi Nomor 109 tahun 2019 Tentang Kriteria Warga Miskin di Kota Bekasi dan hasil yang diperoleh dari wawancara tersebut dapat dikonversikan berupa data pada tabel 4.2.

Hasil dari penelitian ini berupa sistem pengaturan untuk menentukan kandidat program bantuan sosial yang mempunyai fitur-fitur pendukung bagi pengguna untuk mempermudah proses penyeleksian penerima program bantuan sosial Covid-19.

Menentukan Bobot Kriteria

Dari kriteria yang dimuat pada Tabel 4.2, maka dibuat suatu tingkat kepentingan kriteria berdasarkan nilai bobot yang telah ditentukan kedalam bilangan *fuzzy*. Rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria dapat dilihat pada Tabel

Berdasarkan kriteria dan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria yang telah ditentukan, selanjutnya penjabaran bobot setiap kriteria yang telah dikonversikan dengan bilangan *fuzzy*. Data nilai pembobotan kriteria dapat dilihat pada Tabel 4.5 dan keterangan terkait bobot dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Study Kasus Penilaian Kandidat Penerima Bansos Covid-19 Tahap selanjutnya adalah study kasus dalam mengoperasikan Sistem Pendukung Keputusan dalam Program Pembagian Bantuan Sosial Covid-19 menggunakan metode SAW, dalam study kasus ini menggunakan laporan dari RT.007 berupa surat laporan yang dilampirkan tentang “Daftar Nama Penerima Bantuan Sosial Covid-19 warga Jaticempaka RT.007 RW.009” dari total Kepala Perhitungan selanjutnya adalah membuat normalisasi matriks R yang diperoleh

Berdasarkan perankingan diatas menunjukkan urutan penerima bantuan sosial. Hasil perhitungan tertinggi ditunjukkan dengan nilai 17 yang dimiliki oleh SAPURI dan terendah ditunjukkan dengan nilai 11.32 yaitu ENJU SUJANA. Hasil perankingan dapat dijadikan sebagai rekomendasi penerma bantuan sosial.

Implementasi Sistem

Berdasarkan survey dilapangan untuk memenuhi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam menjalankan dan memprogram sistem pengaturan untuk menentukan kandidat penerima bantuan sosial Covid-19 yang dibangun memiliki kebutuhan tentang unit laptop atau *Personal Computer* (PC) dengan spesifikasi.

Kebutuhan Sistem

Perangkat Keras (*Hardware*)

1. Processor Intel ® Core™ I5-7200U 2.5GHz With Turbo Boost up to 3.1GHz
2. Hdd 1TB & SSD 620GB
3. RAM (Random Accesces Memory) 8.00 GB

Perangkat Lunak (*Software*)

1. Sistem Operasi yang digunakan adalah *Windows 10*
2. Bahasa Pemrograman PHP
3. Notepad ++ (*Code Editor*)
4. *Mysql* (*database*)

Rancangan Sistem

Dalam penanganannya metode *Simple Additive Weighting* (SAW) mengklasifikasi data dan kriteria disetiap alternatif, dimana disetiap kriteria tersebut terdapat bobot, dalam proses klasifikasi data *Simple Additive Weighting* (SAW) juga membuat matriks keputusannya, setelah di buat matiks keputusan dan bobot di setiap kriteria, SAW mengalikan matiks keputusan dengan bobot masing-masing kriteria, lalu didapatkan hasil nilai setiap alternatif dalam bentuk perankingan. Peranan penting *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam kasus ini, karena didalam penelitian ini melibatkan sebuah perhitungan, perhitungan yang dimaksudkan untuk mencapai sebuah hasil yang menentukan kandidat yang berhak menerima bantuan sosial covid-19 di lingkungan RT.007 Kelurahan Jaticempaka dan di sisi lain juga dimaksudkan untuk memudahkan para panitia pembagian bantuan sosial covid-19 dalam melaksanakan tugasnya, mulai dari memasukkan data warga dan juga memberikan kesan objektifitas dalam membagikan bantuan sosial tersebut. Sistem Pengaturan untuk menentukan kandidat Bantuan sosial Covid-19 dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ini lebih condong ke klasifikasi database sehingga digunakan sebuah rancangan sistemnya dengan

menggunakan beberapa metode, meliputi Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), Struktur Tabel, Relasi Tabel, sampai dengan perancangan user interface sistem tersebut.

UML (*Unified Modelling Language*)

Dalam melakukan perancangan maka sangat diperlukan sebuah pemodelan secara visual yang berfungsi sebagai sarana perancangan berbasis objek, dimana yang sering kita sebut sebagai *Object Oriented Program* (OOP), maka dari itu berikut akan dijelaskan mengenai UML dari Sistem Pengaturan untuk menentukan Kandidat bantuan sosial Covid-19 dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighthing* (SAW), yang dibuat berdasarkan ruang lingkup fasilitas system adalah *Use Case Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram dan Activity Diagram*)

Rancangan Tampilan Sistem

Perancangan tampilan *user interface* dari program sistem harus sederhana dan menarik, karena dengan sederhana dapat mempermudah *user* selaku pengguna dalam mengoperasikannya, dan dengan menarik juga dapat memberika kesan tersendiri bagi pengguna, berikut ini adalah uraian tampilan program Sistem Pengaturan untuk menentukan kandidat bantuan sosial Covid-19 menggunakan metode *Simple Additive Weighthing* (SAW) yang nantinya akan digunakan oleh user yaitu :

1. Tampilan *Login* (Form login adalah tampilan pertama apabila *user* ingin mengakses sistem pendukung keputusan ini, dimana didalamnya terdapat sebuah formula yaitu *username* dan *password* sebagai syarat mengakses sistem tersebut, *username* dan *password* dibuat oleh *developer* didalam *database* dalam tabel *user*, sehingga tidak semua orang bisa mengakses ini selain mendapatkan izin dan diberikan akses oleh *developer* selaku pengembang sistem tersebut)
2. Tampilan Menu Utama (Pada tampilan menu utama pada system pengaturan, terdapat sebuah *dashboard* yang berisikan tampilan yang dapat diakses oleh *user* ataupun admin didalam *dashboard* terdapat pula tampilan yang dapat memuat berbagai macam berita-berita seputar bantuan sosial yang diupload oleh admin).
3. Tampilan Data Kriteria Kandidat (Pada tampilan menu data kriteria yang terletak dibawa menu *dashboard*, didalamnya terdapat kriteria-kriteria dari calon penerima bansos didalamnya *user* dapat menggunakan menu ini untuk menentukan kriteria apa saja yang akan dimasukkan untuk diolah datanya dan menentukan pula berapa saja bobot yang digunakan dalam normalisasi dan perangkingan dari sistem pendukung keputusan ini).
4. Tampilan Data Penerima (Pada tampilan data penerima terdapat sebuah menu yang dimana user dapat memasukkan data penerima kedalam SPK ini, data penerima dijadikan sebuah alternatif, apabila data penerima sudah dimasukkan maka dalam pengolahnya kita tinggal memasukan kriteria yang ada pada data penerima untuk diteruskan pengolahan datanya).
5. Tampilan Nilai Kandida (Tampilan nilai kandidat adalah tampilan yang menampilkan data warga atau alternatif yang sebelumnya sudah dimasukkan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan, dan dalam kriteria tersebut terdapat sebuah bobot yang dimana bobot tersebut akan dimasukkan kedalam perhitungan metode *Simple Aditive Weighthing* (SAW), dalam tampilan nilai proses terdaapt sebuah Nilai bobot dari masing kriteria, terdapat pula rating kecocokan, serta matriks normalisasi dan perangkingan).
6. Tampilan Menu Tambah Kandidat (Tampilan menu tambah kandidat adalah rancangan tampilan yang teerdapat pada berbagai macam menu yang ada proses input data, seperti data kriteria dan data alternatif, dalam tampilan menu tambah kandidat berisikan sebuah pertanyaan-pertanyaan yang diperlukan dalam sebuah proses penentuan, dan hasil jawaban tersebut akan dimasukkan kedalam sistem guna dilakukan proses perhitungan lebih lanjut).

Pengujian Sistem

Tahap implementasi pengujian sistem adalah suatu tahap dimana sistem yang dibentuk dapat bekerja sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan, dan berjalan dengan sebagai mana mestinya, pada tahap implementasi sistem ini Sistem Pengaturan penentuan kandidat penerima bantuan sosial Covid-19 dapat berjalan dan membantu pihak penyelenggara pembagian bansos pada lingkungan RT. 007 RW. 09 Kelurahan Jaticempaka Kecamatan Pondokgede Kota Bekasi ini diharapkan metode yang digunakan yakni "*Simple Additive Weighthing* (SAW)" dapat bekerja sesuai dengan sistem yang dibuat.

Sistem akan bekerja apabila kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) terpenuhi berikut spesifikasi yang mendukung dan digunakan dalam tahap implementasi sistem tersebut

- 1) Kebutuhan *Hardware*
 - Processor Intel ® Core™ I5-7200U 2.5GHz With Turbo Boost up to 3.1GHz
 - Hdd 1TB & SSD 620GB
 - RAM (Random Acces Memory) 8.00 GB
- 2) Kebutuhan *Software*
 - Sistem Operasi yang digunakan adalah *Windows 10*
 - Bahasa Pemrograman PHP
 - Notepad ++ (*Code Editor*)
 - *Mysql (database)*

Implementasi Basis Data

Dalam pembuatan basisdata dilakukan dengan menggunakan DBMS Mysql. Impelementasi basisdata dalam sistem ini dalam Bahasa SQL berisikan tabel-tabel yang digunakan untuk menyimpan data kriteria, nilai, kandidat serta user dari system pengaturan penerima bansos covid-19 adalag Kriteria Jenis Pekerjaan, Kriteria Jumlah Penghasilan, Kriteria Tanggungan Keluarga, Kriteria kepemilikan Rumah, Kriteria Daya Pemakaian Listrik, Kriteria Umur, Nilai , Kandidat dan User

Struktur Tabel

Struktur tabel digunakan untuk mengetahui tabel apa saja yang mengisi database tersebut, dalam struktur tabel di database system pengaturan kandidat penerima bansos covid-19 ini terdapat 9 (sembilan) tabel didalamnya mulai dari tabel kriteria yang terdiri dari 6 (enam) kriteria dan tabel kandidat penerima dan user seluruh tabel tersebut saling berkaitan didalam database, struktur tabel dibuat untuk mengetahui type data, serta rentang tipe data dari tabel tersebut, dan juga untuk mengetahui apakah *field* merupakan *primary key* atau bukan.

BAB V. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan dan arah tujuan dari penelitian ini, maka dapat disimpulkan adalah pengaturan dalam penentuan kandidat penerima bantuan sosial Covid-19 dilingkungan kelurahan Jaticempaka, Kecamatan Pondokgede masih menerapkan sistem yang konvensional dalam penentuan kandidat penerima hanya berdasarkan musyawarah bersama, tanpa mengumpulkan kriteria-kriteria dan alternatif yang ada, yang dapat menimbulkan masalah sosial di wilayah kelurahan Jaticempaka. Guna menanggulangi hal tersebut diperlukan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk penentuan kandidat penerima bantuan sosial Covid-19 dengan mempertimbangkan segala hal dan aspek kriteria didalamnya.

Dengan adanya sistem pengaturan dalam penentuan kandidat penerima bantuan sosial Covid-19 ini dapat membantu panitia dalam pembagian bantuan sosial, apakah sesuai dengan aturan dan kriteria yang berlaku dalam membagikan bantuan sosial tersebut, sehingga dapat mensukseskan pelayanan masyarakat di lingkungan kelurahan Jaticempaka, Kecamatan Pondokgede, Kota Bekasi, dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam memproses data warga yang akan mendapatkan bantuan sosial covid-19.

Saran

Dengan menggunakan metode konvensional dalam menentukan kandidat peneriman bantuan sosial covid-19 sangat riskan dengan permasalahan, sebaiknya menggunakan sistem informasi yang cepat dan optimal untuk menghasilkan keputusan yang baik dan sistematis. Dengan metode *Simple additive Weighting* (SAW) sebaiknya membandingkan metode perhitungan sistem pendukung keputusan yang lainnya agar mengetahui hasil yang lebih bervariasi dan mengetahui metode mana yang memiliki nilai paling tinggi. Selain itu, sistem juga dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis *mobile* agar tampilan *user interface* lebih menarik dan lebih untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andani, M. D., & Yeka, H. (2018). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bantuan Daerah Berdasarkan Tarif Hidup Masyarakat Menggunakan Metode SAW. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika Dan Informatika*.
- Andharini Dwi Cahyani, Ari Basuki, Desember 2016, “Sistem Pendukung Keputusan”, Deepublish.
- Dani Nurma'ruf, Tazkiya Herdi, 2019, “Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Menggunakan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) Pada Industri battery (AKI), *JUSIBI - (JURNAL SISTEM INFORMASI DAN E-BISNIS)* Universitas Mercu Buana Jakarta.
- Deden Ardiansyah, 2014, “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Calon Penerima Beasiswa DIKTI Dengan Menggunakan *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* Dengan Pengujian ISO 9126 dan *Touchpoint Security Software* (Studi Kasus: FMIPA Universitas Pakuan), Naskah Publish, Universitas Budi Luhur.
- Faiz, A., Sya'bana, N. A., & Hafiz, M. (2020). Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Seleksi Penerimaan Beasiswa Dengan Metode Saw Dan Topsis: Studi Kasus Universitas Muhammadiyah Tangerang. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 4(1), 49. <https://doi.org/10.31000/jika.v4i1.2424>
- Hendri Adi Cahyono, 2016. “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pembimbing Skripsi Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process*”, Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Khoirudin, Akhmad Arwan. 2008. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Calon Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional Dengan Metode Fuzzy Associative Memory. Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
- Kusrini. 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Andi Publisher
- Nurjoko, Dona Yuliawati, Oktober 2015 “Sistem Pendukung Keputusan Penerima Kartu Keluarga Sejahtera (KKS) menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)”, *Jurnal TIM Darmajaya* Vol. 01 No. 02
- Salmon, dan Bartolomius Harpad. 2018. “Komparasi Metode *Simple Additive Weighting* (Saw) Dan *Analytical Hierarchy Process* (Ahp) Untuk Pemilihan Staf Laboratorium Komputer Stmik Widya Cipta Dharma Samarinda”. *Jurnal Penelitian Komunikasi Dan Opini Publik*.
- Sultoni, Mokhammad Isman Taufiq, Achmadi Prasita Nugroho,. 2016. “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Karyawan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* Pada PT.Philips Seafood Indonesia.” *J I M P – Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan* :68–84.
- Suryati, S., & Jauhari, Z. (2018). Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan DSS (*Decision Support System*) Dengan Metode FMADM (*Fuzzy Multiple Attribute Decission Making*) Dan SAW (*Simple Additive Weighting*). *Jurnal Ilmiah FIFO*.
- Taufiq, Rohmat, dan Angga Aditya Permana. 2018. “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan *Simple Additive Weighting* Studi Kasus PT. Trafoindo Prima Perkasa.” *Jurnal Al-AZHAR INDONESIA Seri SAINS DAN TEKNOLOGI* 4(4):186.
- Peraturan Presiden RI Nomor 63 tahun 2017 tentang Penyaluran Bantuan Sosial secara Non Tunai.
- Peraturan Walikota Bekasi Nomor 109 tahun 2019 tentang Kriteria warga Miskin di Kota Bekasi.



UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA

FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus UNKRIS Jatiwaringin, P.O.Box 7774/Jat.CM.
Telp. (021) 8462229 -31 Langsung 84998529 Fax. : (021) 84998529
J A K A R T A 13077

SURAT TUGAS

No. : 104C/F.01.05/FT.TU/IX/2022

Sehubungan dengan pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu penelitian maka Dekan Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana menugaskan Dosen Tetap Program Studi Manajemen Teknologi untuk melaksanakan penelitian dan publikasi pada Semester Ganjil 2022/2023. Berikut daftar Dosen Tetap Prodi Manajemen Teknologi:

No	Nama	Jabatan
1	Dr. Harjono Padmono Putro, ST. M.Kom	Dosen Tetap Prodi Manajemen Teknologi
2	Dr. Ir. Ayub Muktiono, M.SIP., CIQaR	Dosen Tetap Prodi Manajemen Teknologi
3	Dr. Ir. Jenni Ria Rajagukguk., MSi	Dosen Tetap Prodi Manajemen Teknologi
4	Dr. Suwanda, ST., MT	Dosen Tetap Prodi Manajemen Teknologi
5	Dr. Herwanto, S.Kom., M.Si	Dosen Tetap Prodi Manajemen Teknologi
6	Dr. Samuel Th Salean., ST., M.Si	Dosen Tetap Prodi Manajemen Teknologi

Demikian surat tugas ini agar dilaksanakan dengan sebaiknya dengan rasa penuh tanggung jawab.

Jakarta, 28 September 2022

Dekan,



Dr. Harjono Padmono Putro, ST,M.Kom

NIDN : 0329067102

Tembusan YTH

1. Para Wadek -FT UNKRIS
2. P2M FT
3. Ka Bag. TU FT
4. Arsip

Analisa Pengembangan SIMAK UNKRIS Terhadap Proses Penilaian Mahasiswa dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Kampus Unkris Jatiwaringin, Pondok Gede, Kota Bekasi, Jawa Barat,
PO. BOX 7744/Jat. CM, Kode Pos : 13077

Hardjono P. Putro¹, Herwanto², Imam Muttaqin³

harjonopputro@unkris.ac.id¹, herwanto@unkris.ac.id², 21.imam.muttaqin@gmail.com³,

Abstract

The presence of the development of information and communication technology in the field of education has an impact on effective learning and directly involves active students in learning. Krisnadwipayana University (UNKRIS) is one of the universities in Jakarta that also uses the campus academic information system (SIMAK) which has been used and developed by itself since 2017 until now. One of the features of listening is a feature where this feature is used by lecturers who teach at UNKRIS, especially the Faculty of Engineering who actively uses SIMAK. In the information system there are still several parameters that can be improved including functionality, appearance, quality of service, navigation, and usability. So to find out how the satisfaction level of SIMAK users at Krisnadwipayana University uses the Analytical Hierarchy Process method to make decisions in solving problems in priority setting.

Keywords : *Analytical Hierarchy Process, Academic Information System, Decision Maker*

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi sebagai suatu sistem yang merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu, mempunyai beberapa komponen yang saling terkait dan membentuk jalinan kerja yang kompak untuk mencapai sasaran (Adisel, Gawdy, 2020). Jadi Kehadiran perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada bidang pendidikan berdampak pada pembelajaran yang efektif dan melibatkan langsung mahasiswa/i aktif dalam pembelajaran. Universitas Krisnadwipayana (UNKRIS) merupakan salah satu perguruan tinggi di Jakarta yang juga menggunakan sistem informasi akademik kampus (SIMAK) yang digunakan dan dikembangkan sendiri sejak tahun 2017 hingga saat ini. Salah satu fitur dari simak adalah fitur penilaian dimana fitur ini digunakan oleh dosen yang mengajar di UNKRIS khususnya Fakultas Teknik yang aktif menggunakan SIMAK. Fitur penilaian tersebut digunakan untuk menilai hasil belajar mahasiswa yang di nilai dari beberapa aspek nilai yaitu absen kehadiran, nilai tugas, nilai ujian tengah semester (UTS) dan nilai ujian akhir semester (UAS). Fitur tersebut masih terdapat beberapa parameter yang dapat ditingkatkan diantaranya fungsionalitas, tampilan, kualitas layanan, navigasi, dan kegunaan. Standar kesuksesan suatu sistem informasi menurut DeLone dan McLean pada tahun 1992 memiliki enam variabel, yaitu kualitas sistem, kualitas informasi, penggunaan, kepuasan pengguna, dampak individu dan dampak organisasi. Selain ke enam variabel tersebut mereka menambahkan bahwa kualitas sistem informasi juga ditentukan oleh performa perangkat keras, perangkat lunak kebijakan serta prosedur sistem informasi dalam menyediakan informasi kebutuhan pengguna. Jadi kesuksesan sistem informasi juga akan dinilai berdasarkan tingkat kegunaan informasi dalam pembuatan kebijakan-kebijakan organisasi. Dalam perkembangannya DeLone dan McLean pada tahun 2003 memperbaharui model awal dengan menambahkan variabel service quality, serta mengubah variabel *individual impact* dan *organization impact* menjadi *net benefit* (DeLone & McLean, 2003).

Sehingga dalam sistem informasi yang ada pada Universitas Krisnadwipayana khususnya dalam Fakultas Teknik yaitu Sistem Informasi Akademik Kampus (SIMAK) dapat dinyatakan lebih baik kualitasnya dari sistem yang sudah ada sebelumnya yang akan diujikan dari hasil penyebaran kuisioner kepada responden yang nantinya akan diterapkan untuk

menyusun pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah pada penyusunan prioritas dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Permasalahannya adalah seberapa efektif dan diminati penggunaan aplikasi SIMAK UNKRIS terhadap pengolahan nilai mahasiswa oleh dosen dan parameter kriteria dan alternatif apa saja yang dapat digunakan untuk menunjang keputusan pengembangan aplikasi SIMAK UNKRIS. Dan tujuan penelitian untuk melihat seberapa efektif dan diminati SIMAK UNKRIS terhadap proses penilaian mahasiswa oleh dosen sehingga dapat mempermudah proses pengolahan nilai Mahasiswa dan meningkatkan minat dosen dalam menggunakan SIMAK UNKRIS.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Teknologi Informasi

Teknologi informasi adalah sarana dan prasarana (*hardware*, *software*, *useware*) sistem dan metode untuk memperoleh, mengirimkan, mengolah, menafsirkan, menyimpan, mengorganisasikan, dan menggunakan data secara bermakna (Warsita, Bambang, 2008). Teknologi informasi diartikan sebagai ilmu pengetahuan dalam bidang informasi yang berbasis komputer dan perkembangannya sangat pesat (Prasojo, dkk, 2011). Dalam memanfaatkan TI diperlukan peralatan/perangkat yang dapat digunakan untuk mendapatkan suatu informasi, berikut perangkat-perangkat teknologi informasi (M. A., Jamal, 2011):

1. Komputer

Komputer adalah perangkat berupa *hardware* dan *software* yang digunakan untuk membantu manusia dalam mengolah data menjadi informasi dan menyimpannya untuk ditampilkan di lain waktu. Informasi yang dihasilkan komputer dapat berupa tulisan, gambar, suara, video, dan animasi.

2. Laptop/Notebook

Laptop/*notebook* adalah perangkat canggih yang fungsinya sama dengan komputer, tetapi bentuknya praktis dapat dilipat dan dibawa kemana-mana.

3. Deskbook

Deskbook adalah perangkat sejenis komputer dengan bentuknya yang jauh lebih praktis, yaitu *CPU* menyatu dengan monitor sehingga mudah diletakkan di atas meja tanpa memakan banyak tempat.

4. Personal Digital Assistant (PDA)/Komputer Genggam

PDA adalah perangkat sejenis komputer, tetapi bentuknya sangat mini sehingga dapat dimasukkan dalam saku. Walaupun begitu, fungsinya hampir sama dengan komputer pribadi yang dapat mengolah data.

5. Flashdisk, CD, DVD, Disket, Memorycard

Flashdisk adalah media penyimpanan data yang dapat menyimpan data dalam jumlah besar.

Sistem Informasi Akademik Kampus

Pengertian sistem informasi akademik adalah sistem secara khusus dirancang untuk memenuhi kebutuhan perguruan tinggi yang menginginkan layanan pendidikan yang terkomputerisasi untuk meningkatkan kinerja, kualitas pelayanan, daya saing dan kualitas SDM yang dihasilkannya. Secara singkat sistem informasi akademik dapat diartikan aplikasi untuk membantu memudahkan pengelolaan data-data dan informasi yang berkaitan dengan instansi Pendidikan (Amarusu, 2013).

Analytical Hierarchy Process (AHP)

AHP adalah sebuah konsep untuk pembuatan keputusan berbasis multicriteria (kriteria yang banyak). Beberapa kriteria yang dibandingkan satu dengan lainnya (tingkat kepentingannya) adalah penekanan utama pada konsep AHP ini (Nugeraha, 2017). Dalam menyelesaikan

permasalahan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami, diantaranya adalah (Sudaryono, 2010):

1. Membuat hierarki sistem yang kompleks bisa dipahami dengan memecahnya menjadi elemen-elemen pendukung, menyusun elemen secara hierarki, dan menggabungkannya.
2. Penilaian kriteria dan alternatif kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Untuk berbagai persoalan skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat.
3. Menentukan prioritas untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan berpasangan. Nilai-nilai perbandingan relatif dari seluruh alternatif kriteria bisa disesuaikan dengan judgement yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Bobot dan prioritas dihitung dengan memanipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematika.
4. Konsistensi logis konsistensi memiliki dua makna. Pertama objek-objek yang serupa bisa dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Kedua, menyangkut tingkat hubungan antar objek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

Dalam pengambilan keputusan dengan metode AHP, prosedur atau langkah - langkah dalam metode AHP (Kursini, 2017):

1. Mengidentifikasi masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi.
2. Menentukan prioritas elemen
3. Sintesis Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas.
4. Menghitung *Consistency Index (CI)*
5. Menghitung Rasio Konsistensi/*Consistency Ratio (CR)*
6. Memeriksa konsistensi hierarki. Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data judgment harus diperbaiki. Namun jika Rasio Konsistensi (CI/CR) kurang atau sama dengan 0,1, maka hasil diperhitungkan bisa dinyatakan benar.

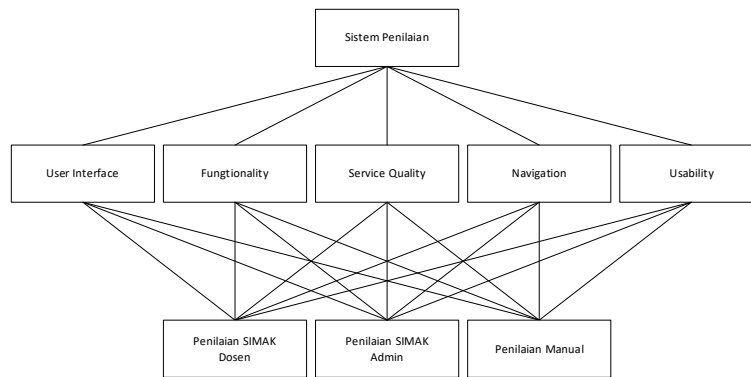
III. METODE PENELITIAN

Model Hirarki Penilaian SIMAK UNKRIS

Penentuan penilaian SIMAK UNKRIS memiliki beberapa kriteria adalah *User Interface* (Tampilan), *Functionality* (Fungsi), *Service Quality* (Kualitas Layanan), *Navigation* (Navigasi) dan *Usability* (Kegunaan). Adapun SIMAK UNKRIS dalam sistem penilaian Mahasiswa yang digunakan memiliki beberapa alternatif diantaranya:

1. Penilaian SIMAK Dosen merupakan Proses penginputan nilai melalui SIMAK yang dilakukan oleh Dosen bersangkutan
2. Penilaian SIMAK Admin merupakan Proses penginputan nilai melalui SIMAK yang dilakukan oleh Admin
3. Penilaian Manual merupakan Proses pengisian nilai menggunakan media form yang dilakukan oleh Dosen bersangkutan

Berdasarkan kriteria-kriteria yang telah dijabarkan, maka dapat dibentuk kedalam model hirarki sebagai berikut:



Gambar 1 Struktur Hirarki

Hirarki masalah disusun digunakan untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan memperhatikan seluruh elemen yang terlibat. Dari bagan hirarki diatas alternatif yang digunakan akan diujikan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga hasil keluaran yang diperoleh dengan pengolahan Analytical Hierarchy Process memberikan nilai untuk pengembangan kualitas dari informasi yang ada pada proses penilaian.

IV. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner yang telah disebarakan kepada responden, hasil tersebut kemudian dibuat ke dalam bentuk matriks perbandingan berpasangan untuk mendapatkan bobot dari masing-masing kriteria. Untuk dapat lebih mempermudah perhitungan, maka dibuatlah ke dalam bentuk tabel dari setiap elemen yang didesimalkan berdasarkan matriks perbandingan yang telah dibuat sehingga data tersebut dapat diolah untuk memperoleh indeks konsistensi dan rasio konsistensi. Dengan demikian hasil matriks berpasangan untuk masing-masing kriteria dan alternatif yang dibuat dari salah satu responden (Responden A) dapat dilihat pada tabel berikut:

Kriteria Utama

Tabel 1 Matriks Berpasangan Kriteria Utama

	User Interface	Functionality	Service Quality	Navigation	Usability
User Interface	1,000	1,000	5,000	1,000	7,000
Functionality	1,000	1,000	1,000	5,000	7,000
Service Quality	0,200	1,000	1,000	1,000	7,000
Navigation	1,000	0,200	1,000	1,000	0,200
Usability	0,143	7,000	7,000	5,000	1,000
Total	3,343	10,200	15,000	13,000	22,200

Berdasarkan tabel 1 dengan unsur pada setiap kolom dibagi dengan jumlah kolom yang bersangkutan, akan diperoleh bobot yang dinormalkan. Nilai *vector eigen* dihasilkan dari rata-rata bobot relatif untuk setiap baris. Sehingga hasilnya dapat dilihat pada tabel 2 dibawah:

Tabel 2 Matriks Faktor Pembobotan Hirarki untuk Kriteria Utama yang dinormalkan

User Interface	Functionality	Service Quality	Navigation	Usability
----------------	---------------	-----------------	------------	-----------

User Interface	0,299	0,098	0,333	0,077	0,315
Functionality	0,299	0,098	0,067	1,496	2,094
Service Quality	0,060	0,098	0,067	0,299	2,094
Navigation	0,299	0,020	0,067	0,299	0,060
Usability	0,043	0,686	0,467	1,496	0,299
Total	1,000	1,000	1,000	3,667	4,862

Tabel 3 Eigen Vector untuk Kriteria Utama

	Jumlah	Prioritas	Eigen Value
User Interface	1,123	0,097	0,326
Functionality	4,054	0,352	3,586
Service Quality	2,618	0,227	3,406
Navigation	0,744	0,065	0,839
Usability	2,991	0,259	5,759
Total	11,529	1,000	

Nilai prioritas didapat dengan nilai jumlah setiap baris dibagi dengan nilai total dari jumlah setiap baris. Untuk mendapatkan nilai *eigen vector*, Proses selanjutnya yaitu dengan mengkalikan nilai *eigen vector* dengan matriks semula, menghasilkan nilai untuk setiap baris, yang selanjutnya setiap nilai dibagi kembali dengan vector yang bersangkutan seperti pada tabel 4.10 diatas. Nilai rata-rata dari hasil pembagian ini merupakan principal *eigen vector* maksimum (λ_{maks}) dengan nilai 5.759.

Kriteria *User Interface* Terhadap Masing-Masing Alternatif

Tabel 4 Matriks Berpasangan Kriteria *User Interface*

	Penilaian SIMAK Dosen	Penilaian SIMAK Admin	Penilaian Manual
Penilaian SIMAK Dosen	1,000	1,000	0,143
Penilaian SIMAK Admin	1,000	1,000	5,000
Penilaian Manual	7,000	0,200	1,000
Total	9,000	2,200	6,143

Dengan unsur yang ada pada setiap kolom dibagi dengan jumlah kolom yang bersangkutan, akan diperoleh bobot relatif yang dinormalkan. Nilai *eigen vector* dihasilkan dari rata-rata bobot relatif untuk setiap baris. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 5 dibawah:

Tabel 5 Matriks Faktor Kriteria *User Interface* yang dinormalkan

	Penilaian SIMAK Dosen	Penilaian SIMAK Admin	Penilaian Manual
Penilaian SIMAK Dosen	0,111	0,455	0,023
Penilaian SIMAK Admin	0,111	0,455	0,814
Penilaian Manual	0,778	0,091	0,163
Total	1,000	1,000	1,000

Tabel 6 *Eigen Vector* Kriteria *User Interface*

	Jumlah	Prioritas	Eigen Value
Penilaian SIMAK Dosen	0,589	0,196	1,767
Penilaian SIMAK Admin	1,380	0,460	1,012
Penilaian Manual	1,031	0,344	2,112
Total	3,000	1,000	

Nilai prioritas didapat dengan nilai jumlah setiap baris dibagi dengan nilai total dari jumlah setiap baris. Untuk mendapatkan nilai *eigen vector*, Proses selanjutnya yaitu dengan mengkalikan nilai *eigen vector* dengan matriks semula, menghasilkan nilai untuk setiap baris, yang selanjutnya setiap nilai dibagi kembali dengan *vector* yang bersangkutan seperti pada tabel 6. Nilai rata-rata dari hasil pembagian ini merupakan principal *eigen vector* maksimum (λ_{maks}) dengan nilai 2.112.

1. Kriteria *Functionality* Terhadap Masing-Masing Alternatif

Tabel 7 Matriks Berpasangan Kriteria *Functionality*

	Penilaian SIMAK Dosen	Penilaian SIMAK Admin	Penilaian Manual
Penilaian SIMAK Dosen	1,000	1,000	0,143
Penilaian SIMAK Admin	1,000	1,000	1,000
Penilaian Manual	7,000	1,000	1,000
Total	9,000	3,000	2,143

Dengan unsur yang ada pada setiap kolom dibagi dengan jumlah kolom yang bersangkutan, akan diperoleh bobot relatif yang dinormalkan. Nilai vector eigen dihasilkan dari rata-rata bobot relatif untuk setiap baris. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 8 dibawah:

Tabel 8 Matriks Faktor Kriteria *Functionality* yang dinormalkan

	Penilaian SIMAK Dosen	Penilaian SIMAK Admin	Penilaian Manual
Penilaian SIMAK Dosen	0,111	0,333	0,067
Penilaian SIMAK Admin	0,111	0,333	0,467
Penilaian Manual	0,778	0,333	0,467
Total	1,000	1,000	1,000

Tabel 9 Eigen Vector Kriteria Functionality

	Jumlah	Prioritas	Eigen Value
Penilaian SIMAK Dosen	0,511	0,170	1,533
Penilaian SIMAK Admin	0,911	0,304	0,911
Penilaian Manual	1,578	0,526	1,127
Total	3,000	1,000	

Nilai prioritas didapat dengan nilai jumlah setiap baris dibagi dengan nilai total dari jumlah setiap baris. Untuk mendapatkan nilai *eigen vector*, Proses selanjutnya yaitu dengan mengkalikan nilai *eigen vector* dengan matriks semula, menghasilkan nilai untuk setiap baris, yang selanjutnya setiap nilai dibagi kembali dengan *vector* yang bersangkutan pada tabel 9 diatas. Nilai rata-rata dari hasil pembagian ini merupakan principal *eigen vector* maksimum (λ_{maks}) dengan nilai 1.533.

2. Kriteria *Service Quality* Terhadap Masing-Masing Alternatif

Tabel 10 Matriks Berpasangan Kriteria *Service Quality*

	Penilaian SIMAK Dosen	Penilaian SIMAK Admin	Penilaian Manual
Penilaian SIMAK Dosen	1,000	1,000	7,000
Penilaian SIMAK Admin	1,000	1,000	1,000
Penilaian Manual	0,143	1,000	1,000
Total	2,143	3,000	9,000

Dengan unsur yang ada pada setiap kolom dibagi dengan jumlah kolom yang bersangkutan, akan diperoleh bobot relatif yang dinormalkan. Nilai vector eigen dihasilkan dari rata-rata bobot relatif untuk setiap baris. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 11 dibawah:

Tabel 11 Matriks Faktor Kriteria *Service Quality* yang dinormalkan

	Penilaian SIMAK Dosen	Penilaian SIMAK Admin	Penilaian Manual
Penilaian SIMAK Dosen	0,467	0,333	0,778
Penilaian SIMAK Admin	0,467	0,333	0,111
Penilaian Manual	0,067	0,333	0,111
Total	1,000	1,000	1,000

Tabel 12 *Eigen Vector* Kriteria *Service Quality*

	Jumlah	Prioritas	Eigen Value
Penilaian SIMAK Dosen	1,578	0,526	1,127
Penilaian SIMAK Admin	0,911	0,304	0,911
Penilaian Manual	0,511	0,170	1,533
Total	3,000	1,000	

Nilai prioritas didapat dengan nilai jumlah setiap baris dibagi dengan nilai total dari jumlah setiap baris. Untuk mendapatkan nilai *eigen vector*, Proses selanjutnya yaitu dengan mengkalikan nilai *eigen vector* dengan matriks semula, menghasilkan nilai untuk setiap baris, yang selanjutnya setiap nilai dibagi kembali dengan vector yang bersangkutan seperti pada tabel 12 diatas. Nilai rata-rata dari hasil pembagian ini merupakan principal *eigen vector* maksimum (λ_{maks}) dengan nilai 1.533.

3. Kriteria *Navigation* Terhadap Masing-Masing Alternatif

Tabel 13 Matriks Berpasangan Kriteria *Navigation*

	Penilaian SIMAK Dosen	Penilaian SIMAK Admin	Penilaian Manual
Penilaian SIMAK Dosen	1,000	1,000	7,000
Penilaian SIMAK Admin	1,000	1,000	1,000
Penilaian Manual	0,143	1,000	1,000
Total	2,143	3,000	9,000

Dengan unsur yang ada pada setiap kolom dibagi dengan jumlah kolom yang bersangkutan, akan diperoleh bobot relatif yang dinormalkan. Nilai vector eigen dihasilkan dari rata-rata bobot relatif untuk setiap baris. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 14 dibawah:

Tabel 14 Matriks Faktor Kriteria *Navigation* yang dinormalkan

	Penilaian SIMAK Dosen	Penilaian SIMAK Admin	Penilaian Manual
Penilaian SIMAK Dosen	0,467	0,333	0,778
Penilaian SIMAK Admin	0,467	0,333	0,111
Penilaian Manual	0,067	0,333	0,111
Total	1,000	1,000	1,000

Tabel 15 Eigen Vector Kriteria *Navigation*

	Jumlah	Prioritas	Eigen Value
Penilaian SIMAK Dosen	1,578	0,526	1,127
Penilaian SIMAK Admin	0,911	0,304	0,911
Penilaian Manual	0,511	0,170	1,533
Total	3,000	1,000	

Nilai prioritas didapat dengan nilai jumlah setiap baris dibagi dengan nilai total dari jumlah setiap baris. Untuk mendapatkan nilai *eigen vector*, Proses selanjutnya yaitu dengan mengkalikan nilai *eigen vector* dengan matriks semula, menghasilkan nilai untuk setiap baris, yang selanjutnya setiap nilai dibagi kembali dengan vector yang bersangkutan seperti pada tabel 15 diatas. Nilai rata-rata dari hasil pembagian ini merupakan principal *eigen vector* maksimum (λ_{maks}) dengan nilai 1.533.

4. Kriteria *Usability* Terhadap Masing-Masing Alternatif

Tabel 16 Matriks Berpasangan Kriteria *Usability*

	Penilaian SIMAK Dosen	Penilaian SIMAK Admin	Penilaian Manual
Penilaian SIMAK Dosen	1,000	1,000	0,200
Penilaian SIMAK Admin	1,000	1,000	1,000
Penilaian Manual	5,000	1,000	1,000
Total	2,000	2,000	2,200

Dengan unsur yang ada pada setiap kolom dibagi dengan jumlah kolom yang bersangkutan, akan diperoleh bobot relatif yang dinormalkan. Nilai vector eigen dihasilkan dari rata-rata bobot relatif untuk setiap baris. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 17:

Tabel 17 Matriks Faktor Kriteria *Usability* yang dinormalkan

	Penilaian SIMAK Dosen	Penilaian SIMAK Admin	Penilaian Manual
Penilaian SIMAK Dosen	0,500	0,500	0,091
Penilaian SIMAK Admin	0,500	0,500	0,455
Penilaian Manual	2,500	0,500	0,455
Total	3,500	1,500	1,000

Tabel 18 *Eigen Vector* Kriteria Usability

	Jumlah	Prioritas	Eigen Value
Penilaian SIMAK Dosen	1,091	0,182	0,364
Penilaian SIMAK Admin	1,455	0,242	0,485
Penilaian Manual	3,455	0,576	1,267
Total	6,000	1,000	

Nilai prioritas didapat dengan nilai jumlah setiap baris dibagi dengan nilai total dari jumlah setiap baris. Untuk mendapatkan nilai *eigen vector*, Proses selanjutnya yaitu dengan mengkalikan nilai *eigen vector* dengan matriks semula, menghasilkan nilai untuk setiap baris, yang selanjutnya setiap nilai dibagi kembali dengan vector yang bersangkutan seperti pada tabel 18 diatas. Nilai rata-rata dari hasil pembagian ini merupakan principal *eigen vector* maksimum (λ_{maks}) dengan nilai 1.267.

5. Bobot Akhir

Untuk menghitung bobot akhir, digunakan rumusan semua nilai *eigen vector* setiap matriks alternatif dikalikan dengan nilai *eigen vector* dari matriks kriteria utama. Maka hasil akhir dari perhitungan bobot akhir yang didapat dilihat pada tabel 19 dibawah:

Tabel 19 Hasil Perhitungan Bobot Akhir

Penilaian SIMAK Dosen	12,952
Penilaian SIMAK Admin	10,257
Penilai Manual	18,533

Berdasarkan pada hasil akhir tersebut maka didapati bahwa minat dari responden A lebih meminati penilaian manual dengan perolehan nilai sebesar 18.533, sedangkan untuk penilaian SIMAK Dosen dengan nilai sebesar 12.952 dan penilaian SIMAK Admin dengan nilai 10.257 tidak terlalu diminati oleh responden tersebut.

7. Rata-Rata Bobot Akhir berdasarkan 10 responden

Sebagai hasil dari penelitian yang dilakukan, maka pengolahan data yang terakhir adalah perhitungan rata-rata dari hasil perolehan bobot akhir dari masing-masing responden yang nantinya hasil proses perhitungan rata-rata tersebut untuk dapat melihat minat dari seluruh responden.

Tabel 20 Hasil Perhitungan Rata-Rata Bobot Akhir

	Responden										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Avr g
Penilai an SIMAK Dosen	12,9 52	8,5 41	6,1 90	5,3 81	5,3 25	5,9 77	6,8 00	5,2 95	5,4 75	5,4 75	6,7 41
Penilai an SIMAK Admin	10,2 57	7,4 90	7,9 53	6,8 98	6,4 85	5,8 75	9,3 08	6,4 24	6,9 61	6,9 61	7,4 61
Penilai Manual	18,5 33	8,2 08	6,3 83	5,9 43	5,8 70	7,9 88	7,2 85	5,8 98	6,0 89	6,0 89	7,8 29

Dari tabel 20 diatas hasil dari nilai rata-rata bobot akhir dari 10 responden adalah Penilaian SIMAK Dosen 6.741, Penilaian SIMAK Admin 7.461, dan Penilaian Manual 7.829 dimana untuk minat dari responden-responden tersebut adalah Penilaian Manual.

V.PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut:

1. Dari hasil uji yang dilakukan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* terhadap data kuisisioner dari beberapa responden tentang minat penggunaan SIMAK UNKRIS dalam proses penilaian mahasiswa dimana hasil yang diperoleh adalah Penilaian SIMAK Dosen dengan rata-rata nilai sebesar 6.741, sedangkan untuk Penilaian SIMAK Admin memiliki rata-rata nilai sebesar 7.461, dan Penilaian Manual yang memiliki rata-rata nilai sebesar 7.829.
2. Dari proses penelitian yang telah dilakukan, dapat ditemukan bahwa kriteria yang digunakan seperti Penilaian SIMAK Dosen, Penilaian SIMAK Admin, dan Penilaian Manual yang dimaksudkan untuk melihat kualitas minat dosen untuk penggunaannya, sedangkan untuk alternatif yang digunakan seperti *User Interface*, *Functionality*, *Service Quality*, *Navigation*, dan *Usability* dijadikan indikator pertimbangan dalam menentukan minat dari dosen untuk melakukan proses penilaian mahasiswa.

Saran

Meskipun pemilihan Sistem Akademik Kampus Universitas Krisnadwipayana (SIMAK UNKRIS) dengan menggunakan metode AHP telah mampu memberikan hasil yang baik, namun terdapat beberapa saran perbaikan terhadap penelitian antara lain sebagai berikut:

1. Melihat dari aspek manajerial, agar pemilihan Sistem Akademik Kampus Universitas Krisnadwipayana (SIMAK UNKRIS) memiliki kriteria dan alternatif yang lebih luas.
2. Melihat dari aspek penelitian, agar dapat dikembangkan dengan metode lain seperti metode Simple Additive Weighting (SAW), Fuzzy, atau dengan metode sejenis lainnya agar hasil yang diperoleh lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisel, Gawdy, A. P. (2020). Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Sistem Manajemen Pembelajaran pada masa Pandemi Covid 19. *ALIGNMENT : Journal of Administration and Educational Management*, 3(1), 1–10
- Amarusu. (2013). *Sistem Informasi Akademik Sekolah*. Medan: Andi.
- Asmani, Jamal Ma'mur. (2011). *Buku Panduan Internalisasi Pendidikan Karakter di Sekolah*. Jogjakarta: Diva Press.
- DeLone, W. H., McLean, E. R. 1992. Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Inf. Syst. Res.*, vol. 3, no. 4,:60–95. _____. 2003. The DeLone and McLean Model of Information Systems Success : A Ten-Year Update. *J. Manag. Inf. Syst.* Vol. 19(4): 9–30.
- Prasojo, Lantip Diat dan Riyanto. (2011). *Teknologi Informasi Pendidikan*. Yogyakarta: Gava Media.
- Sudaryono. (2010). *Sistem pendukung keputusan kelayakan pemberian kredit menggunakan metode AHP di BTM Kajen Kabupaen Pekalongan*. Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- Utama, Ditdit Nugraha. *Sistem Penunjang Keputusan*. Yogyakarta: Garudhawaca. 2017.

Aligning IT Governance with Organizational Communication Strategies for Enhanced Connectivity

Harjono Padmono Putro
Universitas Krisnadwipayana

ARTICLE INFO

Keywords:

IT Governance, Organizational Communication, Connectivity, Information Technology.

Email :

harjonoputro@unkris.ac.id

ABSTRACT

In today's dynamic business landscape, effective communication and seamless connectivity are critical to organizational success. This research explores the intersection between Information Technology (IT) governance and organizational communication strategy, aiming to uncover synergies that can increase connectivity within an organization. This study explores current IT governance practices and communications strategies, identifying potential misalignments and areas for improvement. Through qualitative descriptive analysis, this research seeks to develop a framework that aligns IT governance with communications strategy, thereby fostering a more cohesive and connected organizational environment. Research shows that aligning the way information technology (IT) is managed with an organization's communication strategy has a positive impact on connections between organizational members. Creating a culture of open communication, aligning organizational messages with IT governance issues, and involving organizational leaders, particularly in IT, have proven crucial in achieving this balance. An approach that takes into account the differences in communication preferences of organizational members, supported by training and the use of modern communication technology, provides a strong basis for understanding and implementing IT governance. As a result, organizations can increase member engagement, create a responsive environment, and support innovation. Thus, this research emphasizes that aligning IT governance with organizational communication strategies is not only a response to technological developments, but also a strategic step for organizational success and sustainability amidst continuous change.

Copyright © 2022 JU-KOMI. All rights reserved is Licensed under a Creative Commons Attribution- NonCommercial 4.0 International License (CCBY-NC 4.0)

INTRODUCTION

In an era that continues to change rapidly in the business world, an organization's ability to communicate effectively and establish seamless connectivity is a key element in achieving success. Dynamic changes in the business environment require rapid response and efficient coordination, which can only be achieved through targeted communication strategies and sophisticated information technology (Tan et al., 2002). On the other hand, Information Technology (IT) governance has become an integral part of modern organizational operations, providing the foundation for data management, information security and technological innovation. A harmonious combination of effective IT governance and a well-planned communications strategy is the foundation for supporting the organization's internal and external relations (Ali & Green, 2012).

The importance of IT governance does not only lie in operational aspects, but also in ensuring organizational sustainability and providing a solid foundation for the implementation of effective communication strategies (Huang et al., 2010). The current challenge is understanding the extent to which existing IT governance practices are organically integrated with an organization's communications strategy. Developing better synergies between the two is the main topic of discussion, with the ultimate goal of increasing organizational connectivity so that it can be more responsive to market dynamics and the ever-changing business environment (Selig, 2015).

Information technology can no longer be considered a black box managed only by IT professionals. Along with the development of business dynamics, understanding of the important role of information technology in supporting key business decisions is increasingly widespread at various levels in an organization (Melville dkk, 2004). Traditionally, decision making in the realm of information technology has often been the exclusive responsibility of IT professionals, primarily due to the high complexity of systems and limited technical experience of company board-level executives (Mun et al., 2006). However, with the increasingly developing concept of IT governance, there is now a system that involves all stakeholders, including directors, commissioners and internal users from various departments.

Modern organizations today find themselves faced with a number of stringent regulations and requirements related to information protection, financial accountability, data retention, disaster recovery, and various other aspects (Dewett & Jones, 2001). In addition, the increasing demands from shareholders, stakeholders and customers force organizations to uphold the highest standards in information technology management. To ensure compliance with these increasingly complex internal and external requirements, many organizations are adopting information technology governance programs (Kayworth & Whitten, 2010).

IT governance provides a framework that allows all stakeholders to provide relevant input in the decision-making process regarding information technology. This not only prevents misperceptions that may occur due to limited technical understanding at the board level, but also avoids situations where one party, such as the IT team, becomes the scapegoat for decisions that may be deemed inappropriate (Peterson, 2004). Thus, an IT governance approach not only mitigates the risk of wrong decisions, but also builds a stronger basis for the participation of all stakeholders in formulating information technology policies and strategies that support the achievement of the organization's business goals (Brown & Grant, 2005).

Top of Form

Information technology (IT) governance provides an important structure for integrating and aligning IT strategy with the organization's overall communications strategy. By adopting a formal framework, organizations can ensure that the steps in IT management are aligned with the organization's vision, mission and goals. In other words, IT governance is not simply viewed as a separate entity, but as an integral part of overall corporate governance (Ratham et al., 2005).

Following this formal framework, organizations can establish measurable performance indicators, so that they can systematically assess the results of achieving organizational strategies and goals through the implementation of information technology. Involving stakeholders from various levels, including directors, commissioners and employees, IT governance takes into account the various interests that may arise (Tallon et al., 2000). Overall, the big picture of IT governance is that it is not an isolated entity, but rather an integral part of the overall corporate governance mechanism. With integrated IT governance, organizations can achieve synergy between technology and communications, creating an environment that supports the achievement of business goals while paying attention to the needs of all stakeholders involved (Svenden, 1998).

In the current era of business dynamics, an in-depth understanding is needed regarding the extent to which Information Technology (IT) governance practices go hand in hand with organizational communication strategies (Reich & Benbasat, 2000). The success of an organization not only depends on the effectiveness of the information technology it has, but also the extent to which this integration supports and properly aligns the communication strategy being promoted (Wu et al., 2015). This deep understanding emerged from a paradigm shift that IT is not a separate entity that operates on its own, but must be viewed as an element that supports and facilitates organizational communication.

By exploring the relationship between IT governance and communications strategy, we can understand how they complement each other to achieve better connectivity within the organization. It is important to align IT governance practices with the needs of a communication strategy that focuses on internal and external stakeholders. In doing so, organizations can strengthen their connectivity, ensuring that vital information can flow effectively across hierarchies and departments. Therefore, focusing on synergy between IT governance and communication strategy is a necessity to create an organizational ecosystem that is connected and responsive in facing dynamic changes in the business environment.

METHOD

According to Patton (1987), a qualitative approach in research is a process that produces descriptive data in the form of words or statements from individuals, as well as observable behavior. In

this context, qualitative data sources can come from various forms, such as interviews, systematic observation, and documentation. Patton (1987) explains that qualitative data can be obtained through the display of spoken or written words witnessed by researchers, and involves in-depth observation of certain objects to gather the meaning contained in the document or item.

The data collection process in a qualitative approach, as explained by Patton (1987), involves observation, interview and documentation techniques. Observation involves systematic monitoring and recording of the symptoms being studied, while interviews are oral question and answer sessions between the researcher and the respondent. The documentation approach, on the other hand, includes data recovery from various relevant documents. It is important to note that the documentation approach tends to collect secondary data, while observation and interviews tend to collect primary data obtained directly from the first party.

RESULTS AND DISCUSSION

IT Governance Practices in Organizations

In the face of the complexity of the modern business environment, organizations are given increasing responsibility to comply with various regulations governing critical aspects such as information protection, financial accountability, data retention and disaster recovery. Along with this, demands from shareholders, stakeholders and customers increasingly put pressure on organizations to maintain and improve quality and security standards in information technology management. To address these challenges, many organizations are adopting information technology governance programs that provide a framework of best practices and controls (Bin-Abbas & Bakry, 2014).

This information technology governance program not only answers the need for compliance with internal and external requirements, but also provides a solid foundation for maintaining the integrity and reliability of information systems. By detailing best practices, this program ensures that organizations have effective procedures in place to manage risk, protect sensitive data, and mitigate the impact of potential disasters. Implementing the best controls in information technology governance also plays an important role in providing confidence to shareholders and stakeholders that the organization acts responsibly in carrying out operations and utilizing information technology to support business strategy. Thus, information technology governance programs are not only a response to rules and regulations, but also as a strategic investment in building trust, security and operational sustainability of the organization (Bin-Abbas & Bakry, 2014).

Organizations, whether operating in the public or private sector, must ensure that their Information Technology (IT) function always supports the established business strategies and objectives. Information technology governance programs are crucial in various industries and organizational settings, because they are able to provide a solid foundation for maintaining integrity, security and operational effectiveness. While these sectors may have different contexts and demands, both still need to comply with regulations related to financial and technological accountability. In implementing a comprehensive information technology governance program, both public and private sector organizations need to recognize that this requires a significant commitment of time and effort. However, this investment opens up opportunities to improve operational efficiency, sustainability and reliability, which in turn will support the achievement of long-term business strategies and goals. The easiest way is to start with a framework that has been created by industry experts and used by thousands of organizations. Many frameworks include implementation guides to assist the organizational phase of an information technology governance program (Wessels & Loggerenberg, 2006).

COBIT, published by ISACA, emerged as a comprehensive framework for corporate Information Technology (IT) governance and management. Globally renowned, COBIT provides best practices, analytical tools, and models that support IT governance. With its roots in IT auditing, this framework has evolved over time, with the latest version, COBIT 5, taking center stage for organizations that emphasize risk management and mitigation. ITIL, or Information Technology Infrastructure Library, is focused on IT service management with the goal of ensuring that IT services support key business processes. Involving five best practices for strategic service management, design, transition, operations, and continuous service improvement, ITIL serves as an essential guide for organizations looking to improve the efficiency of their IT services (Mangalaraj et al., 2014).

Meanwhile COSO, implemented by the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), evaluates internal controls with a focus on enterprise risk management (ERM) and fraud prevention. Differentiating COSO from other frameworks is its emphasis on business aspects that go

beyond IT services. CMMI, or Capability Maturity Model Integration, developed by the Software Engineering Institute, is an approach to performance improvement using a 1 to 5 scale to measure organizational performance, quality, and level of profitability maturity. By enabling collaboration between modes and objective measurements, CMMI provides a powerful method for measuring qualitative risk (Basu & Desiraju, 2017).

FAIR, or Factor Analysis of Information Risk, is a relatively new model that aims to help organizations measure risk, especially in the domains of cybersecurity and operational risk. With a focus on making more informed decisions, FAIR offers an in-depth approach to understanding and managing information risk more effectively (Freund & Jones, 2014).

The Information Technology (IT) governance framework is designed to provide comprehensive guidance in managing the overall IT function. COBIT and COSO, with their focus on risk management, offer an in-depth approach to identifying, assessing, and managing organizational risks. COBIT, a publication of ISACA, provides practical direction for IT governance involving audit and control, while COSO, from the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, places emphasis on internal controls and enterprise risk management (ERM).

On the other hand, ITIL, or Information Technology Infrastructure Library, provides specific guidance in the context of services and business operations. Primarily focused on ensuring that IT services support key business processes, ITIL provides workflows and best practices that assist organizations in improving the efficiency and effectiveness of their IT services.

While CMMI, or Capability Maturity Model Integration, was originally developed for software engineering, it has now evolved to cover the processes of hardware development, delivery, and purchasing services. CMMI provides a broad framework for assessing and improving an organization's maturity in executing processes and ensuring the quality of outcomes. Lastly, FAIR, or Factor Analysis of Information Risk, is specifically focused on assessing cybersecurity risks. Designed to help organizations better assess and understand information security risks, FAIR offers a more specific method of addressing unique cybersecurity threats and weaknesses. With these various frameworks, organizations can choose the approach that suits their needs to achieve effective and sustainable IT governance.

Organizational Communication Strategy

Organizational communication strategies are a necessity in changing the knowledge, attitudes and behavior of audiences or targets. Arifin (1994) suggests that to ensure the effectiveness of message delivery, organizations need to design structured communication strategy steps. This process begins with determining clear communication objectives, identifying the audience or target audience, and detailing the key messages to be conveyed. Next, choose a communication channel that suits the organization's communication strategy. These steps are as follows:

a. Get to know the audience

The first step in selecting communication channels that suit the organization's communication strategy is to understand and select the audience carefully. Determining the audience that will be the target of communication is a crucial step because it will influence the entire communication strategy that is implemented. Organizations need to understand the characteristics, preferences and needs of their target audiences. This involves identifying factors such as demographics, education level, cultural values, and media preferences. By understanding who the target audience is, organizations can design messages and select the most effective communication channels to reach them.

Once an audience has been identified, the next step is to choose a communication channel that suits that audience's preferences and habits. For example, if your audience tends to be active on social media, channel choices could include platforms like Instagram, Twitter, or LinkedIn. If audiences are more responsive to direct communication, using email or face-to-face meetings may be a more effective option. By combining a deep understanding of the audience and knowledge of the diversity of communication channels available, organizations can create communication strategies that are not only relevant but also reach the audience in the most meaningful way.

b. Determine goals

The second step in selecting communication channels that suit the organization's strategy is to establish clear communication objectives. Communication objectives are the foundation that drives all communication strategies and activities. Organizations need to critically formulate what they want to achieve through this communication. This could involve increasing brand awareness, changing audience attitudes, increasing knowledge about a product or service, or even a driver for a specific action such as a

purchase or participation in a particular program. By setting specific, measurable goals, organizations can measure the success of communications campaigns and adjust strategies if necessary.

Next, once the communication objectives have been established, the organization needs to ensure that the messages to be conveyed through these communication channels are in line with these objectives. Messages that are consistent and fit for purpose can strengthen communication effectiveness. In this context, the choice of words, tone and communication style are also important aspects that must be considered so that the message can be received and understood well by the audience. By setting clear goals and crafting appropriate messages, organizations can direct their communications energy more purposefully and have a more significant impact.

c. Composing messages

The third step in compiling messages for an organization's communication strategy involves a creative and strategic process in formulating the content that will be conveyed to the audience. First of all, the organization needs to detail the key messages it wants to convey. These messages should reflect previously established communication objectives. Each key message must be designed to be clear, sharp, and relevant to the intended audience. Furthermore, in crafting messages, organizations must consider the diversity of audiences and ensure that messages can be accessed and understood by all intended parties. The language used must be appropriate to the characteristics of the audience, and the presentation of the message can be adjusted to the media preferences used by the audience.

Apart from that, the message must also take into account the emotions and values that you want to convey to the audience. The choice of words, tone and communication style will greatly influence how the message is received and interpreted by the audience. Messages that can arouse emotions or attract attention in a positive way can be more effective in achieving communication goals. When crafting a message, it is also important to consider the context of the communication, including the time and situation in which the message will be delivered. Messages designed with context in mind can be more effective in capturing attention and maintaining audience interest

d. Determine the method and select the media

The fourth step in an organization's communication strategy is to determine the method and select the media that will be used to convey messages to the audience. Determining the communication method involves deciding whether the communication will be one-way or interactive. Whether it is through presentations, discussions, training, or face-to-face meetings depends on the characteristics of the message and the audience. Understanding audience preferences and habits is also an important factor in determining the most effective method.

Next, media selection is a crucial aspect. Organizations need to consider the different types of media available, including print media, electronic media, and digital media. This decision should be based on audience characteristics, message type, and communication objectives. For example, for a more visual audience, using visual media such as infographics or videos can be more effective. Additionally, logistical considerations, such as location and technology availability, also play a role in media selection.

Alignment of IT governance with communication strategies to improve connectivity

Aligning IT governance with an organization's communications strategy is an important step to improving connectivity within an organization. Here are some steps you can take to achieve this alignment:

a. Open and Transparent Communication

Creating a culture of open and transparent communication is a key foundation in efforts to align IT governance with the organization's communication strategy. Organizations need to clearly communicate to all members regarding IT governance policies, technological changes to be implemented, and related strategic decisions. By providing good visibility into these steps, employees become more actively involved and feel connected to the evolution of information technology management. This openness creates an environment where information regarding IT governance is not only accessed by a few people, but is understood and recognized by all members of the organization. In this way, a strong engagement is established, enabling better collaboration, and building trust and a shared understanding of the role of technology in achieving overall organizational goals.

b. Integration of Organizational Messaging and IT

The messages in the organization's communication strategy and IT governance must be integrated harmoniously, creating a consistent and mutually supporting narrative. For example, if the focus of IT governance is on information security, the communications strategy should specifically highlight the urgency and importance of that security. In this context, the message conveyed must explain not only the

steps taken to maintain security, but also invite every member of the organization to actively contribute to maintaining and increasing the level of security. By unifying these messages, organizations can create a deep understanding of the importance of information security and, at the same time, encourage the active participation of organizational members in maintaining the integrity and security of information systems. As a result, alignment is created between the security vision of IT governance and overall organizational goals, providing a strong foundation for mutual engagement and commitment.

c. Organizational and IT Leadership Involvement:

The active involvement of organizational leaders, especially those from the IT department, has a central role in ensuring the successful alignment of IT governance with the organization's communication strategy. The leader is not only responsible for clearly supporting communication regarding IT governance, but also for providing clear explanations regarding the policies implemented. By providing a clear vision of the benefits of IT governance policies for the organization and individuals, leaders create a strong shared understanding across members of the organization. More than simply conveying information, a leader's active involvement plays a role in inspiring trust among team members. By demonstrating commitment and direct support, leaders establish an organizational culture that is open, innovative, and responsive to developments in IT governance. In this way, actively involved leaders are not only messengers, but also catalysts for strengthening connectivity and commitment to IT governance principles throughout the organization.

d. Adapt Communication Style to Audience Needs:

In designing an effective organizational communication strategy, it is important to recognize that each member of the organization has varying communication preferences. Therefore, aligning various communication styles and channels is key to achieving optimal connectivity. This strategy includes the use of multiple channels such as face-to-face meetings, email, text messaging, social media platforms, and others, to meet a diversity of communication preferences. Apart from that, choosing words that are easy to understand and relevant to the audience's background is a determining factor in building in-depth understanding. This strategy not only facilitates the transmission of clear messages, but also increases levels of engagement and connectivity by aligning communication approaches with the individual needs and preferences of organizational members. In this way, organizations can achieve better alignment in communication, strengthen bonds between members, and create a work environment that supports effective collaboration and information exchange.

e. Education and training:

Providing education and training programs for employees regarding IT governance, technological change and information security policies is a strategic step to increase understanding and involvement of organizational members. By providing employees with access to the basic principles of IT governance and the latest technological developments, organizations create a strong foundation of knowledge. Well-educated employees have the ability to contribute more effectively to the implementation of IT governance, reduce uncertainty, and feel more confident in facing technological change. In addition, a deep understanding of information security policies through training can help shape proactive behavior in maintaining organizational security. Thus, investments in education and training create skilled and engaged employees, create an environment in which organizational members can better adapt to technological change and support the effectiveness of IT governance.

f. Use Modern Communication Technology:

The use of modern communication technology, such as webinars, video conferences, or online collaboration platforms, opens up new opportunities in conveying information about IT governance in an innovative and effective manner. Through webinars, organization members can attend interactive presentations virtually, allowing for a direct exchange of ideas and real-time questions and answers. Video conferencing brings a stronger personal dimension by facilitating face-to-face communication without physical presence. Online collaboration platforms enable team members to work together virtually, share information, and easily access IT governance materials. By leveraging this technology, organizations create a more dynamic and interactive communications experience, which not only increases member participation, but also builds greater connectivity within the organization. By strengthening collaboration through modern communications technology, organizations can ensure that information regarding IT governance is delivered in an engaging and relevant manner, motivating members to actively engage in IT governance initiatives.

By taking these steps, organizations can ensure that IT governance and communications strategies work together to improve understanding, engagement, and connectivity across the organization. In doing

so, organizational members will feel more connected to a shared vision and goals, creating a more collaborative and efficient work environment.

CONCLUSION

This research underscores the importance of aligning IT governance with organizational communications strategy as a key to improving connectivity within an organization. It was found that creating a culture of open and transparent communication, integrating organizational messages with IT governance messages, and actively involving organizational leaders, especially from the IT department, were important factors in achieving this alignment. Communication strategies that take into account the diversity of preferences of organizational members, supported by education and training programs, and utilize modern communication technology, form a strong foundation for understanding and implementing IT governance principles. With this approach, organizations can achieve optimal levels of connectivity, build shared understanding, increase active employee participation, and create a work environment that supports innovation, collaboration, and adaptation to technological change. Overall, this research highlights that harmonization between IT governance and organizational communication strategies is not only a necessity, but also a strategic investment to achieve organizational success and sustainability in an era of rapid change.

REFERENCES

1. Ali, S., & Green, P. (2012). Effective information technology (IT) governance mechanisms: An IT outsourcing perspective. *Information systems frontiers*, 14, 179-193.
2. Basu, P., & Desiraju, L. P. (2017). Enhancing Effectiveness of OFC and IFC FR by Integration of COSO and CMMI. *The Management Accountant Journal*, 52(2), 16-22.
3. Bin-Abbas, H., & Bakry, S. H. (2014). Assessment of IT governance in organizations: A simple integrated approach. *Computers in Human Behavior*, 32, 261-267.
4. Brown, A. E., & Grant, G. G. (2005). Framing the frameworks: A review of IT governance research. *Communications of the Association for Information Systems*, 15(1), 38.
5. Dewett, T., & Jones, G. R. (2001). The role of information technology in the organization: a review, model, and assessment. *Journal of management*, 27(3), 313-346.
6. Freund, J., & Jones, J. (2014). *Measuring and managing information risk: a FAIR approach*. Butterworth-Heinemann.
7. Huang, R., Zmud, R. W., & Price, R. L. (2010). Influencing the effectiveness of IT governance practices through steering committees and communication policies. *European Journal of Information Systems*, 19(3), 288-302.
8. Kayworth, T., & Whitten, D. (2010). Effective information security requires a balance of social and technology factors. *MIS Quarterly executive*, 9(3), 2012-52.
9. Mangalaraj, G., Singh, A., & Taneja, A. (2014, August). IT Governance Frameworks and COBIT-A Literature Review. In *AMCIS*.
10. Melville, N., Kraemer, K., & Gurbaxani, V. (2004). Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value. *MIS quarterly*, 283-322.
11. Mun, Y. Y., Jackson, J. D., Park, J. S., & Probst, J. C. (2006). Understanding information technology acceptance by individual professionals: Toward an integrative view. *Information & management*, 43(3), 350-363.
12. Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation* (No. 4). Sage.
13. Peterson, R. R. (2004). Integration strategies and tactics for information technology governance. In *Strategies for information technology governance* (pp. 37-80). Igi Global.
14. Rathnam, R. G., Johnsen, J., & Wen, H. J. (2005). Alignment of business strategy and IT strategy: a case study of a fortune 50 financial services company. *Journal of Computer Information Systems*, 45(2), 1-8.
15. Reich, B. H., & Benbasat, I. (2000). Factors that influence the social dimension of alignment between business and information technology objectives. *MIS quarterly*, 81-113.
16. Selig, G. J. (2015). *Implementing effective IT governance and IT management*. Van Haren.
17. Svendsen, A. (1998). *The stakeholder strategy: Profiting from collaborative business relationships*. Berrett-Koehler Publishers.

18. Tallon, P. P., Kraemer, K. L., & Gurbaxani, V. (2000). Executives' perceptions of the business value of information technology: a process-oriented approach. *Journal of management information systems*, 16(4), 145-173.
19. Tan, X., Yen, D. C., & Fang, X. (2002). Internet integrated customer relationship management a key success factor for companies in the e-commerce arena. *Journal of computer information systems*, 42(3), 77-86.
20. Wessels, E., & Loggerenberg, J. V. (2006, September). IT governance: theory and practice. In *Conference on Information Technology in Tertiary Education, Pretoria, South Africa*.
21. Wilkin, C. L., & Chenhall, R. H. (2020). Information technology governance: Reflections on the past and future directions. *Journal of Information Systems*, 34(2), 257-292.
22. Wu, S. P. J., Straub, D. W., & Liang, T. P. (2015). How information technology governance mechanisms and strategic alignment influence organizational performance. *MIS quarterly*, 39(2), 497-518.