



JPMP 1 (1) (2017) 35-42

Jurnal Pendidikan MIPA Pancasakti

<http://e-journal.ups.ac.id/index.php/jpmp>

email: adminjpmp@upstegal.ac.id



LITERASI MATEMATIKA PADA MAHASISWA FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL

Nindi Larasati¹, Purwo Susongko², Isnani³

¹Prodi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

²Prodi Pendidikan IPA, FKIP Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

³Prodi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

Abstrak

Kata Kunci:
Literasi Matematika,
Statistika, PISA

Kemampuan Literasi Matematika di Indonesia masih rendah yaitu di bawah rerata OECD (Organization For Economic Cooperation and Development). Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan: (1)mengetahui kemampuan literasi matematika pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Program Studi Akuntansi Universitas Pancasakti tegal Tahun Akademik 2016/2017 semester 2. (2)mengetahui hubungan literasi matematika dan kemampuan statistika pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Program Studi Akuntansi Universitas Pancasakti Tegal Tahun Akademik semester 2. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Ekonomi Program Studi Akuntansi Universitas Pancasakti Tegal Tahun Akademik 2016/2017 semester 2. Pengambilan sampel menggunakan teknik cluster random sampling. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan dokumentasi. Instrumen penelitian berupa tes literasi yang dibuat PISA. Teknik analisis data menggunakan uji descriptives dan uji correlate. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1)Mahasiswa Fakultas Ekonomi Program Studi Akuntansi memiliki kemampuan literasi matematika yang sedang. (2)ada hubungan yang sangat lemah antara literasi matematika dan kemampuan statistika pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Program Studi Akuntansi Universitas Pancasakti Tegal Tahun Akademik 2016/2017 semester 2.

© 2017 Universitas Pancasakti Tegal

ISSN 2597-7024

PENDAHULUAN

Mata kuliah statistika bagi mahasiswa sangat diperlukan terutama ketika seorang mahasiswa harus mengumpulkan, mengolah, dan menginterpretasikan data untuk pembuatan skripsi, thesis atau disertasi. Mahasiswa Program Studi Akuntansi wajib memahami statistika untuk mengetahui pengumpulan data mengenai perkembangan harga, pertumbuhan ekonomi, tingkat kemiskinan, jumlah uang yang beredar, dan lain-lain. Agar dapat memahami hal tersebut, mahasiswa Program Studi Akuntansi harus memiliki kemampuan statistika. Kemampuan statistika adalah kemampuan seseorang dalam mengumpulkan, menganalisis dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data. Oleh karena itu untuk memahami statistika pada tingkat yang tinggi, terlebih dahulu diperlukan pemahaman ilmu matematika. Matematika merupakan ilmu yang mendasari berbagai ilmu seperti fisika, kimia, akuntansi, statistika dan ilmu lainnya. Hal ini menyebabkan mata pelajaran matematika wajib di berikan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Untuk mengetahui sejauh mana mahasiswa memahami matematika maka dibutuhkan Literasi Matematika.

Indonesia berpartisipasi atau mengikuti tes berskala internasional seperti PISA (Programme For International Student Assesment) yang diselenggarakan oleh OECD (Organization For Economic Cooperation and Development) yang mengkaji tentang kemampuan literasi siswa. Keterlibatan Indonesia dalam PISA adalah untuk mengetahui sejauh mana program pendidikan di Indonesia berkembang dibandingkan dengan negara lainnya dan untuk memperbaiki sistem pendidikan di Indonesia. PISA berbeda dengan tes-tes lainnya karena tidak menghubungkan pendekatannya secara langsung dengan kurikulum sekolah. Jenjang pendidikan yang diuji adalah High Order Thingking (HOT), dari penerapan konten dalam kehidupan sehari-hari, menganalisa, membuat hipotesis, menyimpulkan dan menilai suatu kondisi serta pemecahan masalah. Kemendiknas (2011) mengatakan bahwa dalam menyelesaikan soal-soal PISA, diperlukan kemampuan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, dan mengecek hasil pemecahan masalah serta diperlukan juga kreativitas yang tinggi. PISA dilaksanakan secara reguler sekali dalam tiga tahun sejak tahun 2000. Hasil literasi matematika PISA 2015 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke 63 dari 70 negara.

Berdasarkan definisi PISA 2015, Literasi atau melek matematika didefinisikan sebagai kemampuan seseorang individu merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Termasuk didalam bernalar secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika dalam menjelaskan serta memprediksi fenomena. Membantu seseorang dalam menerapkan matematika dalam dunia sehari-hari sebagai wujud dari keterlibatan masyarakat yang konstruktif dan reflektif. (OECD, 2016:4)

Agar dapat memahami hal tersebut maka dibutuhkan kemampuan literasi matematika. Kemampuan literasi matematika yaitu kemampuan seorang dalam mengajukan, merumuskan, dan menyelesaikan didalam atau diluar masalah matematika dalam berbagai macam bidang dan konteks. Penerapan matematika adalah berdasarkan pada pengetahuan dan kemampuan yang telah dipelajari dan dipraktekkan dengan berbagai macam soal yang biasanya ada pada buku sekolah. Penguasaan matematika yang baik dapat membantu mahasiswa menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rini Sulastri, dkk (2014) menyimpulkan bahwa keseluruhan kemampuan mahasiswa yang mengambil mata kuliah Teaching Mathematics I Prodi Pendidikan Matematika dalam menyelesaikan soal PISA masih kurang.

Menurut Mahdiansyah dan Rahmawati (2014) Menyimpulkan bahwa capaian literasi matematika siswa SMA/MA yang menjadi sampel studi ini masih rendah, meskipun soal-soal telah disesuaikan dengan konteks indonesia. Pilihan jawaban atas butir-butir soal matematika dijawab siswa tanpa penjelasan dan langkah kerja perhitungannya. Hal ini menunjukkan siswa kurang mampu memberikan uraian atau argumentasi terhadap persoalan matematika yang diujikan dalam tes matematika tersebut.

Penelitian ini di batasi pada masalah Literasi Matematika pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Program Studi Akuntansi Universitas Pancasakti Tegal. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Ekonomi Progam Studi Akuntansi semester 2 yaitu kelas D dan E. Objek penelitian ini adalah penggunaan literasi matematika pada persoalan matematika. Penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana mahasiswa bisa memecahkan soal literasi matematika dengan berbagai tingkat kesulitan soal. Rumusan masalah yang akan dijadikan fokus dalam penelitian ini adalah (1) 1.

Sejauh mana kemampuan literasi

matematika pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Program Studi Akuntansi Universitas Pancasakti Tegal Tahun Akademik 2016/2017 semester 2? (2) 2. Sejauh mana hubungan literasi matematika dan kemampuan statistika pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Program Studi Akuntansi Universitas Pancasakti Tegal Tahun Akademik 2016/2017 semester 2?

METODE

Penelitian ini adalah penelitian dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif koelasional. Menurut Arikunto (2010:4) penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang sudah ada. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif eksploratif.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Ekonomi Program Studi Akuntansi Universitas Pancasakti Tegal Tahun Akademik 2016/2017 semester 2 pada mata kuliah statistika. Dalam pengambilan sampel penelitian ini menggunakan *cluster random sampling* yaitu didasarkan atas ciri-ciri populasi yang sama dan semua objek memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel, pengambilan sampel dimana peneliti memilih unit pengambilan sampel secara acak kemudian melakukan pengamatan lengkap

semua unit kelompok (Susongko, 2015:43). Dari 5 kelas yang ada, maka dengan teknik *cluster random sampling* didapatkan 2 kelas yaitu kelas D dan kelas E.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan dokumentasi. Data yang diperoleh dalam penelitian adalah (1) kemampuan literasi matematika mahasiswa Fakultas Ekonomi Program Studi Akuntansi, (2) nilai ujian tengah semester I, (3) nama mahasiswa dan jumlah mahasiswa. Instrumen yang digunakan adalah perangkat tes yang dibuat oleh PISA tahun 2012 yang dipublikasikan secara resmi di website resmi OECD yang peneliti terjemahkan kedalam bahasa Indonesia sebanyak 10 soal pilihan ganda. Pengumpulan data berupa lembar jawaban mahasiswa, daftar nama mahasiswa dan nilai ujian tengah semester statistika I.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif ini untuk memberi penjelasan atau gambaran data yang digunakan dan mencari adanya hubungan literasi matematika dan kemampuan statistika dengan cara mendeskripsikan dan mengkorelasikan data dengan bantuan *software SPSS*. Sebelum melakukan analisis korelasi akan dilakukan uji normalitas.

HASIL

Berikut hasil persentase literasi matematika..

Tabel 1
Persentase Jawaban Benar Literasi Matematika

Deskripsi Soal	Persentase Jawaban Benar
Menggunakan teori pythagoras dengan menggunakan konteks nyata geometri.	$\frac{9}{89} \times 100\% = 10\%$
Memperkirakan lokasi berdasarkan putaran objek dan waktu yang di tetapkan.	$\frac{54}{89} \times 100\% = 60\%$
Mengidentifikasi rata-rata setiap harinya yang diberikan dari jumlah total waktu yang sudah di tentukan.	$\frac{52}{89} \times 100\% = 58\%$
Memilih nilai dari keempat pernyataan dengan menggunakan konteks hitung.	$\frac{68}{89} \times 100\% = 76\%$
Membaca diagram batang dan membandingkan nilai tertinggi dari kedua diagram tersebut.	$\frac{78}{89} \times 100\% = 87\%$
Menginterpretasikan diagram batang dan mengestimasi jumlah CD yang akan terjual.	$\frac{66}{89} \times 100\% = 74\%$
Menghitung waktu bepergian mengingat kecepatan rata-rata dan jarak perjalanan.	$\frac{28}{89} \times 100\% = 31\%$
Mengidentifikasi informasi dan membangun model kuantitatif (implisit) untuk memecahkan masalah.	$\frac{15}{89} \times 100\% = 16\%$
Menghitung persentase dengan konteks nyata.	$\frac{12}{89} \times 100\% = 13\%$
Memahami situasi tertentu dan memilih model matematika yang sesuai.	$\frac{16}{89} \times 100\% = 17\%$

Analisis *descriptif statistic* dilakukan untuk memberi penjelasan atau gambaran data yang digunakan dalam penelitiannya dengan bantuan *software SPSS* ditunjukkan pada tabel 2, uji normalitas dilakukan untuk menunjukkan pemenuhan persyaratan normalitas sebaran data, yaitu jika residual berasal dari distribusi normal,

maka nilai-nilai sebaran data akan berada pada area disekitar garis lurus (Jonathan, Sarwono dan Herlina Budiono, 2012:184) ditunjukkan pada gambar 1 dan analisis *correlate* sederhana yang bertujuan untuk mengetahui hubungan serta arah dari dua variabel ditunjukkan pada tabel 3.

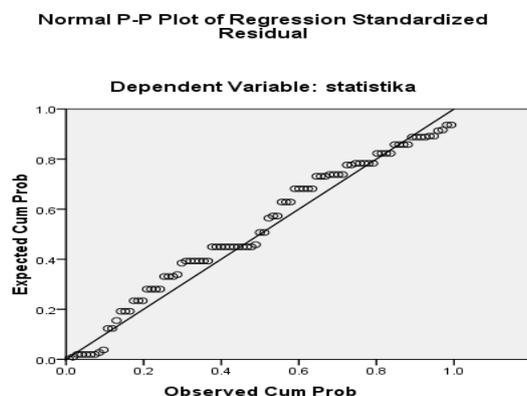
Tabel 2.
Hasil Output Descriptive dengan software SPSS

		Statistic	Std. Error
Literasi	Mean	44.72	1.566
	Median	40.00	
	Variance	218.386	
	Std. Deviation	14.778	
	Minimum	10	
	Maximum	80	
	Range	70	
	Skewness	.110	.255
	Kurtosis	-.409	.506
	N	89	
Statistika	Mean	66.63	.900
	Median	65.00	
	Variance	72.031	
	Std. Deviation	8.487	
	Minimum	40	
	Maximum	80	
	Range	40	
	Skewness	-.670	.255
	Kurtosis	.218	.506
	N	89	

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa jumlah responden atau N = 89, nilai mahasiswa terendah (minimum) yaitu 10, nilai mahasiswa tertinggi (maximum) yaitu 80, nilai range atau selisih antara nilai minimum dengan nilai maximum yaitu sebesar 70, nilai rata-rata literasi

matematika yaitu 44,72 dengan standar deviasi sebesar 14,778.

Uji normalitas data dilakukan untuk Data dikatakan normal jika titik-titik data mengikuti disekitar garis diagonal.



Gambar 1. Hasil normalprobability plot

Berdasarkan tabel diatas bahwa grafik normal pola menunjukkan penyebaran titik-titik disekitar garis diagonal, dan mengikuti arah garis diagonal sehingga dapat diketahui bahwa variabel tersebut berdistribusi normal.

Analisis *correlate* sederhana yang bertujuan untuk mengetahui hubungan serta arah dari dua variabel ditunjukkan pada tabel 2.

Kriteria kekuatan hubungan antara dua variabel (Sarwono, 2006:150):

0 : Tidak ada korelasi antara dua variabel
 >0- 0,25 : Korelasi sangat lemah
 >0,25-0,5 : Korelasi cukup
 >0,5-0,75 : Korelasi kuat
 >0,75-0,99 : Korelasi sangat kuat
 1 : Korelasi sempurna

Kriteria pengujian :

Ho diterima jika Sig. > 0,05.

H o ditolak jika Sig. <0,05.

Tabel 3.
Hasil Output Correlate dengan software SPSS

		Literasi	Statistika
Literasi	<i>Pearson Correlation</i>	1	.210*
	<i>Sig. (2-tailed)</i>		.048
	<i>N</i>	89	89
Statistika	<i>Pearson Correlation</i>	.210*	1
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	.048	
	<i>N</i>	89	89

Dari tabel korelasi, melihat kekuatan hubungan antara dua variabel terlihat angka koefisien korelasi person sebesar .210* artinya besar korelasi antara variabel literasi dan statistika ialah sebesar 0,210 atau korelasi sangat rendah. Berdasarkan pada kriteria yang ada hubungan kedua variabel signifikan karena angka signifikansi sebesar $0,048 < 0,05$ (H_a diterima). Melihat arah korelasi antara dua variabel, arah korelasi dilihat dari angka koefisien korelasi hasilnya positif atau negatif. Karena angka koefisien korelasi hasilnya positif yaitu 0,210, maka korelasi kedua variabel bersifat searah. maksudnya jika nilai literasi tinggi, maka nilai statistika akan tinggi pula. Jadi, korelasi antara variabel jumlah literasi dan statistika sangat rendah, signifikan dan searah.

PEMBAHASAN

Soal dibagikan kepada mahasiswa Fakultas Ekonomi Program Studi Akutansi kelas D dan E dengan jumlah mahasiswa sebanyak 89 mahasiswa. Jumlah tes soal literasi matematika yaitu 10 soal pilihan ganda dengan 4 option yang nanti hasilnya akan dianalisis untuk mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menjawab soal literasi matematika dan untuk mengetahui hubungan literasi matematika dan kemampuan statistika yang akan analisis dengan nilai ujian tengah semester statistika I.

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal PISA dengan

deskripsi menggunakan teori pythagoras dengan menggunakan konteks nyata geometri, peneliti dapat menganalisis bahwa hanya 9 mahasiswa atau sekitar 10% yang dapat menjawab dengan benar, sehingga peneliti dapat menyimpulkan bahwa mahasiswa belum bisa menggunakan teori pythagoras yang kemudian dihubungkan dengan dunia nyata. Jadi pembelajaran teori pythagoras pada waktu Sekolah Menengah Pertama (SMP) harus ditekankan lagi dan diperbanyak latihan soal bertipe PISA.

Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal PISA dengan deskripsi menghitung waktu bepergian mengingat kecepatan rata-rata dan jarak perjalanan, peneliti dapat menganalisis bahwa hanya 28 mahasiswa atau sekitar 31% yang mampu mengerjakan soal dengan benar, sehingga peneliti dapat menyimpulkan bahwa materi perbandingan masih kurang dipahami oleh mahasiswa pada saat Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal PISA dengan deskripsi mengidentifikasi informasi dan membangun model kuantitatif (implisit) untuk memecahkan masalah, peneliti dapat menganalisis bahwa 15 mahasiswa atau sekitar 16% yang mampu mengerjakan soal dengan benar, sehingga peneliti menyimpulkan bahwa mahasiswa kurang mampu memecahkan masalah dalam bentuk kehidupan nyata.

Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal PISA dengan deskripsi menghitung persentase dengan konteks nyata,

peneliti dapat menganalisis bahwa hanya 12 mahasiswa atau sekitar 13% yang mampu mengerjakan soal dengan benar, sehingga peneliti menyimpulkan bahwa materi aritmetika sosial pada waktu Sekolah Menengah Pertama (SMP) kurang dipahami mahasiswa.

Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal PISA dengan deskripsi memahami situasi tertentu dan memilih model matematika yang sesuai, peneliti dapat menganalisis bahwa hanya 16 mahasiswa atau sekitar 17% yang mampu mengerjakan soal dengan benar, sehingga peneliti dapat menyimpulkan bahwa mahasiswa belum mampu memahami situasi dan belum bisa merumuskan masalah dalam bentuk kehidupan nyata.

Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal PISA dengan deskripsi soal yang rata-rata mahasiswa menjawab benar lebih dari 50% yaitu memperkirakan lokasi berdasarkan putaran objek dan waktu yang di tetapkan sebesar 60%, Mengidentifikasi rata-rata setiap harinya yang diberikan dari jumlah total waktu yang sudah di tentukan sebesar 58%, Memilih nilai dari keempat pernyataan dengan menggunakan konteks hitung sebesar 76%, Membaca diagram batang dan membandingkan nilai tertinggi dari kedua diagram tersebut sebesar 87%, Menginterpretasikan diagram batang dan mengestimasi jumlah CD yang akan terjual sebesar 74%, sehingga peneliti dapat menyimpulkan bahwa kemampuan mahasiswa lebih dari 50% mahasiswa sudah mampu dalam menjawab soal literasi matematika dengan deskripsi soal tersebut.

Dilihat dari hasil persentase kemampuan literasi matematika pada mahasiswa ekonomi, dapat disimpulkan bahwa persentase tertinggi mahasiswa menjawab benar pada deskripsi membaca diagram batang dan membandingkan nilai tertinggi dari kedua diagram ialah sebesar 87%. Nilai persentase terendah mahasiswa menjawab benar pada deskripsi menggunakan teori pythagoras dengan menggunakan konteks nyata geometri ialah sebesar 10%. Rata-rata kemampuan mahasiswa masih rendah dalam menjawab soal literasi matematika.

Berdasarkan hasil tes literasi matematika dan nilai ujian tengah semester statistika I yang sudah dianalisis menggunakan software SPSS, dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang sangat lemah antara literasi matematika dengan kemampuan statistika (Ha diterima) dan kemampuan literasi mahasiswa Fakultas Ekonomi memiliki kemampuan yang sedang. Dilihat dari hasil studi PISA 2015 bahwa skor

literasi matematika mengalami peningkatan yang cukup signifikan, namun secara umum masih dibawah rerata OECD, skor PISA mengalami kenaikan 11 poin yaitu dari skor 375 (tahun 2012) menjadi 386 (tahun 2015). Hasil studi TIMSS tahun 2015 untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar (SD) masih belum menggembirakan, faktor yang mempengaruhi pada capaian yaitu kurikulum, pembelajaran, guru, orang tua atau keluarga, sikap siswa, latar belakang sosek, sarpras. Sekitar 75% item yang diujikan dalam TIMSS telah diajarkan di kelas IV Sekolah Dasar (SD) namun pemahaman masih kurang.

Dalam hal ini dapat kita simpulkan bahwa kemampuan mahasiswa masih rendah dalam mengerjakan soal-soal yang berorientasi HOT (seperti menganalisa atau menalar atau mengevaluasi). Dosen harus lebih banyak memberikan latihan soal berorientasi pada soal Hight Order Thinking (HOT) agar mahasiswa terdorong kemampuan berfikir kritis dan terbiasa mengerjakan soal HOT. Jika mahasiswa terbiasa mengerjakan soal yang berorientasi pada HOT maka mahasiswa dalam memahami materi statistika juga akan lebih mudah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan bahasan yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa penelitian literasi matematika pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Program Studi Akutansi Universitas Pancasakti Tegal Tahun Akademik 2016/2017 semester 2 menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yaitu sebagai berikut: (1) Mahasiswa Fakultas Ekonomi Program Studi Akutansi memiliki kemampuan literasi matematika yang sedang. (2) Ada hubungan yang sangat lemah antara literasi matematika dan kemampuan statistika pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Program Studi Akutansi Universitas Pancasakti Tegal Tahun Akademik 2016/2017 semester 2.

Berdasarkan hasil penelitian tentang literasi matematika pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan dengan memperhatikan keterbatasan penelitian, saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut: (1) Bagi guru, seharusnya lebih banyak memberikan soal-soal berorientasi pada HOT agar nantinya siswa terbiasa mengerjakan soal tersebut. (2) Siswa bisa mengerjakan soal berorientasi HOT dalam pembelajaran yang dibuatkan oleh guru maupun soal yang berasal dari internet. Jika siswa mempelajari soal berorientasi HOT lebih mendalam, maka siswa dapat mengikuti literasi

PISA. (3) Bagi peneliti lain, yang melakukan penelitian sejenis sebaiknya mengambil tema yang bisa menjelaskan hasil setiap konten, konteks dan proses dan pengaruh terhadap model pembelajaran di kelas. (4) Bagi dosen, bisa memberikan soal yang dibuat berorientasi HOT agar mahasiswa bisa menjawab soal dengan kemampuan bernalar dan memecahkan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2012. Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta : Rineka Cipta.
- Alam, Al Faris Putra. 2016. Pengembangan Soal Literasi Matematis Konteks Sosial Untuk Siswa Kelas VII SMP/Mts. Skripsi. Jember: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta : Bumi Aksara.
- Azizi, Abdul Rohman. 2017. Literasi Matematika Tingkat Sekolah Menengah Pertama Mengacu Pada PISA (Programme For International Student Assesment) Ditinjau Dari Gender. Universitas Nusantara PGRI Kediri. https://simki.lp2m.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2017/12.1.01.05.0048.pdf.
- Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika. 2011. Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS.
- Hayat, Bahrul dan Yusuf Suhendra. 2010. Mutu Pendidikan. Jakarta : Bumi Aksara.
- Heruman. 2014. Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kartana, Tri Jaka. 2011. Manajemen Pendidikan. Tegal:Universitas Pancasakti Tegal.
- Kusmana, Suherli. 2017. Pengembangan Literasi Dalam Kurikulum Pendidikan Dasar dan Menengah. Jurnal Pendidikan dan Kebahasan dan Kesustrasaan Indonesia. 1(1) .143.
- Mahdiansyah dan Rahmawati. 2014. Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan Konteks Indonesia. *Jurnal dkkbud*. www.jurnaldkkbud.kemendikbud.go.id/index.php/jpnk/article/view/158/145. (04 Desember 2016).
- Maryanti, E. 2012. Peningkatan Literasi Matematis Siswa melalui Pendekatan Metacognitive Guidance. Tesis pada Sps UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Munimah, Supriyanto dan Nurul Ulfatin. 2016. Kompetensi Literasi Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar (SD).Universitas Negeri Malang. <http://pasca.um.ac.id/conferences/index.php/gtk/article/view/185/174>
- OECD. 2013. PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, science Problem Solving and Financial Literacy. Online. www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa%202012%20framework%20e-book_final.pdf. (17 Desember 2016).
- OECD. 2015. PISA 2015 Draft Mathematics Framework. Online. <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Draft%20PISA%202015%20Mathematics%20Framework%20.pdf>. (12 Juni 2017).
- OECD. 2016. PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic and Financial Literacy. Online. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264255425-en>. (05 Februari 2017)
- Ojose, B. 2011. Mathematics Literacy: Are We Able To Put The Mathematics We Learn Into Everyday Use?. *Journal of Mathematics Education*, Volume 4, No. 1, hal. 89-100.
- Ponoharjo. 2013. Penelitian Pendidikan Matematika: Modul Mata Kuliah Penelitian. Tegal: Universitas Pancasakti Tegal
- Sarwono, Jonathan. 2006. Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sarwono, Jonathan dan Herlina Budiono. 2012. Aplikasi untuk Riset Skripsi, Tesis dan Disertasi Menggunakan SPSS, AMOS dan Excel. Jakarta : PT.Elex Media Komputindo.
- Setiawan, Harianto, Dafik,dan Nurcholif Diah Sri Lestari. 2014. Soal Literasi Dalam PISA Kaitannya Dengan Literasi Matematika dan Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi. Online. Universitas Jember. (04 Desember 2016).
- Sudjana, Nana. 2005. Metode Statistika. Bandung : Tarsito.

- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D). Bandung:Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Sulastri, Rini, Rahman Johar, dan Said Munzir. 2014. Kemampuan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unsyiah Menyelesaikan Soal PISA Most Difficult Level. Jurnal Didaktik Matematika. www.jurnal.unsyiah.ac.id/DM/article/view/2073/2027. (05 Desember 2016).
- Susongko, Purwo. 2013. Penelitian Hasil Belajar. Tegal: Universitas Pancasakti Tegal.
- Susongko, Purwo. 2015. Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan. Tegal: Universitas Pancasakti Tegal.
- Susongko, Purwo. 2016, 27 Desember. Silabus dan RPP Statistika. E-mail kepada Nindi Larasati (Nindilaras33@gmail.com).
- Wardhani, Sri dan Rumiati. 2011. Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP : Belajar dari PISA dan TIMSS. Yogyakarta : Kementrian Pendidikan Nasional.
- Widowati, Susi. 2015. Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Stay Two Stray (TSTS). Online. Universitas Katolik Widya Mandala Madiun. (11 Maret 2017).
- Wijaya, Tony. 2009. Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS. Yogyakarta : Universitas Atmajaya