

**HUBUNGAN PENGUASAAN MATERI DASAR MATEMATIKA
DENGAN LATAR BELAKANG SLTA DAN NILAI
MATEMATIKA SEKOLAH MENENGAH MAHASISWA BARU
FMIPA DAN FP UNIVERSITAS SRIWIJAYA TAHUN 2020**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Matematika



Oleh :

MELDA ASTUTI

NIM 08011181722022

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN PENGUASAAN MATERI DASAR MATEMATIKA
DENGAN LATAR BELAKANG SLTA DAN NILAI MATEMATIKA
SEKOLAH MENENGAH MAHASISWA BARU FMIPA DAN FP
UNIVERSITAS SRIWIJAYA TAHUN 2020**

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Matematika**

Oleh :

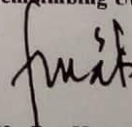
**MELDA ASTUTI
NIM 08011181722022**

Pembimbing Pembantu



**Novi Rustiana Dewi, M.Si
NIP. 197011131996032002**

**Indralaya, Juli 2021
Pembimbing Utama**



**Dr. Herlina Hanum, M.Si
NIP. 196501081990032007**

**Mengetahui
Ketua Jurusan Matematika**



**Drs. Sugandi Yahdin, M.M
NIP.195807271986031003**

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “*Hubungan Penguasaan Materi Dasar Matematika dengan Latar Belakang SLTA dan Nilai Matematika Sekolah Menengah Mahasiswa Baru FMIPA dan FP Universitas Sriwijaya Tahun 2020*” dengan baik dan lancar.

Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan program Sarjana Sains di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya. Selain itu juga merupakan bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1.

Penyusunan skripsi ini bisa selesai dengan baik dan lancar karena tidak lepas adanya dorongan dari bermacam-macam pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua, Bapak **Lasam Budi** dan Ibu **Murniati** yang telah memberikan kasih sayang, dukungan moril dan materiil serta doa untuk penulis.
2. Saudariku, **Eka Yulia Wulandari, S.Pd**, keponakanku **Muhammad Rahul Al-Jimzz** dan **BID** atas dukungan dan kasih sayang yang diberikan selama ini.
3. Bapak **Hermansyah, Ph.D** selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
4. Bapak **Drs. Sugandi Yahdin, M.M** selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

5. Ibu **Dr. Herlina Hanum, M.Si** selaku pembimbing utama dan Ibu **Novi Rustiana Dewi, M.Si** selaku pembimbing pembantu atas segala bimbingan, arahan, nasihat, motivasi dan ilmu yang penulis dapat serta permohonan maaf atas banyaknya kesalahan yang penulis lakukan selama penyusunan skripsi ini.
6. Bapak **Bambang Suprihatin, S.Si., M.Si** selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan mengarahkan dalam hal akademik dengan sangat baik kepada penulis selama masa perkuliahan di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
7. Ibu **Des Alwine Zayanti, M.Si**, Ibu **Indrawati, M.Si**, dan Ibu **Anita Desiani, M.Kom** selaku dosen pembahas skripsi yang telah memberikan masukan dan arahan yang sangat membangun kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. **Seluruh dosen** di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat dan motivasi selama masa perkuliahan. Serta **Staf** dan **karyawan** yang telah banyak membantu dalam proses administrasi kepada penulis selama masa perkuliahan.
9. Sahabat-sahabatku **AFIKA LUMEZA** atas semangat, motivasi dan kebersamaan yang tentunya tidak akan penulis lupakan.
10. Sahabat perkuliahan **SOMPLAK** dan **seluruh teman-teman angkatan 2017** atas bantuan, motivasi dan kebersamaan yang diberikan kepada penulis.

11. Seluruh pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat, taufik dan karunia-Nya serta diberikan balasan yang setimpal oleh Allah SWT.

Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak, khususnya dalam bidang matematika dan statistika.

Indralaya, Juli 2021

Penulis

**THE RELATION BETWEEN MASTERY OF BASIC MATHEMATICAL
CONCEPTS WITH A HIGH SCHOOL BACKGROUND AND
SECONDARY MATHEMATICS SCORES FOR FMIPA AND FP NEW
STUDENTS OF SRIWIJAYA UNIVERSITY IN 2020**

By :

Melda Astuti

08011181722022

ABSTRACT

This research aims to determine the relationship between senior high school background and high school mathematics scores. High school background seen from the school location and the origin of the school. High school mathematics scores as seen from the average math grades for junior high school, senior high school and national examination in mathematics. The research method that used is a survey through a questionnaire to new students of FMIPA and FP Sriwijaya University. Data were analyzed using contingency tables and correspondence analysis with the help of multiple correlation analysis. Based on the results of data processing and analysis, it was concluded that those related to mastery of basic mathematical concepts were the school location, the average math grades junior high school, the average math grades high school and national examination in mathematics score only affects 16.9% diversity.

Keywords: correspondence analysis, contingency tables, multiple correlation analysis, school background, mastery of basic mathematical concepts.

**HUBUNGAN PENGUASAAN MATERI DASAR MATEMATIKA
DENGAN LATAR BELAKANG SLTA DAN NILAI MATEMATIKA
SEKOLAH MENENGAH MAHASISWA BARU FMIPA DAN FP
UNIVERSITAS SRIWIJAYA TAHUN 2020**

Oleh :

Melda Astuti

08011181722022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan latar belakang SLTA dan nilai matematika sekolah menengah dengan penguasaan. Latar belakang SLTA dilihat dari lokasi sekolah dan asal sekolah. Nilai matematika dilihat dari rata-rata nilai matematika SMP, SLTA dan UAN matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah survei melalui kuesioner terhadap mahasiswa baru FMIPA dan FP Universitas Sriwijaya. Data dianalisis menggunakan tabel kontingensi dan analisis korespondensi dengan bantuan analisis regresi berganda. Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, diperoleh kesimpulan bahwa yang berhubungan dengan penguasaan konsep dasar matematika adalah lokasi sekolah, rata-rata nilai matematika SLTA dan nilai UAN matematika dengan hanya mempengaruhi sebesar 16,9% keragaman.

Kata kunci: analisis korespondensi, tabel kontingensi, analisis korelasi berganda, latar belakang sekolah, penguasaan konsep dasar matematika.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Pembatasan Masalah.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Penguasaan Konsep Dasar Matematika.....	6
2.1. Populasi dan Sampel.....	6
2.2. <i>Simple Random Sampling</i>	7
2.3. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas.....	8
2.4. <i>Stratified Random Sampling</i>	9
2.5. Tabel Kontingensi.....	11
2.6. Analisis Korespondensi.....	12
2.7.1. Matriks Data.....	12
2.7.2. Singular Value Decomposition (SVD).....	14
2.7.3. Dekomposisi Inersia.....	14
2.7. Analisis Korelasi Berganda.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1. Tempat.....	17
3.1. Waktu.....	17
3.2. Metode Penelitian.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Populasi dan Sampel.....	20
4.2. Hasil Uji Instrumen Penelitian.....	22
4.3. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	27
4.4. Tabel Kontingensi.....	34

4.5. Analisis Pengujian.....	36
4.5.1. Uji Korespondensi antara Lokasi Sekolah (X_1) dengan Nilai Penguasaan Materi Dasar Matematika (Y)	36
4.5.2. Uji Korespondensi antara Asal Sekolah (X_2) dengan Nilai Penguasaan Materi Dasar Matematika (Y)	40
4.5.3. Uji Korelasi Berganda antara Rata-Rata Nilai Matematika SMP (X_3), Rata-Rata Nilai Matematika SLTA (X_4) dan Nilai UAN Matematika (X_5) terhadap Nilai Penguasaan Materi Dasar Matematika (Y).....	43
4.5.4. Uji Regresi Linier Berganda antara Lokasi Sekolah (X_1), Asal Sekolah (X_2), Rata-Rata Nilai Matematika SMP (X_3), Rata-Rata Nilai Matematika SLTA (X_4) dan Nilai UAN Matematika (X_5) terhadap Nilai Penguasaan Materi Dasar Matematika (Y)	45
4.5.5. Uji Regresi Linier Berganda antara Lokasi Sekolah (X_1), Rata-Rata Nilai Matematika SLTA (X_4) dan Nilai UAN Matematika (X_5) terhadap Nilai Penguasaan Materi Dasar Matematika (Y)	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1. Kesimpulan	50
5.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel kontingensi dua dimensi	11
Tabel 2.2 Interpretasi koefisien korelasi	16
Tabel 4.1 Jumlah sampel setiap program studi Fakultas MIPA dan Pertanian.....	21
Tabel 4.2 Hasil uji validitas	24
Tabel 4. 3 Hasil uji reliabilitas	26
Tabel 4.4 Hasil statistik item total.....	27
Tabel 4.5 Jumlah responden berdasarkan program studi	28
Tabel 4.6 Asal sekolah responden berdasarkan fakultas.....	29
Tabel 4.7 Asal sekolah responden berdasarkan program studi Fakultas MIPA ...	29
Tabel 4.8 Asal sekolah responden berdasarkan program studi Fakultas Pertanian.....	30
Tabel 4.9 Lokasi sekolah responden berdasarkan fakultas	31
Tabel 4.10 Lokasi sekolah responden berdasarkan program studi Fakultas MIPA.....	31
Tabel 4. 11 Lokasi sekolah responden berdasarkan program studi Fakultas MIPA.....	32
Tabel 4.12 Pilihan program studi responden.....	34
Tabel 4.13 Tabel kontingensi lokasi sekolah (X_1) dengan nilai penguasaan materi dasar matematika (Y).....	35
Tabel 4.14 Tabel kontingensi asal sekolah (X_2) dengan nilai penguasaan materi dasar matematika (Y).....	36
Tabel 4.15 Hasil uji khi-kuadrat.....	37
Tabel 4.16 Reduksi dimensi untuk lokasi sekolah dan nilai penguasaan materi dasar matematika.....	38
Tabel 4.17 Nilai Kontribusi profil baris (X_1) dan kolom (Y)	39
Tabel 4.18 Hasil uji khi-kuadrat.....	41
Tabel 4.19 Reduksi dimensi untuk asal sekolah dan nilai penguasaan materi dasar matematika.....	42
Tabel 4.20 Nilai Kontribusi profil baris (X_2) dan kolom (Y)	42
Tabel 4.21 Hasil uji korelasi berganda.....	44
Tabel 4.22 Hasil uji koefisien regresi simultan (uji F).....	45
Tabel 4.23 Hasil uji koefisien regresi secara parsial (uji t).....	46
Tabel 4. 24 Hasil uji koefisien regresi simultan (uji F).....	48
Tabel 4.25 Hasil uji koefisien regresi secara parsial (uji t).....	49

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A Kuesioner.....	54
LAMPIRAN B Nilai UAN Matematika dan Rata-Rata Nilai Matematika SMP serta Rata-Rata Nilai Matematika SLTA Fakultas MIPA.....	59
LAMPIRAN C LAMPIRAN C Nilai UAN Matematika dan Rata-Rata Nilai Matematika SMP serta Rata-Rata Nilai Matematika SLTA Fakultas Pertanian ..	62
LAMPIRAN D Hasil Uji Validitas Butir Soal.....	64
LAMPIRAN E LAMPIRAN E Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal	87
LAMPIRAN F Tabel Kontingensi antara X_1 dengan Y.....	89
LAMPIRAN G Tabel Kontingensi antara X_2 dengan Y	90
LAMPIRAN H Hasil Analisis Korespondensi antara X_1 dengan Y	91
LAMPIRAN I Hasil Analisis Korespondensi antara X_2 dengan Y.....	93
LAMPIRAN J Hasil Analisis Korelasi Berganda antara X_3 , X_4 dan X_5 Terhadap Y.....	95
LAMPIRAN K Hasil Analisis Regresi Linier Berganda antara X_1 , X_2 , X_3 , X_4 dan X_5 Terhadap Y.....	98
LAMPIRAN L Hasil Analisis Regresi Linier Berganda antara X_1 , X_4 dan X_5 Terhadap Y.....	99

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tujuan pembelajaran matematika yang diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 adalah bagi setiap peserta didik mempunyai kemampuan dalam menguasai konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikannya secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Pada pembelajaran matematika penguasaan konsep dasar sangatlah penting, karena merupakan kunci utama untuk memahami konsep, teori ataupun algoritma yang saling berkaitan satu dengan lainnya. Jika penguasaan konsep dasar telah berhasil didapatkan, maka akan menjadi jalan bagi siswa maupun mahasiswa untuk memahami konsep-konsep materi selanjutnya. Siswa maupun mahasiswa yang mampu menguasai konsep yang menjadi dasar bagi konsep yang tingkatannya lebih rumit, akan lebih mudah dalam memahami konsep yang diajarkan (Nur Baiti and Sumardi, 2016).

Rendahnya kemampuan dalam penguasaan konsep-konsep matematika salah satu penyebabnya adalah rendahnya hasil belajar yang tercermin dari kemampuan yang ditulis dengan angka atau disebut nilai (Chusni, 2017). Menurut (Herlywijayanti, 2012) salah satu penyebab rendahnya hasil belajar adalah lemahnya proses pembelajaran, dimana siswa kurang didorong untuk aktif mengembangkan kemampuan berfikir. Hal itu terjadi karena kedudukan dan fungsi guru dalam proses pembelajaran matematika saat ini cenderung

masih mendominasi. Aktivitas guru jauh lebih besar dibandingkan dengan aktivitas siswa.

Hasil belajar siswa yang dilihat dari nilai matematika sekolah menengah yang mempengaruhi penguasaan dasar matematika dianalisis menggunakan analisis korelasi berganda, karena pada penelitian Wati, Sebayang & Sitepu (2013) tentang peramalan jumlah produksi, analisis korelasi dan regresi berganda lebih baik dibandingkan dengan analisis fuzzy yang dilihat dari nilai rata-rata kesalahan yang diperoleh lebih besar. Analisis korelasi berganda adalah analisis tentang hubungan antara satu variabel dependen dengan dua atau lebih variabel independen (Arikunto, 2013). Pada analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara seluruh variabel dependen terhadap variabel independen secara bersamaan. Dan untuk memprediksi seberapa jauh kekuatan hubungan yang terjadi pada variabel dependen terhadap variabel independen dibutuhkan analisis regresi berganda (Sugiyono, 2014).

Latar belakang sekolah mungkin juga merupakan penyebab rendahnya kemampuan dalam penguasaan konsep-konsep matematika. Latar belakang tersebut antara lain status dan lokasi sekolah siswa belajar. Status sekolah yaitu sekolah negeri dan sekolah swasta. Sementara lokasi sekolah adalah kota besar, kota kecil, dan pedesaan. Latar belakang tersebut berhubungan dengan manajemen kurikulum, tenaga kependidikan, serta sarana dan prasarana yang berbeda.

Pada jenjang SLTA, menurut Tri Pradipta (2009) dalam manajemen kurikulum dan pengajaran memiliki kriteria sangat optimal, akan tetapi rata-rata SLTA baik Negeri maupun Swasta masih kurang pengetahuan terhadap sosial peraturan akademik dan program pembelajaran cenderung *text book oriented*, dan kebanyakan guru dalam mengajar masih kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa dan mengakibatkan motivasi belajar siswa menjadi sulit ditumbuhkan dan pola belajar cenderung menghafal dan mekanis. Dan jika dilihat dari asal sekolah yang berada diperkotaan dan pedesaan jumlah ketenagakerjaan yang kurang seimbang, dimana jumlah guru dipedesaan lebih sedikit. Menurut Nursetiyani (2009), sarana prasarana SLTA negeri pengadaannya masih kurang optimal sedangkan pada SLTA swasta lebih baik pengadaannya namun masih kurang pada pemeliharaan.

Hubungan antara penguasaan matematika dasar matematika oleh mahasiswa baru dengan latar belakang sekolah dapat dianalisis dengan analisis korespondensi. Analisis korespondensi merupakan metode yang mempelajari hubungan antara dua atau lebih peubah dengan teknik multivariat secara grafik untuk mengeksplorasi data dengan memperagakan baris dan kolom secara serentak dari tabel kontingensi dua arah. Asumsi analisis ini merupakan teknik nonparametrik (Dewi, Mustafid, & Hoyyi, 2014). Analisis korespondensi selain untuk menganalisis data variabel kategori yang dapat digambarkan dengan tabel kontingensi untuk melihat secara visual ada tidaknya hubungan suatu kategori antar baris dan kolom (peubah bebas dan peubah terikat), sekaligus dapat membantu melihat keterkaitan antar kategori

dalam setiap baris dan kolom (Saefuloh, 2017).

Berdasarkan hal-hal yang telah dikemukakan, maka peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan penguasaan materi dasar matematika dengan latar belakang SLTA dan nilai matematika sekolah menengah pada mahasiswa baru FMIPA dan FP tahun 2020. Metode pada penelitian ini menggunakan tabel kontingensi dan analisis korespondensi dengan bantuan analisis korelasi berganda.

1.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hubungan latar belakang SLTA mahasiswa baru terhadap penguasaan konsep dasar matematika menggunakan tabel kontingensi dan analisis korespondensi?
2. Bagaimana hubungan nilai matematika sekolah menengah mahasiswa baru pada penguasaan konsep dasar matematika menggunakan analisis korelasi berganda?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh :

1. Hubungan latar belakang SLTA dengan penguasaan konsep dasar matematika menggunakan tabel kontingensi dan analisis korespondensi.
2. Hubungan nilai matematika sekolah menengah dengan penguasaan konsep dasar matematika menggunakan analisis korelasi berganda.

1.4. Pembatasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah latar belakang SLTA yang terdapat dua variabel penelitian yang dianalisis yaitu lokasi sekolah (Kotamadya/Kotif, Ibukota Kabupaten, Ibukota Kecamatan, dan Desa) dan asal sekolah (swasta atau negeri). Serta nilai matematika sekolah menengah yaitu variabel rata-rata nilai matematika SMP, rata-rata nilai matematika SLTA dan nilai UAN matematika.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi guru maupun dosen adalah sebagai bahan rujukan yang dapat dimanfaatkan agar lebih meningkatkan pembelajaran sehingga kemampuan penguasaan yang dimiliki siswa maupun mahasiswa lebih luas.
2. Bagi peneliti dan pembaca sebagai bahan pemikiran yang lebih mendalam akan pentingnya penguasaan konsep dasar pada pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D. and Purnomo, J. (2015) 'Model Log Linear Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Merokok (Studi Kasus Perokok Di Kelurahan Kandang Limun)', *Jurnal Gardien*, 11(1), pp. 1054–1060.
- Arieska, P. K. and Herdiani, N. (2018) 'Pemilihan Teknik Sampling berdasarkan Perhitungan Efisiensi Relatif', 6(2).
- Arikunto, Suharsimi. (2016) *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. (2013) *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Chusni, M. M. (2017) 'Pengaruh Kemampuan Dasar Matematika Dan Kemampuan Penalaran Terhadap Hasil Belajar Ipa/Fisika Pada Peserta Didik Kelas Vii Smp Muhammadiyah Muntilan', *Berkala Fisika Indonesia*, 9, pp. 16–23.
- Dewi, I. W., Mustafid, & Hoyyi, A. (2014). Penerapan Metode Korespondensi Bersama untuk Analisis Perubahan Perilaku Pengguna Smartphone. *Jurnal Gaussian*, 3(3).
- Fitria, N. (2019) *Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris Matematika Ditinjau dari Asal Sekolah Tahun Akademik Tahun 2017 di IAIN Padangsidimpuan*. Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan.
- Herlywijayanti, W. (2012) *Penerapan Media Teka-Teki Silang (TTS) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Segi Empat*. Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.
- Indrawati, F. and Hartati, L. (2017) 'Peran Penguasaan Dasar Matematika dan Persepsi Mahasiswa Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Mata Kuliah Kalkulus I', *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(2), pp. 107–114.
- Mahmudi *et al.* (2019) 'Analisis Korespondensi Pada Korban Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Provinsi di Indonesia', *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1), pp. 49–60.
- McCall, R.B (1970) *Fundamental Statistics for Psychology*. New York: Harcourt,

Brace & World, Inc.

Nur Baiti, A. and Sumardi (2016) *Peningkatan Penguasaan Konsep dan Hasil Belajar Matematika Melalui Implementasi Model Penilaian Portopolio Berbasis Lesson Study di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura*. Universitas Muhammadiyah.

Nurhayati (2008) ‘Studi Perbandingan Metode Sampling antara Simple Random dengan Stratified Random’, *Jurnal Basis Data ICT Research Center UNAS*, Vol.3(1), p. Hal. 20.

Nursetiyani, B. Y. (2009) *Analisis Kinerja Manajemen Sekolah di SMA Negeri dan Swasta Sekabupaten Banjarnegara*. Universitas Negeri Semarang.

Rane, M. K. D., Ridwan, M. S. and Wardah (2019) ‘Pengaruh Kualitas Layanan, Biaya Pendidikan dan Fasilitas Pendidikan terhadap Keputusan Konsumen dengan Brand Image sebagai Variabel Intervening dalam Memilih Program Studi pada Fakultas Ekonomi universitas Kristen Artha Wacana Kupang’, *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 4(1).

Saefuloh, N. A. (2017) ‘Analisis Korespondensi, Alternatif Uji Statistik Penelitian (Hubungan Tingkat Pendidikan dan Penghasilan Orangtua dengan Nilai Raport Matematika Siswa)’, *Euclid*, 3(1), pp. 502–514.

Scheaffer, R. L. (2011) *Elementary Survey Sampling Seventh Edition*. Boston: Cengage Learning.

Sugiyono. (2014) *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2015) *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2016) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sujarweni, V. Wiratna. (2015) *Metodologi Penelitian Bisnis & Ekonomi*, Cetakan Pertama. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Tri Pradipta, W. (2009) *Analisis Kinerja Manajemen SMA Negeri dan Swasta di Kabupaten Pemalang*. Universitas Negeri Semarang.