



Pengaruh Teknologi Informasi dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) Petani Pada Kelompok Tani (Poktan) Nagari Pauh Duo Nan Batigo Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan

Isyuliardi Maas¹, Fitriatul Aini², Vera Septaria³, Novera Wandra⁴, Mandra Adrika Putra⁵

Manajemen, STIE Widyaswara Indonesia, Indonesia

Manajemen, STIE Widyaswara Indonesia, Indonesia

isyu2020@gmail.com ainifitratul5386@gmail.com Septariavera@gmail.com noverawandra@gmail.com

mandraadrikaputra@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis gambaran dan pengaruh teknologi informasi dan tingkat pendidikan terhadap pengembangan SDM petani pada Kelompok Tani Nagari Pauh Duo Nan Batigo Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan. Penelitian ini terdiri dari dua variabel independen yaitu Teknologi Informasi (X1), Tingkat Pendidikan (X2) dan mempunyai satu variabel dependen yaitu Pengembangan SDM Petani (Y). Desain penelitian ini adalah deskriptif dan kuantitatif. Populasi adalah seluruh anggota Kelompok Tani Nagari Pauh Duo Nan Batigo Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan sebanyak 50 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Accidental Sampling dengan sampel sebanyak 50 orang. Untuk memperoleh instrumen yang valid dan reliable dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda dengan melakukan uji asumsi klasik dengan α 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada Kelompok Tani Nagari Pauh Duo Nan Batigo Kecamatan Pauh duo Kabupaten Solok Selatan : (1) Teknologi Informasi berada pada kriteria baik dengan rata-rata skor sebesar 3,29 dan tingkat capaian 66,06 %. Tingkat Pendidikan berada pada kriteria baik dengan rata-rata skor sebesar 3,29 dan tingkat capaian 65,88 %. Pengembangan SDM Petani berada pada kriteria baik dengan rata-rata skor sebesar 3,52 dan tingkat capaian 70,44%. (2) Teknologi Informasi berpengaruh signifikan terhadap Pengembangan SDM Petani Pada Kelompok Tani Nagari Pauh Duo Nan Batigo Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan. (3) Tingkat Pendidikan berpengaruh signifikan terhadap Pengembangan SDM Petani Pada Kelompok Tani Nagari Pauh Duo Nan Batigo Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan. (4) Teknologi Informasi dan Tingkat Pendidikan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Pengembangan SDM Petani

Kata Kunci: Teknologi Informasi, Tingkat Pendidikan dan Pengembangan SDM Petani

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sebuah sektor yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia, karena menjadi dasar penyedia sandang, pangan, dan papan dalam menjalankan kehidupan. Selain itu di Indonesia, sektor pertanian menjadi tumpuan kehidupan masyarakat pada umumnya, karena Indonesia merupakan negara agraris akibatnya banyak warga negara Indonesia yang berprofesi sebagai petani. Dalam sektor pertanian, peranan teknologi informasi sangat diperlukan untuk mendapatkan informasi tentang cara pengelolaan lahan pertanian secara berkelanjutan namun ada tantangan yang harus dihadapi petani pada era sekarang ini yaitu dalam menghadapi perkembangan teknologi, termasuk teknologi informasi yang berkembang sangat pesat pada saat sekarang ini. Petani yang paham menggunakan teknologi informasi akan merasakan manfaatnya seperti, petani dengan mudah mendapatkan pengetahuan tentang sistem pertanian moderen dan berkelanjutan.

Adopsi teknologi informasi oleh petani masih menghadapi berbagai hambatan, termasuk tingkat pendidikan yang beragam di kalangan petani. Rata-rata pendidikan petani yang ada pada Poktan Nagari Pauh Duo Nan Batigo yaitu hanya tamatan SD yang mana tidak semua petani paham dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk mencari informasi tentang pertanian, yang terjadi pada saat ini cara petani dalam mengelola lahan pertaniannya masih menggunakan sistem tradisional. Yang mana pada saat sekarang ini sudah banyak teknik pertanian terbaru yang mudah di akses melalui teknologi informasi (google, fb, web, youtube, platform elearning dan aplikasi pertanian). Minimnya pengetahuan dan keterampilan para petani akan mengakibatkan kurangnya kemampuan petani dalam mengelola lahan pertanian sehingga pertanian tidak dapat berkembang secara maksimal. Tingkat pendidikan petani pada Poktan objek penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1
Tingkat Pendidikan Petani pada Poktan objek penelitian

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Tamatan SD	17	34%
2	Tamatan SLTP	12	24%
3	Tamatan SLTA	19	38%
4	Tamatan Perguruan Tinggi	2	4%
	Jumlah	50	100%

Sumber: Dari Empat Poktan Objek Penelitian Pada Nagari Pauh Duo Nan Batigo

Berdasarkan tabel data di atas dapat dilihat bahwa latar belakang pendidikan petani yang menjadi objek penelitian pada Poktan Nagari Pauh Duo Nan Batigo Kecamatan Pauh Duo yang memiliki persentase tertinggi yaitu tamatan SLTA sebesar 38%, pendidikan SD sebesar 34% dan pendidikan SLTP sebesar 24%. Untuk pendidikan perguruan tinggi hanya 4% merupakan persentase terendah, dengan ini diharapkan pola pikir petani pada Poktan Nagari Pauh Duo Nan Batigo Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan menjadi lebih baik.

METODE

Metode penelitian ini adalah kuantitatif, karena data dikumpulkan melalui tes dengan menggunakan angka-angka statistik sebagai data. Dikatakan penelitian kuantitatif karena data yang akan dianalisa berupa angka, mulai dari pengumpulan data, penastiran data, dan penampilan hasilnya menurut Arikunto (2002:10). Dalam penelitian ini sampel diambil dari empat Poktan Nagari Pauh Duo Nan Batigo dengan jumlah anggota 57 orang dan jika digunakan rumus slovin dengan standart eror sebesar 5% maka diperoleh sampel sebanyak 50 orang. Jadi sampel yang di ambil dalam penelitian ini adalah 50 orang anggota Poktan Nagari Pauh Duo Nan Batigo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu alat ukur yang digunakan dalam sebuah penelitian. Kuisioner dikatakan layak apabila disetiap item-item pertanyaan atau pernyataan mampu mengungkapkan suatu keadaan yang dirasakan atau dialami oleh responden yang menjadi sampel dalam penelitian. Hasil uji validitas tersebut telah dilakukan peneliti dengan menggunakan bantuan progam SPSS *windows* 21, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1
Hasil Uji Validitas Data

Item pernyataan	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
X1.1	0,776	0,282	Valid
X1.2	0,746	0,282	Valid
X1.3	0,762	0,282	Valid
X1.4	0,740	0,282	Valid
X1.5	0,708	0,282	Valid
X1.6	0,646	0,282	Valid
X1.7	0,647	0,282	Valid
X1.8	0,655	0,282	Valid
X1.9	0,489	0,282	Valid
X1.10	0,679	0,282	Valid
X1.11	0,547	0,282	Valid
X1.12	0,612	0,282	Valid
X1.13	0,485	0,282	Valid
X1.14	0,728	0,282	Valid
X1.15	0,643	0,282	Valid
X1.16	0,629	0,282	Valid
X1.17	0,598	0,282	Valid
X1.18	0,558	0,282	Valid
X1.19	0,680	0,282	Valid
X1.20	0,756	0,282	Valid
X2.1	0,752	0,282	Valid
X2.2	0,613	0,282	Valid
X2.3	0,848	0,282	Valid

X2.4	0,631	0,282	Valid
X2.5	0,756	0,282	Valid
X2.6	0,821	0,282	Valid
X2.7	0,814	0,282	Valid
X2.8	0,822	0,282	Valid
X2.9	0,756	0,282	Valid
X2.10	0,687	0,282	Valid
X2.11	0,350	0,282	Valid
X2.12	0,363	0,282	Valid
X2.13	0,574	0,282	Valid
X2.14	0,291	0,282	Valid
X2.15	0,656	0,282	Valid
X2.16	0,596	0,282	Valid
X2.17	0,607	0,282	Valid
X2.18	0,616	0,282	Valid
X2.19	0,478	0,282	Valid
Y.1	0,421	0,282	Valid
Y.2	0,670	0,282	Valid
Y.3	0,682	0,282	Valid
Y.4	0,818	0,282	Valid
Y.5	0,533	0,282	Valid
Y.6	0,497	0,282	Valid
Y.7	0,677	0,282	Valid
Y.8	0,320	0,282	Valid
Y.9	0,533	0,282	Valid
Y.10	0,678	0,282	Valid
Y.11	0,721	0,282	Valid
Y.12	0,506	0,282	Valid
Y.13	0,299	0,282	Valid
Y.14	0,732	0,282	Valid
Y.15	0,658	0,282	Valid
Y.16	0,623	0,282	Valid
Y.17	0,478	0,282	Valid

Sumber : Data Olahan Sendiri, 2024

a. Hasil Uji Reliabilitas

Menurut Ghozali (2016) Reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

Tabel 4.2
Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's alpha	Keterangan
Teknologi Informasi (X1)	0,928	Reliabel
Tingkat Pendidikan (X2)	0,922	Reliabel
Peningkatan SDM Petani (Y)	0,862	Reliabel

Sumber : Data Olahan Sendiri, 2024

b. Hasil Analisis Deskriptif

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui kuesioner dan pengamatan dilapangan, responden mempersepsikan teknologi informasi berada pada kriteria baik ini dibuktikan dengan rata-rata teknologi informasi adalah sebesar 3,29 dengan tingkat capaian responden 66,06%. Dari 20 pernyataan yang mewakili 4 indikator, terdapat 1 item pernyataan dalam 1 indikator teknologi informasi yaitu indikator konsistensi yang berada dalam kriteria rata-rata pencapaian skor terendah yaitu item nomor 8, (kriteria pencapaian terendah tersebut adalah, Saya secara rutin menggunakan teknologi informasi untuk mengakses informasi pertanian). Teknologi informasi dapat membantu petani untuk meningkatkan hasil panen dengan lebih memahami kebutuhan tanaman. Misalnya, analisis data dapat membantu petani untuk mengidentifikasi penyakit dan hama dengan lebih cepat, sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan yang tepat waktu.

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui kuesioner dan pengamatan dilapangan, responden mempersepsikan tingkat pendidikan berada pada kriteria baik ini dibuktikan dengan rata-rata tingkat pendidikan adalah sebesar 3,29 dengan tingkat capaian responden 65,88%. Dari 20 pernyataan yang mewakili 3 indikator, terdapat 1 item pernyataan dalam 1

indikator tingkat pendidikan yaitu indikator kesesuaian jurusan yang berada dalam kriteria rata-rata pencapaian skor terendah yaitu item nomor 10, (kriteria pencapaian terendah tersebut adalah, Materi yang saya pelajari dibangku kuliah relevan dengan kebutuhan lapangan).

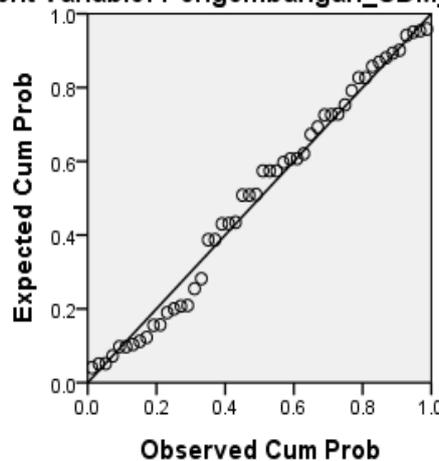
Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui kuesioner dan pengamatan lapangan, responden mempersepsikan pengembangan SDM petani berada pada kriteria baik ini dibuktikan dengan rata-rata pengembangan SDM petani adalah sebesar 3,52 dengan tingkat capaian responden 70,44%. Dari 20 pernyataan yang mewakili 4 indikator, terdapat 1 item pernyataan dalam 1 indikator pengembangan SDM petani yaitu indikator perkembangan teknologi yang berada dalam kriteria rata-rata pencapaian skor terendah yaitu item nomor 18, (kriteria pencapaian terendah tersebut adalah, Saya menggunakan teknologi untuk mengoptimalkan penggunaan air dan pupuk).

c. Hasil uji asumsi klasik

Hasil Uji Normalitas

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

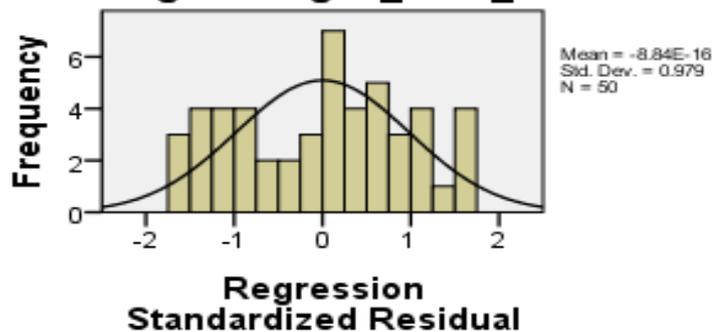
Dependent Variable: Pengembangan_SDM_Petani



Gambar 4.3
Grafik Normal P-P Plot

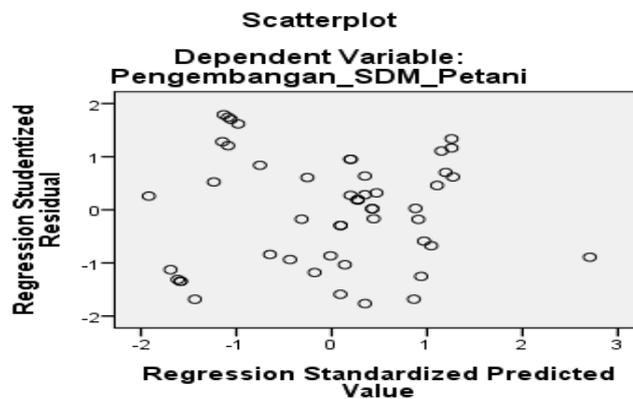
Histogram

Dependent Variable:
Pengembangan_SDM_Petani



Gambar 4.4
Histogram

Hasil Uji Heteroskedastisitas



Gambar 4.5
ScatterPlot

Hasil Uji Multikolinearitas

Tabel 4.6
Nilai Collinearity Statistics

Collinearity Statistics	
Tolerance	VIF
,919	1,088
,919	1,088

d. Hasil Uji Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 4.7
Uji Analisis Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	15.173	5.837		2.599	.012
1 Teknologi_Informasi	.198	.068	.296	2.924	.005
Tingkat_Pendidikan	.495	.083	.606	5.992	.000

a. Dependent Variable: Pengembangan_SDM_Petani (Y)

Sumber: Hasil Analisis SPSS 21, 2024

e. Hasil Uji Hipotesis

Tabel 4.8
Hasil Uji Parsial (Uji t)
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)		5.837			.012
		.068			.005

1 Teknologi_Informasi	15.173	.083	.296	2.599	.000
Tingkat_Pendidikan	.198		.606	2.924	
	.495			5.992	

a. Dependent Variable: Pengembangan_SDM_Petani (Y)

Sumber: Hasil Analisa SPSS 21, 2024

Tabel 4.9
Hasil Uji Simultan (Uji F)

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	2101.323	2	1050.662	29.620	.000 ^b
1 Residual	1667.177	47	35.472		
Total	3768.500	49			

a. Dependent Variable: Pengembangan_SDM_Petani (Y)

b. Predictors: (Constant), Tingkat_Pendidikan (X2), Teknologi_Informasi (X1)

Sumber: Hasil Analisa SPSS 21, 2024

KESIMPULAN

Teknologi Informasi pada Poktan Nagari Pauh Duo Nan Batigo Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan berada pada kriteria baik, ini dibuktikan dengan rata-rata teknologi informasi adalah sebesar 3,29 dengan tingkat capaian responden 66,06%. Tingkat Pendidikan pada Poktan Nagari Pauh Duo Nan Batigo Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan berada pada kriteria baik, ini dibuktikan dengan rata-rata tingkat pendidikan adalah sebesar 3,29 dengan tingkat capaian responden 65,88%. Pengembangan SDM Petani pada Poktan Nagari Pauh Duo Nan Batigo Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan berada pada kriteria baik, ini dibuktikan dengan rata-rata pengembangan SDM petani adalah sebesar 3,52 dengan tingkat capaian responden 70,44%.

Teknologi Informasi berpengaruh signifikan terhadap pengembangan SDM petani pada Poktan Nagari Pauh Duo Nan Batigo Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan, ini dibuktikan dengan hasil analisis dan uji t diketahui nilai signifikansi $0,005 < 0,05$ dan t hitung $2,924 > 1,6779$ ini berarti H_01 ditolak dan H_{a1} diterima.

Tingkat Pendidikan berpengaruh signifikan terhadap pengembangan SDM petani pada Poktan Nagari Pauh Duo Nan Batigo Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan, ini dibuktikan dengan hasil analisis dan uji t diketahui nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dan t hitung $5,992 > 1,6779$ ini berarti H_02 ditolak dan H_{a2} diterima.

Teknologi Informasi dan Tingkat Pendidikan berpengaruh signifikan terhadap pengembangan SDM petani pada Poktan Nagari Pauh Duo Nan Batigo Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan, ini dibuktikan dengan hasil analisis dan uji F diketahui nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dan F hitung $29,620 > 3,195$ ini berarti H_03 ditolak dan H_{a3} diterima.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Ibu Eva Suryani, Spi., M.M. Selaku Ketua Yayasan Widyaswara Indonesia beserta jajaran pengurus.
2. Bapak Drs. O.P. Bismark, M.M. Selaku Ketua STIE Widyaswara Indonesia.
3. Bapak Mandra Adrika Putra, S.E., M.M. Selaku Wakil Ketua I STIE Widyaswara Indonesia, sekaligus sebagai Dosen Penguji II.
4. Ibu Vera Septaria, S.P., M.P. Selaku Wakil Ketua II STIE Widyaswara Indonesia, sekaligus sebagai Dosen Penguji II.
5. Ibu Sastria Nofrita, S.HI., MM. Selaku Wakil Ketua III STIE Widyaswara Indonesia.
6. Bapak Yerizal, S.Pt., M.M. Selaku Ketua Program Studi Manajemen.
7. Bapak Isyuliardi Maas, S.E., M.M. Selaku Dosen Pembimbing I.
8. Bapak Novera Wandra, S.E., M.M. Selaku Dosen Penguji I.
9. Bapak dan Ibu Dosen STIE Widyaswara Indonesia yang telah memberikan pengetahuan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
10. Keluarga tercinta yang telah membantu selama ini baik materil maupun moril, dan selalu mendukung dalam keadaan apapun, Dan semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asliani, A. C. (n.d.). *Pengembangan Sumber Daya Manusia. Skripsi*. Fakultas Ilmu Administrasi Bisnis, Malang.
- Arisandra, M. L. (2016). *Pengaruh Tingkat Pendidikan, Keterampilan Kerja dan Sikap Kerja Karyawan Terhadap Prestasi Kerja Karyawan PT. BPR Nusamba Brondong Lamongan*. Ekonika: Jurnal Ekonomi UniversitasbKediri, 1(2), 103-116. <https://Doi.Org/10.30737/Ekonika.VI> i2.10
- Ahmad Badari Burhan. *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Pengembangan Ekonomi Pertanian dan Pengentasan Kemiskinan. Jurnal Komunikasi Pembangunan*. Juli 2018, Volume 16, No. 2
- Aras Solong, 2020 *Manajemen Pengembangan Sumber Daya Manusia*, CV Budi Utama. Yogyakarta.
- Abdul Kadir (2013). *Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta Brotodihardjo, Santoso. (1991). Badan Pusat Statistik, (2023). *Data Tingkat Pendidikan petani*.
- Bauw et al. *Analisis Tingkat Pendidikan dan Jenis Pekerjaan Jurnal*. Lensa Ekonomi Volume 15 Nomor 01 Juni 2021
- Hamid, (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia Lanjutan*. CV Budi Utama. Yogyakarta.
- Hasibuan, Malayu SP, 2017. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Bumi Aksara. Jakarta.
- Hasibuan, Malayu SP, (2012:15). *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Hariyani, Tutik (2015). *peranan Teknologi Informasi*.
- Hendrachman. (2002:228). *Metodelogi Penelitian*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Mukhammad Hilmi Muzakki, H.S. (2016) *Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Karyawan (Study pada Karyawan PT.TELKOM Pusat Divisi Regional V Surabaya)*. Jurnal Administrasi Bisnis.
- Mertha Jaya, I.L. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Teori, Penerapan, dan Risert Nyata*. Quadrant. Yogyakarta.
- Nawari (2010). *Analisis Regresi Dengan MS Excel 2007 dan SPSS 17*, Penerbit PT Elex Media Komputindijo, Jakarta.
- Nurul Ulfatain, 2016 Teguh Triwiyanto, *Manajemen Sumber Daya Manusia Rajawali Pers*. Jakarta.
- Priyatno, Dwi. 2013. *Analisis Korelasi, Regresi, dan Multivariate Dengan SPSS*. Gava Media. Yogyakarta.
- Prof Dr.H.Noeng Muhadjir, 1996, *Metodelogi Penelitian Kualitatif*, Yogyakarta.
- Roscow. (2015). Dalam Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Saihudin, *Manajemen Sumber Daya Manusia (Uwais Inspirasi Indonesia, 2019)*. *Statistical Package Social Sciences (SPSS) for windows Versi 21*.
- Sugiyono (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. (2015). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. (2013:23). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, R&D)*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. (2016:192). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Sutarman. (2018). *Analisis Data Kualitatif*. Dalam Tri Wahyuni, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Tirtarahardja Umar. (2005). *Pengantar Pendidikan*. Rineka Cipta.
- Tirtarahardja Umar. (2005:53). *Pengantar Penelitian Pendidikan*. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Wirawan, dkk, 2016. *Pengaruh Tingkat Pendidikan dan pengalaman kerja terhadap kinerja karyawan*, e-journal Bisma Universitas Pendidikan Ganesha Manajemen vol 4.
- Willian dan Sawyer. (2003). *Using Information Technology:A Pratical Introduction to Computers and Communications*. CareerEducation. London.