

**KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU
DARI KREATIVITAS DAN KELENGKAPAN FASILITAS
BELAJAR SISWA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1 pada
Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Oleh:
LAILATUL MUSAFAAH
A410150037**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI
KREATIVITAS DAN KELENGKAPAN FASILITAS BELAJAR SISWA**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

LAILATUL MUSAFAAH

A410150037

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



(Drs. Ariyanto, M.Pd)

NIDN. 0031075601

HALAMAN PENGESAHAN

**KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI
KREATIVITAS DAN KELENGKAPAN FASILITAS BELAJAR
SISWA**

Oleh:




LAILATUL MUSAFAAH

A410150037

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Pada hari Selasa, 28 Mei 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji

1. **Drs. Ariyanto, M.Pd**
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Sri Rejeki, S.Pd., M.Pd., M.Sc**
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Christina Kartika Sari, S.Pd., M.Sc**
(Anggota II Dewan Penguji)

()
()
()

Dekan,



()
Prof. H. Joko Prayitno, M.Hum)

NIDN. 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 16 Mei 2019

Penulis



KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI KREATIVITAS DAN KELENGKAPAN FASILITAS BELAJAR SISWA

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji: (1) perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari kreativitas, (2) perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari kelengkapan fasilitas belajar, (3) interaksi antara kelengkapan fasilitas belajar dan kreativitas terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain *ex post facto*. Populasi penelitian berjumlah 104 siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta dengan sampel penelitian berjumlah 50 siswa. Teknik sampling dari penelitian ini menggunakan sampling acak. Pengumpulan data dengan menggunakan angket dan dokumentasi. Angket digunakan untuk pengambilan data kreativitas dan kelengkapan fasilitas belajar. Dokumentasi digunakan untuk pengambilan data hasil belajar siswa yaitu hasil Ujian Tengah Semester 2018/2019. Hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa (1) tidak ada perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari kreativitas, (2) tidak ada perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari kelengkapan fasilitas belajar, (3) tidak ada interaksi antara kreativitas dan kelengkapan fasilitas belajar terhadap hasil belajar matematika.

Kata Kunci: Hasil belajar matematika, siswa, kreativitas, dan fasilitas belajar.

Abstract

This study aims to examine: (1) differences in mathematics learning outcomes in terms of creativity, (2) differences in mathematics learning outcomes in terms of completeness of learning facilities, (3) interaction between the completeness of learning facilities and creativity towards learning outcomes in mathematics. This research is a type of quantitative research with an *ex post facto* design. The study population was 104 students of class VIII Muhammadiyah Middle School 4 Surakarta with a sample of 50 students. The sampling technique from this study used random sampling. Data collection using questionnaires and documentation. Questionnaires are used to retrieve data on creativity and completeness of learning facilities. Documentation is used to retrieve student learning outcomes data, namely the results of the 2018/2019 Middle Semester Exam. The results of the study, it can be concluded that (1) there is no difference in mathematics learning outcomes in terms of creativity, (2) there is no difference in mathematics learning outcomes in terms of the completeness of learning facilities, (3) there is no interaction between creativity and completeness of learning facilities on mathematics learning outcomes .

Keywords: Mathematics learning outcomes, students, creativity, and learning facilities.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan secara terencana dan disengaja guna mewujudkan suatu tujuan tertentu yang salah satunya mengembangkan potensi peserta

didik (Supardi: 248). Pendidikan berhubungan erat dengan kegiatan belajar dan mengajar. Menurut UU. 20 tahun 2003 pendidikan Nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Belajar adalah kegiatan menemukan hal baru yang berdampak pada diri individu tersebut diakhir kegiatan sebagai hasilnya. Belajar dikatakan berhasil apabila memenuhi tiga aspek belajar yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (rasa), dan psikomotorik (ketrampilan).

Hasil belajar atau prestasi belajar siswa merupakan tolak ukur suatu proses belajar dapat dikatakan berhasil atau tidak. Semakin bagus hasil belajar peserta didik maka tingkat keberhasilannya juga semakin tinggi. Menurut Sultan (dalam Supardi, 2004: 34) prestasi belajar merupakan hasil kemampuan maksimal yang diperoleh oleh seseorang setelah melaksanakan proses belajar mengajar. Prestasi belajar dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor *intern* (dalam) dan faktor *extern* (luar). Faktor *intern* adalah segala hal yang dapat mempengaruhi belajar siswa yang berasal dari diri siswa itu sendiri. Slameto (2010:54-71) menyatakan bahwa faktor *intern* meliputi kesehatan, cacat tubuh, intelegensi, perhatian, minat, bakat, kreativitas, motif, kematangan, dan kesiapan. Faktor *extern* adalah segala hal yang dapat mempengaruhi belajar siswa yang berasal dari luar diri siswa. Faktor *extern* meliputi cara orang tua mendidik, hubungan antar anggota keluarga, kondisi dan suasana tempat tinggal, tingkat ekonomi orang tua, perhatian orang tua, dan metode mengajar disekolah. Menurut Fauzi (dalam Supardi: 2012:253) matematika merupakan cabang dari ilmu pengetahuan yang dapat diterapkan pada ilmu-ilmu pengetahuan lainnya.

Hasil belajar matematika salah satunya ditentukan oleh kreativitas. Kreativitas adalah suatu kemampuan untuk menemukan berbagai macam cara yang berbeda dengan apa yang telah diketahui. Menurut Hakan (2015: 74) kreativitas merupakan suatu kemampuan untuk berpikir secara fleksibel, unik, dan tidak biasa dalam menghadapi suatu situasi. Isaksen et al (Grieshober, 2004) memandang berpikir kreatif sebagai sebuah proses yang melibatkan fleksibilitas, originalitas, elaborasi, dan fluency.

Selain kreativitas, kelengkapan fasilitas belajar juga merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Menurut Sopiadin (2010: 73) fasilitas adalah sarana dan prasarana yang digunakan dalam proses pembelajaran disekolah. Kegiatan belajar mengajar disekolah perlu ditunjang dengan berbagai fasilitas yang berguna untuk mempermudah dan memperlancar kegiatan belajar mengajar. Semakin lengkap fasilitas belajar tentu akan semakin membantu siswa dalam belajar yang pada akhirnya akan berdampak pula pada hasil belajar siswa. Menurut Asibaka (2008) fasilitas mempunyai peranan penting dalam mewujudkan tujuan dan sasaran pendidikan. Indikator fasilitas belajar meliputi ketersediaan fasilitas belajar, kelayakan fasilitas belajar, kualitas fasilitas belajar dan ukuran serta kondisi sekolah.

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan hipotesis, yaitu: (1) ada perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari kreativitas, (2) ada perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari kelengkapan fasilitas belajar, (3) ada interaksi antara kreativitas dan kelengkapan fasilitas belajar terhadap hasil belajar matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan menguji: (1) perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari kreativitas, (2) perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari kelengkapan fasilitas belajar, (3) interaksi antara kreativitas dan kelengkapan fasilitas belajar terhadap hasil belajar matematika.

2. METODE

Jenis penelitian ini berdasarkan pendekatannya adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *Expost Facto*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 4 Surakarta dengan subjek penelitiannya adalah semua kelas VIII yang berjumlah 104 siswa. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan sampling acak. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 50 siswa.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan angket dan dokumentasi. Angket digunakan untuk mengumpulkan data variabel bebas yaitu kreativitas dan kelengkapan fasilitas belajar. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data variabel terikat yaitu hasil belajar matematika siswa kelas VIII. Teknik analisis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Uji

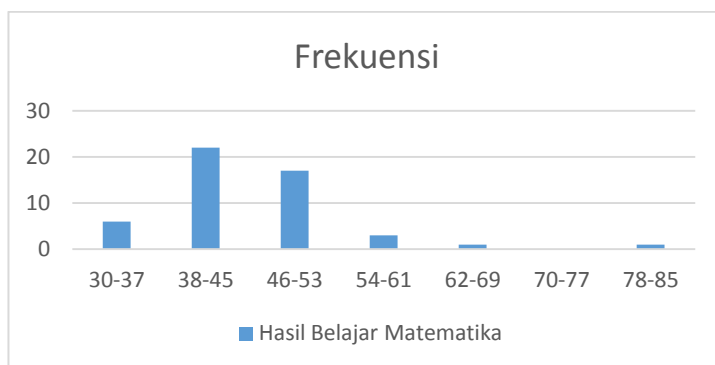
prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji komparasi ganda menggunakan uji *Scheffe*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Angket yang digunakan untuk mengambil data kreativitas dan kelengkapan fasilitas sebelumnya diuji validitas dan reliabilitasnya kepada 30 siswa kelas VIII yang bukan termasuk sampel. Angket yang valid saja yang dapat digunakan untuk mengambil data kreativitas dan kelengkapan fasilitas belajar. Uji validitas menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal dikatakan valid. Sedangkan untuk uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Crombach*.

Hasil uji validitas yang dilakukan 20 soal kreativitas dinyatakan valid dan dapat digunakan. Soal-soal kreativitas yang valid memiliki reliabilitas 0.863 sehingga masuk kategori reliabilitas sangat tinggi. Hasil uji validitas untuk soal kelengkapan fasilitas belajar juga didapat hasil bahwa 20 soal dinyatakan valid dan dapat digunakan. Soal-soal kelengkapan fasilitas belajar mempunyai reliabilitas 0.879 sehingga termasuk kategori reliabilitas sangat tinggi.

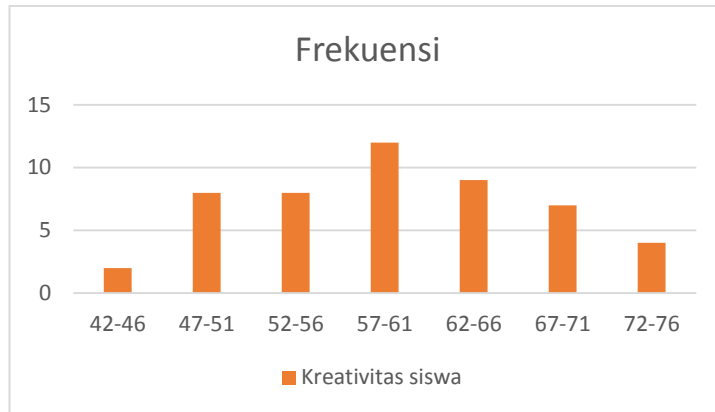
Data hasil penelitian meliputi data hasil belajar matematika, data hasil angket kreativitas siswa, dan data hasil angket kelengkapan fasilitas belajar. Data hasil belajar matematika disajikan sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Batang Hasil Belajar Matematika

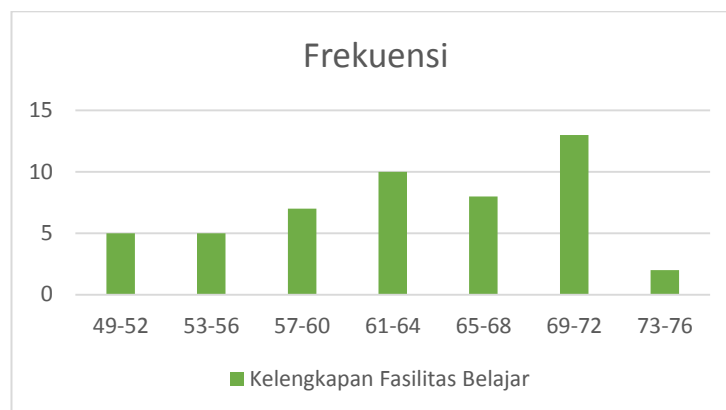
Dari diagram diatas diperoleh nilai hasil belajar matematika tertinggi adalah 84 dan terendah adalah 30. Selain itu, nilai rata-rata (*mean*) adalah 45.5, standart

deviasi (SD) sebesar 8.59, nilai tengah (*median*) sebesar 44.41, dan 43.60 untuk nilai modus.



Gambar 2. Diagram Batang Kreativitas Siswa

Dari diagram diatas diketahui nilai kreativitas tertinggi adalah 76 dan terendah adalah 42. Selain itu, nilai rata-rata (*mean*) adalah 59.5, standart deviasi (SD) sebesar 8.16, nilai tengah (*median*) sebesar 59.42, dan 59.36 untuk nilai modus



Gambar 3. Diagram Batang Kelengkapan Fasilitas Belajar

Dari diagram diatas diketahui nilai kelengkapan fasilitas belajar tertinggi adalah 76 dan terendah 49. Selain itu, nilai rata-rata (*mean*) adalah 63.14, standart deviasi (SD) sebesar 6.97, nilai tengah (*median*) sebesar 65.42 dan 69.91 untuk nilai modus.

Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan lillifors dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Data dikatakan berdistribusi normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$. Hasil perhitungan data disajikan sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Uji Normalitas

Sumber	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan
A ₁	27	0.1072	0.1667	Normal
A ₂	23	0.0999	0.1806	Normal
B ₁	14	0.1354	0.227	Normal
B ₂	18	0.1451	0.200	Normal
B ₃	18	0.1899	0.200	Normal

Berdasarkan data diatas diperoleh bahwa dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga seluruh data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas menggunakan metode *Barlett* dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Data dikatakan homogen apabila $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$. Hasil perhitungan data disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Homogenitas

Sumber	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Keputusan	Kesimpulan
Kelengkapan Fasilitas Belajar	1.008	3.841	H ₀ diterima	Variansi dari kedua populasi homogen
Kreativitas	4.163	5.991	H ₀ diterima	Variansi dari ketiga populasi homogen

Berdasarkan data diatas diperoleh bahwa dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ sehingga kelengkapan fasilitas belajar dan kreativitas masing-masing homogen.

Pengujian hipotesis analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama bertujuan untuk menguji perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari kreativitas (tinggi, sedang, rendah) dan kelengkapan fasilitas belajar (lengkap, tidak lengkap). Tabel rangkuman analisis variansi dua jalan disajikan sebagai berikut:

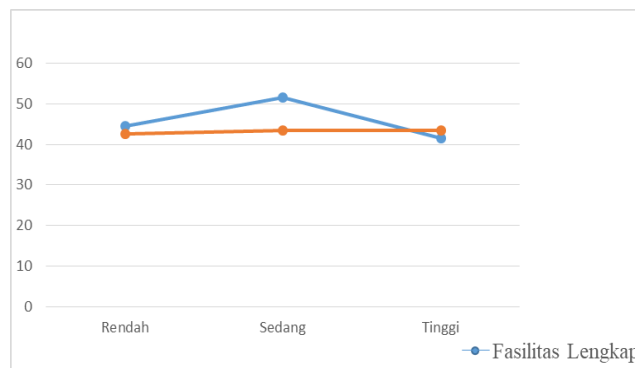
Tabel 3. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan

Sumber	JK	dk	RK	F _{obs}	F _α
Kelengkapan Fasilitas Belajar (A)	81.58	1	81.58	0.041	4.06
Kreativitas (B)	214.361	2	107.181	0.052	3.21
Interaksi (AB)	183.614	2	91.807	0.044	3.21
Galat	91329.38	44	2075.668	-	-
Total	91808.935	49	-	-	-

Berdasarkan perhitungan diatas, dikemukakan beberapa hipotesis. Hipotesis pertama, diketahui bahwa $F_{hitung} = 0.052 < F_{tabel} = 3.21$ menunjukkan bahwa keputusannya H_0 diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari kreativitas. Menurut Sri Widyaningsih (2012) mengemukakan bahwa tidak ada pengaruh kreativitas terhadap prestasi belajar siswa. Menurut Abdul Jabar dan Indah Budiarti (2016) mengemukakan tidak terdapat pengaruh signifikan kreativitas terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori tersebut. Hasil penelitian ini dengan tidak adanya perbedaan hasil belajar matematika siswa ditinjau dari kreativitas, kemungkinan ada faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Menurut slameto (2010:54-72) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dibedakan menjadi faktor *intern* (dalam) dan *extern* (luar).

Hipotesis kedua berdasarkan data diatas, dengan taraf signifikan $\alpha=5\%$ diperoleh $F_{hitung} = 0.041$ dan $F_{\alpha} = 4.06$. Karena nilai $F_{hitung} = 0.041 < F_{tabel} = 4.06$ maka keputusannya H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari kelengkapan fasilitas belajar. Hasil belajar matematika siswa dengan kelengkapan fasilitas tinggi dan hasil belajar siswa dengan kelengkapan fasilitas belajar rendah tidak ada perbedaan yang signifikan. Hal tersebut berarti siswa dengan kelengkapan fasilitas belajar tinggi belum tentu mempunyai hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mempunyai kelengkapan fasilitas rendah.

Hipotesis ketiga berdasarkan data diatas, diketahui bahwa $F_{hitung} = 0.044 < F_{tabel} = 3.21$ menunjukkan bahwa keputusannya H_0 diterima dan dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika antara interaksi kelengkapan fasilitas belajar dan kreativitas. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika disajikan sebagai berikut:



Gambar 4. Profil Efek Rerata Kelengkapan Fasilitas Belajar dan Kretivitas Terhadap Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan diatas kemungkinan karena disebabkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa yang tidak diteliti oleh peneliti. Faktor-faktor tersebut meliputi faktor *intern* (dalam) dan *ekstern* (luar). Hasil penelitian Rizal Kurniawan (2014) menunjukkan bahwa lingkungan sekolah, motivasi belajar, dan fasilitas belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Faktor-faktor tersebut yang tidak diteliti oleh peneliti dalam penelitian ini.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan: (1) Tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta ditinjau dari kreativitas. (2) Tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta ditinjau dari kelengkapan fasilitas belajar. (3) Tidak ada efek interaksi antara kelengkapan fasilitas belajar dan kreativitas terhadap hasil belajar pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta. Berdasarkan kesimpulan diatas maka

disarankan bagi guru, siswa, dan peneliti selanjutnya. Guru dapat mencari faktor-faktor yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Siswa hendaknya lebih bisa memanfaatkan fasilitas belajar secara maksimal, siswa dapat mencari penyemangat untuk dirinya sendiri untuk meningkatkan kreativitas dalam belajar. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mencari faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aschenbrener, Mollie S. 2010. "Creative and Effective Teaching Behaviors of University Instructors as Perceived by Student". Volume 51, Number 3, pp 64- 75. *Journal of Agricultural Education*.
- Asiabaka, Ihouma. 2008. "The Need for Effective Facility Management in School in Nigeria". *Science Journal*, 1 (2): 10- 217.
- Aunurrahman. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Budyono. 2009. *Statistika Dasar untuk Penelitian*. Surakarta: FKIP UNS.
- Dimayati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Grieshober, W. E. 2004. "Dictionary of Creativity". New York: International Center for Studies in Creativity State University of New York College at Buffalo.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jabar, Abdul dan Budiarti, Indah. 2016. "Pengaruh Kreativitas terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 2 Banjarmasin". *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2 (2): 2442- 3041.
- Kuo, Ping Hong. 2016. "Efeect of Synchronous Web- Based Instruction on Students' Thinking Style and Creativity". SSN: 1305- 8223.
- Kurniawan, Rizal. 2014. "Pengaruh Lingkungan Sekolah, Motivasi Belajar dan Fasilitas Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Peralatan Kantor Kelas X Administrasi Perkantoran Smk 1 Kudus Tahun Pelajaran 2012/2013". *Economic Education Analysis Journal*. 2(3): 96-105.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Shaabani, Farzaneh. 2011. Relationship between the Academic Self- Efficacy and Creativity with the Critical Thinking in the University Student. *J. Educ. Manage. Stud*. 1 (1): 32-37.

- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sopiatin, Popi. 2010. *Managemen Belajar Berbasis Kepuasan Siswa*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sudjana, Nana. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarta.
- Sumayku, James. 2011. "Hubungan Kreativitas dan Sikap Siswa dalam Proses Pembelajaran dengan Pencapaian Prestasi Belajar pada Jurusan Listrik di SMK Negeri 2 Bitung". *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejurusan*,2 (2), 23-27.
- Supardi. 2012. "Peran Berfikir Kreatif dalam Proses Pembelajaran Matematika". *Jurnal Formatif*, 2(3), 248-262.
- Turkmen, Hakan. 2015. "Creative Thinking Skill Analyze of Vocational High School Student". ISSN: 2146- 7463. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*.
- Ulger, Kani. 2014. "The Relationship between Creative Thinking and Critical Thinking Skill of Student". ISSN: 1300- 5340.
- Widyaningsih, Sri Yani, Haryono, dan Saputra, Sulisty. 2012. "Model MFI dan POGIL ditinjau dari Aktivitas Belajar dan Kreativitas Siswa terhadap Prestasi Belajar". *Jurnal Inkuiri* 1 (3), 266- 275.