

## IMPLEMENTASI TEKNOLOGI SPASIAL DALAM OPTIMALISASI FAST RESPONSE PELAYANAN KESEHATAN DI KOTA MAKASSAR

Muhammad Akbal<sup>1\*</sup>, Zahir Zainuddin<sup>2</sup>, Mukti Ali<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Manajemen Perkotaan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Hasanuddin

<sup>2</sup> Departemen Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin

<sup>3</sup> Departemen Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik,  
Universitas Hasanuddin

\* Email : [akbalmuh112@gmail.com](mailto:akbalmuh112@gmail.com)

Diterima (received): 17 Januari 2022

Disetujui (accepted): 03 Maret 2022

### ABSTRAK

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pelayanan publik merupakan salah satu upaya setiap pemerintah daerah untuk meningkatkan efisiensi, efektifitas, transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan. Pada tahun 2016, Pemerintah Kota Makassar mencetuskan program Home Care yang merupakan program pelayanan publik di bidang kesehatan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan bagi masyarakat Kota Makassar secara merata dan bermutu dengan berbasis teknologi. Layanan ini dapat diakses dan dimanfaatkan oleh masyarakat melalui callcenter 112 sebagai dispatcher layanan kesehatan Home Care dan layanan publik lainnya. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Optimalisasi Fast Response pelayanan kesehatan Kota Makassar. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda dengan bantuan software SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi TIK berpengaruh secara simultan dan parsial terhadap kinerja Fast Response pelayanan kesehatan. Sedangkan, implementasi TIK teridentifikasi dapat mengoptimalkan Fast Response pelayanan kesehatan Kota Makassar.

**Kata Kunci** : Teknologi Informasi dan Komunikasi, fast response pelayanan kesehatan, Kota Makassar

### A. PENDAHULUAN

Peranan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di bidang pemerintahan semakin berkembang sejak dilahirkannya peraturan tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik atau dikenal dengan istilah *e-government* (Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95, 2018). Pemerintah pusat hingga daerah mulai menyelenggarakan dan mengimplementasikan sistem pemerintahan berbasis elektronik demi mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan dan akuntabel.

Menurut Prasojo & Rianto, ilmu pengetahuan dalam bidang teknologi informasi berbasis komputerisasi saat ini berkembang dan berinovasi sangat pesat, guna memenuhi kebutuhan manusia yang serba *instant* dan beragam (Prasojo & Riyanto, 2011). Teknologi informasi yang merupakan sarana dan prasarana (*hardware, software, useware*) sistem berkembang dari tahun ke tahun baik secara sistem,

organisasi dan pemanfaatannya (Warsita, 2008). Adapun pendapat Hovland (dalam Effendy, 2002) terkait komunikasi yaitu serangkaian upaya sistematis yang dilakukan untuk merumuskan secara tegas asas-asas penyampaian informasi serta pembentukan pendapat dan sikap.

Merilee S. Grindle (dalam Subarsono, 2012) mengemukakan bahwa keberhasilan implementasi dari suatu program yang diterapkan oleh pemerintah tidak terlepas oleh dua variabel besar, yakni isi kebijakan (*content of policy*) dan lingkungan implementasi (*context of implementation*). Variabel tersebut mencakup: sejauh mana kepentingan tentang komunikasi kelompok sasaran atau target grup termuat di dalam isi kebijakan; jenis manfaat yang diterima oleh target grup; perubahan yang diinginkan sebuah kebijakan; apakah letak sebuah program sudah tepat; apakah sebuah kebijakan telah menyebutkan implementasinya dengan rinci; dan apakah sebuah program didukung oleh sumberdaya yang memadai.

Keberhasilan implementasi dari suatu program tercermin melalui tingkat optimalisasinya. Optimalisasi adalah pencapaian hasil suatu program yang sesuai dengan keinginan dan harapan, secara efektif dan efisien (Poerwadarminta, 2003). Optimalisasi merupakan upaya untuk meningkatkan pencapaian yang lebih tinggi sesuai tujuan yang diinginkan. Definisi ini dipandang sama dari sudut usaha (Winardi, 1996). Sehingga, optimalisasi merupakan proses peningkatan dan pengoptimalisasian suatu program/kegiatan menjadi fungsional dan meminimalisir kesalahan serta mencari solusi terbaik dari beberapa masalah agar tercapai tujuan yang sebaik-baiknya sesuai dengan kriteria tertentu.

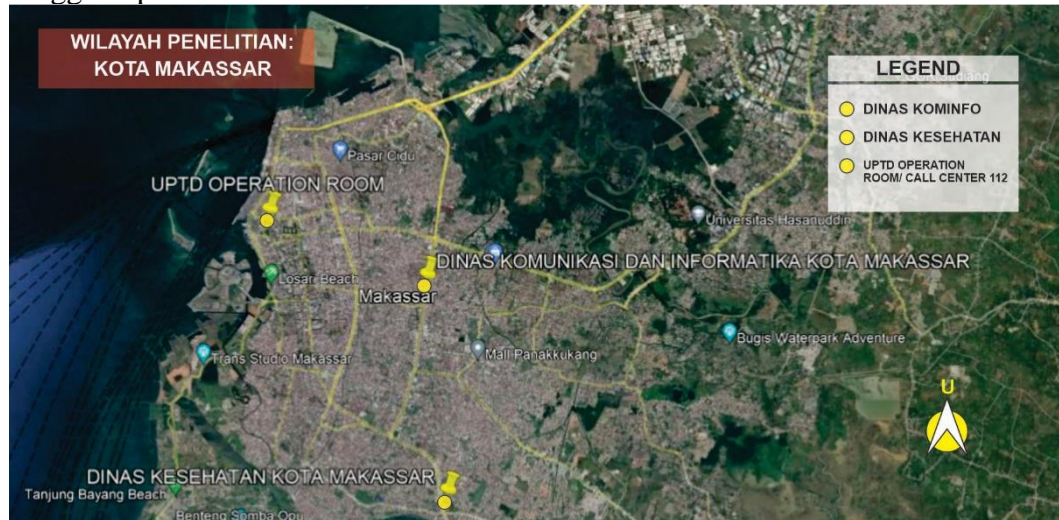
Pada tahun 2016, Pemerintah Kota Makassar mencetuskan program *home care* untuk meningkatkan pelayanan kesehatan bagi masyarakat secara merata dan bermutu dengan berbasis teknologi. Program *home care* merupakan pelayanan publik di bidang kesehatan berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat melalui Nomor Tunggal Panggilan Darurat 112 (NTPD 112). *Home care* merupakan kunjungan rumah oleh tenaga medis kesehatan bagi warga kota selama 24 jam. Setelah mendapatkan *dispatch* panggilan dari NTPD 112, petugas medis yang berada di masing-masing Pusat Kesehatan Masyarakat (puskesmas) kemudian mendatangi rumah pasien dengan mobil khusus. NTPD 112 sendiri merupakan sistem layanan penerima aduan warga masyarakat kepada Pemerintah Kota Makassar, salah satunya tentang keluhan kesehatan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mengetahui pengaruh implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap program *fast response* pelayanan kesehatan; dan (2) mengetahui tingkat optimalisasi dari implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap *fast response* layanan kesehatan yang dijalankan oleh NTPD 112 melalui program *home care*.

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada dua Operasional Perangkat Daerah ditambah satu Unit Pelaksana Teknis Daerah, yang saling bersinergi melaksanakan *Fast Response* Pelayanan Kesehatan yaitu Dinas Komunikasi dan Informatika, dan Dinas Kesehatan Kota Makassar serta Unit Pelaksana Teknik Dinas (UPTD)

*Operation Room*. Wilayah penelitian mencakup empat bagian wilayah perkotaan berdasarkan tempat tinggal responden, diantaranya bagian utara, selatan, timur dan barat Kota Makassar (Gambar 1). Kegiatan penelitian dimulai dari bulan Januari hingga September 2020.



Gambar 1. Peta wilayah penelitian

### 1. Jenis Data, Sumber Data, dan Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer berupa hasil kuesioner yang disebar kepada masyarakat penerima layanan Nomor Panggilan Darurat Tunggal (NTPD) 112 dan *home care* serta hasil wawancara dengan *stakeholder* terkait. Sedangkan data sekunder berupa dokumen, arsip dan buku yang di koleksi pada instansi terkait dan referensi lainnya yang diunduh secara *online*. Adapun terkait penyebaran kuesioner, populasi dalam penelitian ini sebesar 150 orang. Populasi merupakan masyarakat yang melakukan panggilan *home care* melalui *dispatch* NTPD 112 pada bulan September 2020, dimana panggilan untuk *fast response* layanan kesehatan tertinggi terjadi pada periode Januari hingga September 2020. Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin (Sugiyono, 2013), sebagai berikut (Pers. 1):

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (1)$$

sehingga,

$$n = \frac{150}{1+150(0.05)^2}$$

$$n = 109.009 \text{ dibulatkan menjadi } 109$$

Keterangan:

n : jumlah sampel keseluruhan

N : besar populasi

e : persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel

Jumlah populasi tersebut menggunakan tingkat kelonggaran ketidaktelitian sebesar 5%. Maka berdasarkan perhitungan rumus Slovin di atas, didapatkan sampel dengan jumlah 109.

## 2. Metode Analisis Data

### a. Analisis pengaruh antara variabel

Analisis regresi merupakan analisa yang dilakukan untuk mengukur pengaruh suatu variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu variabel X terhadap variabel Y (implementasi terhadap optimalisasi). Sedangkan analisis regresi berganda dimaksudkan karena variabel bebasnya terdiri dari dua atau lebih indikator, yaitu Teknologi (X1), Informasi (X2), dan Komunikasi (X3) (Sugiyono, 2013). Dengan analisis ini, akan didapatkan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial dan simultan serta mengetahui berapa persen pengaruh yang dihasilkan.

#### 1) Pengujian secara simultan (Uji F)

Uji F dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh simultan (secara bersama-sama) yang diberikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Adapun langkah-langkah yang digunakan yaitu merumuskan hipotesis, menentukan taraf nyata dan melakukan kriteria pengambilan keputusan.

#### 2) Pengujian secara parsial (Uji T)

Uji T dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh parsial dua atau lebih variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Pengujian hipotesis secara parsial dilakukan dengan uji statistik t dengan langkah-langkah: melakukan rumusan hipotesis pengujian t; menentukan tingkat signifikan dan derajat bebas; menghitung nilai t hitung untuk mengetahui apakah variabel koefisien korelasi signifikan atau tidak; dan menghitung t hitung dibandingkan dengan t tabel dengan kriteria.

#### 3) Koefisien determinasi

Koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui berapa persen pengaruh atau kontribusi variabel bebas (X) secara simultan terhadap variabel terikat (Y). Menurut Gozhali, semakin tinggi nilai mendekati 1 (satu) dan menjauhi 0 (nol) berarti presentase variabel bebas atau endogen (X) semakin besar pengaruhnya terhadap variabel terikat atau eksogen (Y) (Ghozali, 2016).

### b. Mengidentifikasi skor perbaikan untuk mendapatkan nilai optimalisasi

Setelah mengetahui pengaruh variabel secara simultan dan parsial melalui analisis regresi, maka untuk mengetahui nilai optimalisasi, dilakukan skoring perbaikan dengan mengadopsi rumus *riggs*. Adapun rumus *riggs* (Bora, 2015) adalah sebagai berikut (Pers. 2):

$$\text{Indeks Perbaikan} = \frac{\text{Total Value} - \text{Previous Value}}{\text{Previous Value}} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

Indeks Perbaikan : hasil analisis perbaikan  
*Total Value* : nilai yang didapatkan pada periode pengukuran saat ini  
*Previous Value* : nilai pada periode pengukuran sebelumnya

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Pengaruh TIK terhadap Optimalisasi *Fast Response* Pelayanan Kesehatan

##### a. Hasil uji F

Uji F dilakukan untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara simultan. Berdasarkan tabel hasil uji F (Tabel 1), dihasilkan nilai sig. = 0.000 dan nilai f = 89.789.

**Tabel 1.** Hasil uji F variabel Teknologi, Informasi dan Komunikasi terhadap variabel Optimalisasi

Model	Sum Of Squares	df	Mean Square	f	Sig
Regression	1416.620	3	472.207	89.789	.000 <sup>b</sup>
Residual	147.255	28	5.259		
Total	1563.875	31			

Sumber: Hasil analisa penulis, 2021

Nilai sig. kemudian dibandingkan dengan nilai tingkat kepercayaan = 0.05. Maka didapatkan nilai sig. lebih kecil dari nilai tingkat kepercayaan atau  $0.000^b < 0.05$ . Hasil tersebut mengindikasikan bahwa variabel X (Komunikasi, Teknologi dan Informasi) secara simultan/bersama-sama berpengaruh terhadap variabel Y (Optimalisasi).

Kemudian, nilai  $F_{hitung}$  adalah sebesar 89.789 dan nilai  $F_{tabel}$  adalah 2.69. Sehingga, nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  ( $F_{hitung} > F_{tabel}$ ). Maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas (variabel Komunikasi, Teknologi dan Informasi) secara simultan/bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat (variable Optimalisasi).

##### b. Hasil uji T

Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara partial atau terpisah dilakukan dengan uji T. Berdasarkan tabel hasil uji T (Tabel 2), dihasilkan nilai t pada variabel Teknologi = 1.801, Informasi = 3.391, dan Komunikasi = 0.668. Sementara nilai sig. pada variabel Teknologi = 0.003, Informasi = 0.002 dan Komunikasi = 0.501.

**Tabel 2.** Hasil uji T antara variabel Teknologi, Informasi dan Komunikasi terhadap variabel Optimalisasi

Model	B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig
(Constant)	.300	2.391	-	125	.901
Teknologi	.170	.095	.271	1.801	.003
Informasi	.528	.156	.602	3.391	.002
Komunikasi	.090	.134	.102	.668	.510

Sumber: Hasil analisa penulis, 2021

Nilai sig. kemudian dibandingkan dengan nilai tingkat kepercayaan = 0.05. Maka didapatkan nilai sig. Teknologi lebih kecil dari nilai tingkat kepercayaan ( $0.003 < 0.05$ ). Nilai sig. Informasi lebih kecil dari nilai tingkat kepercayaan ( $0.002 < 0.05$ ). Nilai sig. Komunikasi lebih besar dari nilai tingkat kepercayaan ( $0.510 > 0.05$ ). Berdasarkan hasil tersebut, maka variabel bebas yang mempengaruhi secara parsial terhadap variabel terikat yaitu pada variabel Teknologi dan Informasi, sedangkan variabel Komunikasi tidak memiliki pengaruh.

Kemudian nilai T hitung Teknologi lebih besar dari nilai tingkat kepercayaan ( $1.801 > 1.659$ ). Nilai T hitung Informasi lebih besar dari nilai tingkat kepercayaan ( $3.391 > 1.659$ ). Nilai T hitung Komunikasi lebih kecil dari nilai tingkat kepercayaan ( $0.0668 < 1.659$ ). Berdasarkan hasil tersebut diatas, maka variabel bebas yang mempengaruhi secara partial terhadap variabel terikat yaitu pada variabel Teknologi dan Informasi, sedangkan variabel Komunikasi tidak memiliki pengaruh.

**c. Koefisien determinasi**

Berdasarkan Tabel 3, hasil koefisien determinasi didapatkan nilai korelasi/hubungan R yaitu sebesar 0.952. Sedangkan, nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0.906. Nilai 0.906 lebih dekat dengan angka 1 dan menjauhi nilai 0. Maka persentase pengaruh variabel X terhadap Y sangat dominan.

**Tabel 3.** Hasil uji Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	F Change	Df1	Df2	Sig. F Change	Durbin Watson
1	.952	.906	.896	2.293	.906	89.789	3	28	.000	2.913

a. Predictors: (Constant), Komunikasi, Teknologi, Informasi

b. Dependent Variable Y

Sumber: Hasil analisa penulis, 2021

Adapun nilai R Square = 0.906 atau 90.6 % jika dikonversikan kedalam persen. Maka disimpulkan bahwa persentase pengaruh variabel bebas (variabel Komunikasi, Teknologi dan Informasi) secara simultan terhadap variabel terikat (Optimalisasi) adalah 90.6%. Sedangkan, sisanya sebesar 9.4% dipengaruhi oleh variabel atau faktor-faktor lain yang tidak diikutsertakan dalam penelitian ini.

**2. Skor Perbaikan untuk Hasil Optimalisasi**

Dalam upaya mendapatkan hasil optimalisasi, dibutuhkan komparasi nilai implementasi tahun berjalan dengan tahun atau periode sebelumnya. Akan tetapi, dikarenakan belum dilakukan penelitian atau hasil pengukuran implementasi periode sebelumnya, sehingga ditetapkan *previous value* dengan nilai 3 yaitu nilai dasar atau standar penilaian dari rentang 1 sampai 5 (Bora, 2015). Adapun hasil optimalisasi yang didapatkan dengan menggunakan rumus *riggs*, yaitu variabel Teknologi sebesar 0.32%, variabel Informasi sebesar 0.28% dan variabel Komunikasi sebesar 0.29% (Tabel 4).

**Tabel 4.** Tabel Hasil Optimalisasi

Variabel	Total Value	Indeks Perbaikan Riggs	Hasil Optimalisasi
Teknologi	3.97	$\frac{3,97-3}{3}100\%$	0.32 %
Informasi	3.85	$\frac{3,85-3}{3}100\%$	0.28 %
Komunikasi	3.87	$\frac{3,87-3}{3}100\%$	0.29 %

Sumber: Hasil analisa penulis, 2021



Berdasarkan tabel diatas, tingkat optimalisasi dari masing-masing variabel adalah positif, dan tidak sama dengan 0. Hal tersebut mengindikasikan bahwa implementasi dari variabel Teknologi Informasi dan Komunikasi berjalan baik dan tidak stagnan. Persentase hasil optimalisasi dari masing-masing variabel dapat ditingkatkan tergantung dari seberapa besar nilai *total value* pada masing-masing variabel. Upaya optimalisasi dapat dilakukan dengan membenahi indikator implementasi yang dianggap kurang dan meningkatkan performa indikator yang sudah berjalan dengan baik.

## D. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, pembahasan dan memperhatikan tujuan penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan *output* nilai signifikansi dan perbandingan nilai  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$  dapat ditarik kesimpulan bahwa implementasi Teknologi Komunikasi dan Informasi berpengaruh secara simultan terhadap optimalisasi *fast response* pelayanan kesehatan Kota Makassar. Sementara hasil perbandingan nilai  $T_{hitung}$  menunjukkan bahwa hanya variabel Teknologi (X1) dan Informasi (X2) yang berpengaruh secara parsial terhadap variabel optimalisasi (Y1), sedangkan variabel Komunikasi (X3) tidak memberikan pengaruh parsial.
- b. Berdasarkan hasil identifikasi skor perbaikan dalam setiap indikator variabel X, maka didapatkan tingkat Optimalisasi Teknologi Komunikasi dan Informasi *Fast Response* pelayanan kesehatan Kota Makassar masing-masing yaitu, variabel Teknologi sebesar 0.32%, variabel Informasi sebesar 0.28% dan variabel Komunikasi sebesar 0.29%. Hasil dari masing-masing variabel optimalisasi adalah positif, dan tidak sama dengan 0. Hal tersebut mengindikasikan bahwa implementasi dari variabel Teknologi Informasi dan Komunikasi berjalan baik dan tidak stagnan, dikarenakan adanya perubahan dari nilai dasar 3. Jika ditambahkan maka nilai masing-masing hasil optimalisasi yaitu variabel Teknologi sebesar 3.3, variabel Informasi sebesar 3.28 dan variabel Komunikasi sebesar 3.29.

### 2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

- a. Dalam penelitian lanjutan terkait penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi, dapat menggunakan variabel atau indikator lain yang lebih spesifik seperti penggunaan sensor, integrasi data ataupun penggunaan *Artificial Intelligence* dalam optimalisasi pelayanan publik. Adapun upaya yang dapat ditempuh oleh Pemerintah Kota Makassar agar implementasi variabel komunikasi teroptimalisasi yaitu dengan mengadakan sosialisasi ataupun pelatihan komunikasi bagi petugas layanan *home care* untuk meningkatkan kepercayaan dan kepuasan masyarakat (Aziz, Palu & Ahri, 2018).
- b. Pada pengujian untuk mencari pengaruh secara parsial, variabel komunikasi tidak memberikan pengaruh terhadap variabel optimalisasi. Hal tersebut dapat disebabkan oleh nilai dari beberapa indikator pada variabel komunikasi yang rendah. Adapun fokus pembenahan yang dapat dilakukan Pemerintah Kota

**Muhammad Akbal, Zahir Zainuddin & Mukti Ali, Implementasi Teknologi Spasial dalam Optimalisasi Fast Response Pelayanan Fasilitas Kesehatan di Kota Makassar**

Makassar yaitu terkait aspek efektifitas dan efisiensi interaksi komunikasi antar petugas dan masyarakat penerima layanan.

- c. Dengan hasil data penelitian yang didapatkan pada penelitian ini, maka telah ada perbandingan data tingkat optimalisasi implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk pengembangan penelitian.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Aziz, I. K., Palu, B., & Ahri, R. A., 2018. Pengaruh Kualitas Layanan Home Care terhadap Kepuasan dan Kepercayaan Pasien di Kecamatan Panakkukang Kota Makassar. *Windows of Health: Jurnal Kesehatan*, 1 (3), 304-310.
- Bora, M. A., 2015. Desain Pengukuran Kinerja Jasa Pendidikan dengan Metode Performance Prism Studi Kasus pada Perguruan Tinggi STT Ibnu Sina Batam. *ILTEK*, 10 (19), 1304-1313.
- Effendy, O. U., 2002. *Ilmu Komunikasi, Teori dan Praktek*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ghozali, I., 2016. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS*, Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95, 2018. *Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*, Jakarta: Sekretariat Kabinet Republik Indonesia.
- Poerwadarminta, W. J. S., 2003. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta : Balai Pustaka.
- Prasojo, L. D. & Riyanto, 2011. *Teknologi Informasi Pendidikan*, Yogyakarta: Gava Media.
- Subarsono, A., 2012. *Analisis Kebijakan Publik: Konsep, Teori dan Aplikasi*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Warsita, B., 2008. *Teknologi Pembelajaran: Landasan & Aplikasinya*, Jakarta: Rineka.
- Winardi, 1996. *Perilaku Organisasi (Organizational Behaviour)*, Bandung: Tarsito.