

# MENINGKATKAN KINERJA PELAYANAN BIROKRASI PEMERINTAHAN MELALUI PENGUASAAN TEKNOLOGI INFORMASI

HERNITA SAHBAN<sup>1,\*</sup>, IWAN PERWIRA<sup>2</sup>, RILFAN KASI RANTE TA'DUNG<sup>3</sup>,  
GUNTUR SURYO PUTRO<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Manajemen STIM Lasharan Jaya, Jl. Abdullah Daeng Sirua No. 106 Makassar – Sulawesi Selatan

## ARTICLE INFO



**Authors Emails :**  
nitazafio62@gmail.com

**Keywords:**  
Information Technology, Employee  
Performance

## ABSTRACT

The capacity of End-User Computing and information intelligence have an influence on employee performance and to find out which dominant variables affect employee performance. This study uses primary data through surveys using a sample of 23 employees who served in the IT department. The results of this study indicate that the mastery of computer hardware and software has no significant effect, the capacity of End-User Computing has insignificant influence and information intelligence has a positive and significant influence on employee performance. The most dominant variable affecting employee performance is information intelligence. This means that information intelligence such as the ability of employees to utilize facilities, compile, implement and report solutions in the use of computer devices combined with End-User Computing capacity related to the task can encourage employee performance improvement.

## ABSTRAK

Kapasitas End-User Computing dan informasi intelijen memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan dan untuk mengetahui variabel-variabel dominan yang mempengaruhi kinerja karyawan. Penelitian ini menggunakan data primer melalui survei menggunakan sampel 23 karyawan yang bertugas di departemen TI. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penguasaan perangkat keras dan perangkat lunak komputer tidak memiliki pengaruh yang signifikan, kapasitas End-User Computing memiliki pengaruh tidak signifikan dan informasi intelijen memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan. Variabel yang paling dominan mempengaruhi kinerja karyawan adalah informasi intelijen. Ini berarti bahwa informasi intelijen seperti kemampuan karyawan untuk memanfaatkan fasilitas, menyusun, menerapkan dan melaporkan solusi dalam penggunaan perangkat komputer yang dikombinasikan dengan kapasitas Komputasi Pengguna Akhir yang terkait dengan tugas dapat mendorong peningkatan kinerja karyawan.

## PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan (Agoes & Ardana, 2009). Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia. Memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan aktifitas manusia (Pot, 2011). Khusus dalam bidang teknologi informasi sudah menikmati banyak manfaat yang dibawa oleh inovasi-inovasi yang telah dihasilkan dalam dekade terakhir ini (Vollenbroek, F.A, 2002). Namun demikian, walaupun pada awalnya diciptakan untuk menghasilkan manfaat positif, di sisi lain juga memungkinkan digunakan untuk hal negatif. Tentu kemajuan teknologi ini menyebabkan perubahan yang begitu besar pada kehidupan

umat manusia dengan segala peradaban dan kebudayaannya. Perubahan ini juga memberikan dampak yang begitu besar terhadap transformasi nilai-nilai yang ada di masyarakat (Prasetyo & Wahyudi, 2017). Khususnya masyarakat dengan budaya dan adat ketimuran seperti Indonesia. Dalam penerapan era digital di sektor pemerintahan, peran dan fungsi pemerintah adalah melaksanakan sistem pemerintahan yang terstruktur dan teroganisir secara administratif dan baik. Pemerintahan melaksanakan tugas serta fungsinya didukung oleh SDM sebagai pelaksana. SDM yang berkualitas tentunya diharapkan akan memberikan hasil yang optimal (Noe, et.al, 2006), (Rina & Aditya, 2017). Manajemen sumber daya manusia merupakan kumpulan pengetahuan dan usaha tentang bagaimana seharusnya mengatur dan me-manage sumber daya manusia sebagai masukan (input) sebagai salah satu faktor produksi untuk menghasilkan keluaran (output) (Huselid, 1995). Tujuan daripada pengelolaan sumber daya manusia adalah bagaimana secara efektif menciptakan suatu kontribusi terhadap upaya pencapaian sasaran organisasi dan bagaimana memenuhi tanggung jawab sosialnya terhadap para pegawai.

Manajemen sumber daya manusia harus membantu manajemen dalam kegiatan mengintegrasikan dan mengkoordinasikan kepentingan unsur-unsur pokok organisasi melalui produktivitas yang lebih tinggi yang akan mempertinggi kepuasan pada konsumennya (wright & McManahan, 1992). Manajemen sumber daya manusia mencakup permasalahan sumber daya manusia (tenaga kerja) dengan organisasinya (perusahaan). Pentingnya dikelola dengan baik karena manusia selalu berperan aktif dan dominan dalam setiap kegiatan organisasi, karena manusia adalah pelaku yang sekaligus juga merupakan penentu terwujudnya organisasi (Sahban H, et.al, 2015), (Kusuma, et.al, 2018), (Iwan & Haming, 2017). Tujuan organisasi tidak mungkin terwujud dengan baik, tanpa adanya peranan aktif manusia meskipun dana tersedia dengan peralatan yang canggih. Di lain pihak, mengatur sumber daya manusia sangat sulit dan kompleks dikarenakan manusia mempunyai pikiran, perasaan, status, keinginan dan latar belakang sosial budaya yang berbeda satu dengan lainnya yang pada akhirnya dibawa dalam dunia kerja atau organisasi (Delery & Doty, 1996).

Mengingat pentingnya teknologi informasi dewasa ini, perkembangannya sudah masuk dalam berbagai aspek kehidupan terutama dalam pertukaran informasi suatu organisasi atau instansi pemerintahan dalam menjalankan tugas dalam memberikan pelayanan bagi masyarakat (Deakin, 2012). Perkembangan teknologi informasi telah membawa pengaruh secara signifikan terhadap perkembangan dunia bisnis, antara lain; pertama, dengan teknologi informasi telah meningkatkan kemampuan dalam penyimpanan data, analisis data, pencarian data kembali, dan proses pengelolaan data menjadi informal yang diperlukan, dengan sendirinya hal ini mempengaruhi sistem produksi dan proses pelayanan yang mampu meningkatkan kemampuan pengambil keputusan dengan lebih baik (Alhujran, et.al, 2011). Kedua, teknologi secara signifikan berpengaruh terhadap proses pengawasan, ketika objek dari pengawasan berlaku secara konstan kecuali untuk teknologi yang spesifik, teknologi telah memberikan alternatif lain dalam pengawasan sistem. Teknologi Informasi merujuk pada seluruh bentuk teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyimpan, mengubah, dan untuk menggunakan informasi tersebut dalam segala bentuknya (Weill & Olson, 1989). Pemanfaatan sistem teknologi informasi berbasis komputer pada aplikasi aktivitas pemerintahan yang begitu gencar saat ini bukan tidak menimbulkan masalah, penggunaan

teknologi yang tidak tepat akan berdampak pada kerugian finansial dan non finansial yang tidak diperkirakan sebelumnya (Bryzek, 1996). Pilihan penggunaan suatu sistem teknologi secara tepat sesuai dengan kebutuhan aktivitas kerja dalam pemerintahan bukanlah suatu keputusan sederhana, sehingga penggunaan sistem teknologi dalam menunjang aktivitas pegawai dalam memberikan pelayanan masih memiliki peluang menimbulkan kerugian bagi bisnis itu sendiri. Peranan TI dalam berbagai aspek kegiatan bisnis dapat dipahami sebagai sebuah teknologi yang menitik beratkan pada pengaturan sistem informasi dengan penggunaan komputer, TI dapat memenuhi kebutuhan informasi dunia bisnis dengan sangat cepat, tepat waktu, relevan, dan akurat (Henderson & Venkatraman, 1999). Penerapan TI tidak hanya hanya pada sektor bisnis, tetapi pada sektor publik khususnya dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat mutlak harus dibutuhkan. Sebagai contoh pengajuan perijinan, pembuatan dokumen perencanaan, maupun informasi profile daerah. Seperti halnya perusahaan, pemerintah menghadapi masalah dalam penerapan TI (Henderson & Venkatraman, 1999).

Perkembangan teknologi di bidang perangkat keras komputer mendukung perkembangan globalisasi informasi tersebut (Khosrow Pour, 2006). Dari komputer yang tadinya merupakan komputer milik segelintir pemakai dengan kemisteriusannya (besar, sulit dioperasikan, dalam ruang khusus, perlu operator, All) menjadi komputer yang semakin hari semakin kecil bahkan menjadi komputer pribadi, yang dapat diletakkan bersama barang lain dengan cara yang nyaman, bahkan bisa “berbicara” (mengerluarkan suara). Hal ini mengakibatkan komputer semakin digunakan di berbagai bidang. Bahkansaat ini, hampir semua tawaran lowongan pekerjaan di bidang apapun di beberapa tingkatan pekerjaan memasyarakatkan penguasaan akan komputer (Computer literate). Perkembangan perangkat keras selanjutnya membentuk jaringan komputer berkat kemajuan teknologi komunikasi. Komputer yang tadinya “sendiri-sendiri” menjadi komputer yang dapat berkomunikasi dengan “teman-temannya” dalam suatu jaringan komputer, mulai jaringan lokal yang sering disebut dengan Local Area Networks atau LAN dan Wide Area Network atau WAN (Khosrow Pour, 2006).

Internet makin mendukung perkembangan tersebut dan rasanya saat ini semua manusia, asalkan mau memulai membuka komunikasi akan mempunyai cakrawala yang luas untuk dapat berkomunikasi dengan siapa saja di segala penjuru dunia sesuai dengan topik yang diminati bersama, bahkan untuk saling membagi pengalaman, problem dan kegembiraan. Perkembangan teknologi perangkat lunak juga tidak kalah pesatnya. Perangkat lunak yang tadinya hanya difokuskan untuk memenuhi kebutuhan fungsional. Berkembang menjadi perangkat lunak yang selain fungsional juga mudah dan nyaman dipakai (friendly) (Leidner & Kayworth, 2006). Akibatnya, pengguna perangkat lunak semakin banyak dan ukuran kompleksitas perangkat lunak juga bertambah. Perangkat lunak yang semakin mudah untuk digunakan pemakai, sebenarnya makin sulit dikembangkan. Perangkat lunak yang hanya dituntut berfungsi secara fungsional dalam skala kecil cukup dikembangkan oleh pemrogram sekaligus pemakainya. Perangkat lunak yang besar dan kompleks harus dikembangkan oleh suatu tim dengan berbagai keahlian serta metodologi tertentu.

Dukungan dalam penggunaan teknologi informasi sangat membantu dalam aktivitas para pegawai. Oleh karena itu harus digunakan secara tepat untuk mencapai pelayanan publik

yang maksimal. Tidak hanya itu, dukungan dari sumber daya manusia yang kompeten dan profesional juga merupakan hal yang tidak bisa lepas dari pemanfaatannya. Hubungan MSDM dengan Teknologi Informasi tidak terlepas dari berbagai perkembangan dan kemajuan yang dicapai di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), dampak dari berbagai kemajuan tersebut bersifat positif dan juga bersifat negatif. Teknologi informasi mengambil peran penting dalam aktivitas- aktivitas MSDM seperti dalam hal perencanaan atau penyusunan sistem pemrosesan data dalam serangkaian langkah-langkah yang terstandarisasi. Banyak pekerjaan pegawai yang saat ini diambil alih fungsinya oleh peralatan-peralatan canggih dalam suatu organisasi atau instansi pemerintah. Teknologi informasi telah merambah organisasi dan bahkan telah mengurangi beban pekerjaan pegawai sehingga suatu organisasi yang telah mengimplementasikan peralatan canggih yang mendukung aktivitas pegawainya akan memberikan output yang bermanfaat bagi organisasi, terutama dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, optimalisasi pemberian pelayanan publik. Perkembangannya adalah merupakan tantangan.

Secara objektif, penelitian ini adalah untuk menganalisis sejauh mana variabel teknologi informasi yakni penguasaan hardware dan software, kapasitas end-user computing, kecerdasan informasi terhadap kinerja pelayanan pada birokrasi pemerintahan serta dari hasil analisa tersebut akan menentukan indikator mana yang memberikan pengaruh dominan terhadap peningkatan kinerja pelayanan birokrasi pemerintahan.

## METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data menggunakan metode stratified sampling. Responden berjumlah 23 orang yang merupakan pegawai BAPPEDA Kota Makassar. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Pengukuran data menggunakan skala Likert (1-5) (Strongly Dissagree - Strongly Agree) (Putra, Said, & Hasan, 2017). Metode analisis yang digunakan adalah terlebih dahulu melalui:

Uji validitas

$$r^{xy} = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Dimana  $r$  = Validitas Value,  $n$  = sampel,  $X$  = Kompensasi dan  $Y$  = Kepuasan kerja

Uji Reliabilitas

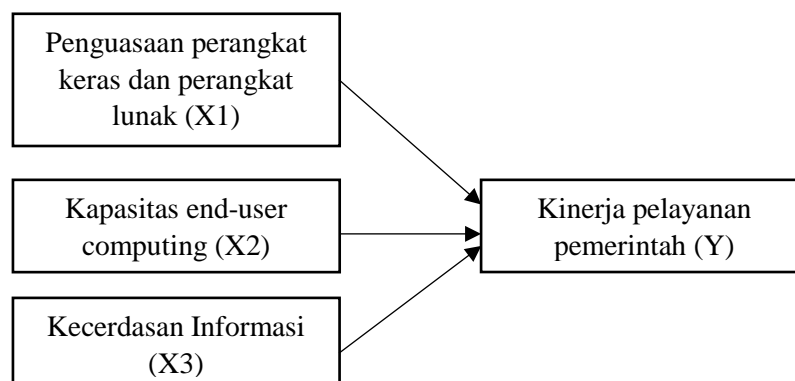
$$r^a = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \text{var}^2}{\text{var. tot}^2} \right]$$

Dimana  $r^a$  = reliabilitas value,  $k$  = banyaknya item,  $\text{var}^2$  = variance item,  $\text{var. tot}$  = varian total

Uji Koefiesien Determinansi ( $R^2$ ), kemudian uji F dan T, uji normalitas melalui tahapan Kolmogorov-smirnov, uji heterokedastisitas, uji regresi yang secara keseluruhan dijalankan melalui fungsi aplikasi SPSS. Uji Regresi berganda untuk menghitung pengaruh antar variabel independen ke variabel dependen. Dengan formula  $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$

Dimana  $Y = \text{Kinerja pelayanan birokrasi pemerintah}$ ,  $X1 = \text{penguasaan perangkat keras dan perangkat lunak}$ ,  $X2 = \text{Kapasitas end-user computing}$ ,  $X3 = \text{kecerdasan informasi}$ ,  $a = \text{konstanta}$ ,  $b = \text{koefisien regresi}$ ,  $e = \text{error}$ .

Adapun defenisi operasional variabel penelitian adalah penguasaan perangkat keras dan lunak diukur dengan item : penguasaan pegawai terhadap penggunaan perangkat keras computer, penguasaan pegawai terhadap penggunaan dan penyesuaian perangkat keras computer, Penguasaan pegawai terhadap program-program computer, Penguasaan pegawai terhadap sistem internal yang digunakan dalam operasional. serta penguasaan komputer yang terkoneksi dengan jaringan internet terhadap tugas. Variabel End-user computing diukur dengan item : Penggunaan komputer sebagai alat bantu dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah dalam tugas, Penggunaan komputer sebagai alat bantu dalam menerima dan meneruskan informasi kepada orang lain, Pengaplikasikan pengetahuan komputer yang dimiliki terhadap tugas/pekerjaan, Adanya kesempatan dan dukungan untuk meningkatkan keterampilan di bidang komputersisasi, Penggunaan komputer sebagai alat bantu dalam menentukan dan mengimplementasikan keputusan. Variabel kecerdasan informasi diukur dengan item : Kemampuan pegawai memanfaatkan jaringan komputer yang ada untuk mengumpulkan informasi dengan cepat, Kemampuan pegawai dalam menggunakan sarana komunikasi dalam memperoleh informasi, Kemampuan meneruskan informasi melalui sarana komunikasi, Kemampuan pegawai mengidentifikasi masalah yang timbul dan menyusun alternatif solusi, Kemampuan pegawai dalam mengimplementasikan dan melaporkan solusi yang diterapkan kepada atasan. Variabel kinerja diukur dengan item : Tingkat penggunaan komputer dalam menyelesaikan tugas, Tingkat efektivitas dan efisiensi pelaksanaan tugas, Tingkat kecepatan pelayanan, Tingkat kualitas informasi yang dihasilkan pegawai, Tingkat kecermatan pegawai dalam melayani dan memberikan informasi/penjelasan kepada masyarakat.



**Gambar 1. Kerangka Konseptual**

Berdasarkan telaah teoritis dan hasil penelitian terdahulu maka kerangka konseptual teoritis maka hipotesis yang diajukan sebagai berikut (1). Penguasaan perangkat keras dan lunak berpengaruh terhadap kinerja pelayanan pemerintah, (2). Kapasitas end-user computing berpengaruh terhadap kinerja pelayanan pemerintah dan (3). Kecerdasan informasi berpengaruh terhadap kinerja pelayanan pemerintah.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

*Data Demografi Responden*

**Tabel 2. Berdasarkan Usia**

Department	Frequency	Percent
25 - 30 Tahun	4	17
31 - 40 Tahun	14	61
41 - 50 Tahun	5	22
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100.0</b>

**Tabel 3. Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Frequency	Percent
Laki-Laki	16	70
Perempuan	7	30
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100.0</b>

**Tabel 4. Berdasarkan Jenjang Golongan**

Status Perkawinan	Frequency	Percent
Gol. IIc / Pengatur	1	4
Gol. IIa / Penata Muda	7	31
Gol. IIIb / Penata Muda Tk.1	3	13
Gol. IIIc / Penata	7	31
Gol. IIId / Penata Tk.1	1	4
Gol. IVa / Pembina	4	17
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100.0</b>

**Tabel 5. Berdasarkan Jenjang Pendidikan**

Status Perkawinan	Frequency	Percent
Diploma 3 (D-3)	1	4
Sarjana Strata 1 (S1)	15	65
Pascasarjana (S2)	7	31
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100.0</b>

Uji Analisis Data

**Tabel 6. Uji Reliabilitas**

Uji F = 6.886, Sig = .003		
Uji t		
X1 = 1.636	Sig.0.118	Tidak signifikan
X2 = -0.363	Sig. 0.717	Tidak signifikan
X3 = 2.893	Sig. 0.009	Signifikan
Uji R <sup>2</sup> = 0.521		
Uji validitas = All item dinyatakan valid		
Uji Reliabilitas seluruh variabel = 0.789		
Uji Normalitas (Asymp. Sig = 0.06)		

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penguasaan perangkat keras dan lunak berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap kinerja pelayanan birokrasi. Para pegawai cukup menguasai dan cukup dapat menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. Berdasarkan hasil pengolahan data, variabel penguasaan perangkat keras dan perangkat lunak merupakan variabel yang memiliki pengaruh besar terhadap kinerja. Dengan

penguasaan perangkat lunak dan perangkat keras, disamping memudahkan sejumlah tugas para pegawai, dalam hal meningkatkan kualitas, pemerintah akan mampu memberikan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat. Dalam hal ketersediaan data, penguasaan perangkat lunak memungkinkan pengguna dapat dengan cepat melacak data-data yang dibutuhkan. Sistem komunikasi jaringan seperti internet, semakin mempermudah atasan untuk berkomunikasi dengan para pegawainya, dan mengelola tugas-tugas jarak jauh. Adapun dalam hubungannya dengan kemampuan (ability) yang merupakan salah satu fungsi utama dari kinerja, dimana adanya semacam persaingan sehat yang seolah memaksa para pegawai untuk memberikan kontribusi pekerjaan dan pelayanan terbaik, dengan harapan di satu titik tertentu pegawai bisa mendapatkan kesempatan untuk peningkatan jenjang golongan. Untuk mencapai hal tersebut, maka masing-masing pegawai mengoptimalkan kemampuannya dalam hal penguasaan perangkat keras dan lunak komputer. Sebagaimana yang telah dikemukakan dalam bagian sebelumnya, bahwa teori motivasi Vroom, kinerja terbentuk dari motivasi dan kemampuan, dimana dalam hal ini penguasaan perangkat keras dan perangkat lunak komputer sebagai salah satu bentuk elemen dari teknologi informasi akan memberikan motivasi tidak langsung (indirect motivation).

Hasil penelitian menunjukkan kapasitas End-User Computing memiliki pengaruh negatif terhadap kinerja. Kapasitas End-User Computing memiliki indikator pemanfaatan komputer sebagai media untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah, serta sebagai sarana untuk menerima informasi dan meneruskannya kepada orang lain. Seperti yang dikemukakan sebelumnya, End-User Computing memberikan manfaat bagi para pegawai yaitu menyeimbangkan kemampuan pengembangan dengan tantangan sistem yang ada dan menghilangkan bahkan mengurangi kesenjangan antar para pengguna bilamana kapasitas sebagai pengguna akhir (End-User) ini tidak dikelola dengan baik, maka akan menimbulkan efek yang negatif terhadap kinerja. Kemampuan pengembangan dengan tantangan sistem yang ada saat ini harus sejalan dengan tugas pokok dan fungsi yang diberikan kepada pegawai, bukan malah mengabaikannya. Kecerdasan informasi sangat erat kaitannya dengan variabel penguasaan perangkat keras dan lunak komputer dan variabel kapasitas End-User Computing, dimana satu variabel merupakan pelengkap variabel lainnya. Kecerdasan informasi merupakan kemampuan merangkum, mengidentifikasi, menganalisa dan pada akhirnya menggunakan informasi pada tiap tahap dari proses pemecahan masalah, menghasilkan suatu output yang kemudian diteruskan kepada orang lain yang berkompeten untuk diimplementasikan.

## **SIMPULAN**

Penguasaan perangkat keras dan perangkat lunak computer tidak memiliki pengaruh yang dominan terhadap kinerja pelayanan birokrasi dibandingkan dengan kedua variabel yang ada. Ternyata ditemukan dari penelitian ini bahwa variabel kecerdasan informasi yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja pelayanan birokrasi. serempak ketiga variabel yaitu Penguasaan perangkat keras dan lunak, kapasitas End- User Computing dan kecerdasan informasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja pelayanan birokrasi. Secara parsial, Penguasaan perangkat keras dan lunak dan Kapasitas End-User Computing berpengaruh tidak signifikan terhadap kinerja pelayanan birokrasi.

## REFERENSI

- Agoes, S., & Ardana, I. C. (2009). *Etika bisnis dan profesi: tantangan membangun manusia seutuhnya*. Penerbit Salemba.
- Al-Hujran, O., Al-Dalahmeh, M., & Aloudat, A. (2011). The role of national culture on citizen adoption of eGovernment services: An empirical study. *Electronic Journal of E-government*, 9(2), 93-106.
- Bryzek, J. (1996). Impact of MEMS technology on society. *Sensors and Actuators A: Physical*, 56(1-2), 1-9.
- Delery, J. E., & Doty, D. H. (1996). Modes of theorizing in strategic human resource management: Tests of universalistic, contingency, and configurational performance predictions. *Academy of management Journal*, 39(4), 802-835.
- Henderson, J. C., & Venkatraman, H. (1999). Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations. *IBM systems journal*, 38(2.3), 472-484.
- Huselid, M. A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of management journal*, 38(3), 635-672.
- Khosrow-Pour, M. (2006). *Emerging trends and challenges in information technology management*. Idea Group.
- Kusuma, A. H. P., Rina, R., & Syam, A. H. (2018). The Main Role of Locus of Control and Professional Ethics on Lecturer's Performance (Indonesian Lecturer Empirical Study). *International Review of Management and Marketing*, 8(5), 9-17.
- Leidner, D. E., & Kayworth, T. (2006). A review of culture in information systems research: Toward a theory of information technology culture conflict. *MIS quarterly*, 30(2), 357-399.
- Noe, R., Hollenbeck, J., Gerhart, B., & Wright, P. (2006). *Human Resources Management: Gaining a Competitive Advantage*, Tenth Global Edition. McGraw-Hill Education.
- Perwira, I., & Haming, M. The Effect of Information Technology and Innovation on the Quality of Human Resources and Business Performance (An Exploratory Study of Typical and Traditional Culinary Typical of Makassar Famous).
- Pot, F. (2011). Workplace innovation for better jobs and performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 60(4), 404-415.
- Prasetyo, H., & Wahyudi, S. (2017). Perkembangan Keilmuan Teknik Industri Menuju Era Industri 4.0. In *Prosiding Seminar dan Konferensi Nasional IDEC*.



- Sahban, H., Musa, C. I., Tahmir, S., & Jufri, M. (2015). What is the Relationship between Human Resource Practice and Organizational Citizenship Behavior? Reflections on the Literature and Restaurant Business Perspectives.
- Vollenbroek, F. A. (2002). Sustainable development and the challenge of innovation. *Journal of Cleaner Production*, 10(3), 215-223.
- Weill, P., & Olson, M. H. (1989). An assessment of the contingency theory of management information systems. *Journal of management information systems*, 6(1), 59-86.
- Wright, P. M., & McMahan, G. C. (1992). Theoretical perspectives for strategic human resource management. *Journal of management*, 18(2), 295-320.