



**Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Metode Belajar Meningkatkan Nilai Mata Kuliah Kalkulus 2 Masa Pandemi Covid-19**

**Cici Cahyana Amatullah**

Dosen Universitas Mitra Karya  
Email: [chichicahyana@gmail.com](mailto:chichicahyana@gmail.com)

---

**Info Artikel**

Sejarah Artikel:  
Diterima: 25 Maret 2021  
Direvisi: 31 Maret 2021  
Dipublikasikan: April 2021  
e-ISSN: 2089-5364  
p-ISSN: 2622-8327  
DOI: 10.5281/zenodo.4662687

**Abstract:**

*During this pandemic, all nations of the world are required to take part in overcoming life's problems, including in the field of education. One of the ways taken in the field of education is to carry out online learning activities. The purpose of this research is to determine the effect of students' creative thinking abilities and methods. online learning on the value of calculus courses 2. The variables of this study were the ability to think creatively, online learning methods and grades of calculus subjects. Data were collected using observation techniques, questionnaires, tests, analyzed quantitatively. The results showed 72. 7% of the variable Value of the Calculus Course (Y) is determined by the variable factor of creative thinking ability (X1) and learning method (X2) while the remaining 27. 3% is determined by other factors, 54. 4% of the variable value of calculus2 (Y) is determined by the variable factor of creative thinking ability. (X1), 59. 5% of the variable value of the 2 calculus course (Y) is determined by the variable factor el online learning method (X2). This study only reveals internal factors, namely the ability to think creatively and online learning methods, even though there are many other factors that can affect the value of calculus courses 2. Weaknesses found in this study need to be followed up with research the next which is related and relevant to the problems contained in this study.*

**Keywords:** *Creative Thinking Ability, Online Learning Methods, Calculus Course Value 2*

---

**PENDAHULUAN**

Pada masa pandemic ini seluruh bangsa dunia dituntut untuk mengambil bagian dalam mengatasi permasalahan

hidup, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu jalan yang di tempuh oleh pemerintah di bidang pendidikan agar pendidikan bangsa kita tetap berjalan, pemerintah melakukan kegiatan

pembelajaran secara daring. Namun metode pembelajaran secara daring ini bukan berarti tanpa adanya efek negative, salah satu efeknya yaitu membuat para peserta didik mengalami kebosanan. Selain itu kita sebagai pendidik dituntut untuk lebih kreatif dalam menyampaikan materi perkuliahan agar para mahasiswa menghasilkan sesuatu yang baru hasil dari pengembangan cara mereka melakukan pembelajaran. Berpikir kreatif merupakan kegiatan mental yang menghasilkan sesuatu yang baru hasil dari pengembangan. Hal ini sesuai dengan pendapat Coleman dan Hammen (Sukmadinata, 2004a) bahwa “Berpikir kreatif adalah suatu kegiatan mental untuk meningkatkan kemurnian (*originality*) dan ketajaman pemahaman (*insight*) dalam mengembangkan sesuatu (*generating*)”. Menurut Potur & Barkul (2009) mendefinisikan berpikir kreatif adalah sebuah kemampuan kognitif orisinil dan proses memecahkan masalah yang memungkinkan individu menggunakan intelegensinya dengan cara yang unik dan diarahkan menuju pada sebuah hasil.

Dalam berpikir kreatif yang menjadi acuan peneliti menurut Munandar (dikutip Susanto, 2013:111) yaitu, keterampilan lancar; keterampilan luwes; keterampilan orisinal; keterampilan merinci; serta keterampilan mengevaluasi. Faktor Pendorong Kreativitas diantaranya pembelajaran yang dapat memberikan peserta didik kesempatan yang lebih untuk mengeksplorasi permasalahan yang memberikan solusi dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kreatif, Menurut Uno dan Nurdin (2014:155) menyatakan bahwa faktor pendorong kreativitas yaitu: a. Kepekaan dalam melihat lingkungan : peserta didik sadar bahwa berada di tempat yang nyata. b. Kebebasan dalam melihat lingkungan : mampu melihat masalah dari segala arah. c. Komitmen kuat untuk maju dan berhasil : hasrat ingin tahu besar. d. Optimis dan berani mengambil risiko : suka tugas yang menantang. e. Ketekunan untuk berlatih :

wawasan yang luas. f. Lingkungan kondusif, tidak kaku, dan otoriter. Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor pendorong kreativitas merupakan tindakan dalam meningkatkan berpikir kreatif peserta didik dengan ide yang luas.

Untuk mendorong tingkah laku kreatif menurut Torrance (dikutip Slameto, 2010:154) mengemukakan saran-saran tentang apa yang dilakukan oleh guru terhadap peserta didiknya sebagai berikut: a. Hargai pertanyaan-pertanyaan, termasuk yang kelihatannya aneh atau luar biasa. b. Hargailah gagasan-gagasan yang imajinatif dan kreatif. c. Tunjukkan kepada peserta didik, bahwa gagasan-gagasan mereka itu bernilai. d. Berikanlah kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan sesuatu tanpa ancaman bahwa pekerjaannya itu akan di nilai. e. Masukkan faktor hubungan sebab akibat di dalam penilaian. Disamping menerima dan menyesuaikan diri dengan standar yang ada, berpikir dan bertindak laku secara bebas dan meluas merupakan hal penting untuk perkembangan kreativitas.

Semua benda atau kondisi di mana manusia dan aktivitasnya termasuk di dalamnya, yang terdapat di dalam ruang di mana manusia tersebut mempengaruhi kelangsungan hidupnya merupakan lingkungan. Menurut Uno dan Nurdin (2014:137) lingkungan merupakan salah satu potensi yang diciptakan sebagai pemenuhan kebutuhan manusia dalam menjalani hidup di dunia yang perlu dijaga kelestariannya. Hal ini dapat disimpulkan bahwa lingkungan lah sebagai kebutuhan manusia. Sanjaya (2006:176) Lingkungan adalah segala sesuatu yang dapat memungkinkan peserta didik belajar. Misalnya gedung sekolah, perpustakaan, laboratorium, taman, kantin sekolah, iklim, dan lain sebagainya. Dapat disimpulkan bahwa semua lingkungan merupakan sumber belajar bagi peserta didik. Dari pengertian di atas bahwa lingkungan adalah tempat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar yang berpengaruh dari luar terhadap kelangsungan kegiatan tersebut.

Adapun indikator persiapan pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan menurut Uno dan Nurdin (2013:143) yaitu, mengatur bahan pelajaran; lingkungan belajar; memilih strategi belajar; serta memilih media pembelajaran dalam hal ini metode pembelajaran. Sedangkan untuk pemilihan strategi pembelajaran yang paling cocok pada masa pandemic saat ini adalah metode pembelajaran daring sesuai dengan Surat Edaran no. 4 tahun 2020 dari Menteri Pendidikan dan kebudayaan yang menganjurkan seluruh kegiatan di institusi pendidikan harus jaga jarak dan seluruh penyampaian materi akan disampaikan di rumah masing-masing. Menurut Salamun (2009) arti metode pembelajaran adalah "sebuah cara-cara yang berbeda untuk mencapai hasil pembelajaran yang berbeda dibawah kondisi yang berbeda". Pendapat lain dari Ahmadi (1997) mengatakan, metode pembelajaran adalah suatu strategi atau taktik dalam melaksanakan kegiatan belajar dan mengajar di kelas yang diaplikasikan oleh tenaga pengajar sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai dengan baik. Menurut Ahmadi (1997) pengertian metode pembelajaran adalah suatu pengetahuan tentang cara-cara untuk mengajar yang dipergunakan oleh guru atau instruktur. Menurut Nana Sudjana (2005) definisi metode pembelajaran adalah cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran. Menurut M. Sobri Sutikno (2009) metode pembelajaran adalah cara-cara menyajikan materi pelajaran yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses pembelajaran pada diri siswa dalam upaya untuk mencapai tujuan.

Beberapa ahli sudah menggodok tentang metode pembelajaran yang cocok selama pandemi ini. Diantaranya sebagai berikut: 1. Project Based Learning 2. Daring Method 3. Luring Method 4. Home Visit Method 5. Integrated Curriculum 6. Blended Learning. Setelah munculnya wabah Covid-19 di belahan bumi, sistem

pendidikan pun mulai mencari suatu inovasi untuk proses kegiatan belajar mengajar. Terlebih adanya Surat Edaran no. 4 tahun 2020 dari Menteri Pendidikan dan kebudayaan yang menganjurkan seluruh kegiatan di institusi pendidikan harus jaga jarak dan seluruh penyampaian materi akan disampaikan di rumah masing-masing. Beberapa ahli sudah menggodok tentang metode pembelajaran yang cocok selama pandemi ini. Diantaranya sebagai berikut: 1. *Project Based Learning* Metode *project based learning* ini diprakarsai oleh hasil implikasi dari Surat Edaran Mendikbud no. 4 tahun 2020. *Project based learning* ini memiliki tujuan utama untuk memberikan pelatihan kepada pelajar untuk lebih bisa berkolaborasi, gotong royong, dan empati dengan sesama. Menurut Mendikbud, metode *project based learning* ini sangat efektif diterapkan untuk para pelajar dengan membentuk kelompok belajar kecil dalam mengerjakan projek, eksperimen, dan inovasi. Metode pembelajaran ini sangatlah cocok bagi pelajar yang berada pada zona kuning atau hijau. Dengan menjalankan metode pembelajaran yang satu ini, tentunya juga harus memerhatikan protokol kesehatan yang berlaku. 2. *Daring Method* Untuk menyiasati ketidak kondusifan di situasi seperti ini, metode daring bisa dijadikan salah satu hal yang cukup efektif untuk mengatasinya. Dilansir dari Kumparan, Kemendikbud mengungkapkan bahwa metode daring bisa mengatasi permasalahan yang terjadi selama pandemi ini berlangsung. Metode ini rupanya bisa membuat para siswa untuk memanfaatkan fasilitas yang ada di rumah dengan baik. Seperti halnya membuat konten dengan memanfaatkan barang-barang di sekitar rumah maupun mengerjakan seluruh kegiatan belajar melalui sistem online.

Metode daring ini sangatlah cocok diterapkan bagi pelajar yang berada pada kawasan zona merah. Dengan menggunakan metode full daring seperti ini, sistem pembelajaran yang disampaikan akan tetap berlangsung dan seluruh pelajar

tetap berada di rumah masing-masing dalam keadaan aman. 3. Luring Method Luring yang dimaksud pada model pembelajaran yang dilakukan di luar jaringan. Dalam artian, pembelajaran yang satu ini dilakukan secara tatap muka dengan memperhatikan zonasi dan protokol kesehatan yang berlaku. Metode ini sangat pas buat pelajar yang ada di wilayah zona kuning atau hijau terutama dengan protocol ketat *new normal*. Dalam metode yang satu ini, siswa akan diajar secara bergiliran (*shift model*) agar menghindari kerumunan. Dikutip dari Kumparan, model pembelajaran Luring ini disarankan oleh Mendikbud untuk memenuhi penyederhanaan kurikulum selama masa darurat pandemi ini. Metode ini dirancang untuk menyalurkan penyampaian kurikulum agar tidak berbelit saat disampaikan kepada siswa. Selain itu, pembelajaran yang satu ini juga dinilai cukup baik bagi mereka yang kurang memiliki sarana dan prasarana mendukung untuk sistem daring. 4. *Home Visit Method* Seperti halnya metode yang lain, *home visit* merupakan salah satu opsi pada metode pembelajaran saat pandemi ini. Metode ini mirip seperti kegiatan belajar mengajar yang disampaikan saat *home schooling*. Jadi, pengajar mengadakan *home visit* di rumah pelajar dalam waktu tertentu. Dilansir dari Kumparan, metode ini disarankan oleh Kepala Bidang Kemitraan Fullday Daarul Qur'an, Dr. Mahfud Fauzi, M. Pd yang mana sangat pas untuk pelajar yang kurang memiliki kesempatan untuk mendapatkan seperangkat teknologi yang memadai. Dengan demikian, materi yang akan diberikan kepada siswa bisa tersampaikan dengan baik. Karena materi pelajaran dan keberadaan tugas yang diberikan bisa terlaksana dengan baik. 5. *Integrated Curriculum* Metode pembelajaran ini disampaikan oleh anggota Komisi X DPR RI Prof. Zainuddin Maliki.

Dikutip dari JPNN. com, mantan Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya ini menyampaikan bahwa pembelajaran akan lebih efektif bila

merujuk pada *project base*. Yang mana, setiap kelas akan diberikan proyek yang relevan dengan mata pelajaran terkait. Metode pembelajaran yang satu ini tidak hanya melibatkan satu mata pelajaran saja, namun juga mengaitkan metode pembelajaran lainnya. Dengan menerapkan metode ini, selain pelajar yang melakukan kerjasama dalam mengerjakan proyek, dosen lain juga diberi kesempatan untuk mengadakan team teaching dengan dosen pada mata kuliah lainnya. *Integrated curriculum* bisa diaplikasikan untuk seluruh pelajar yang berada di semua wilayah, karena metode ini akan diterapkan dengan sistem daring. Jadi pelaksanaan *integrated curriculum* ini dinilai sangat aman bagi pelajar. 6. *Blended Learning* Metode *blended learning* adalah metode yang menggunakan dua pendekatan sekaligus. Dalam artian, metode ini menggunakan sistem daring sekaligus tatap muka melalui *video converence*. Jadi, meskipun pelajar dan pengajar melakukan pembelajaran dari jarak jauh, keduanya masih bisa berinteraksi satu sama lain. Dikutip dari sibatik. kemendikbud. go. id, Yane Henadrita mengungkapkan bahwa metode *blended learning* adalah salah satu metode yang dinilai efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif para pelajar. Sebenarnya, metode ini sudah mulai dirancang dan diterapkan awal abad ke-21. Namun, seiring dengan merebaknya wabah Covid-19, metode yang satu ini dikaji lebih dalam lagi karena dinilai bisa menjadi salah satu metode pembelajaran yang cocok untuk para pelajar di Indonesia. Mengingat wabah pandemi yang tidak tahu pasti kapan berakhirnya, metode pembelajaran tersebut mungkin bisa anda jadikan opsi untuk para peserta didik anda. Dengan adanya metode-metode tersebut, diharapkan agar pendidikan di Indonesia tetap berjalan dengan baik dan berjalan lancar. Fungsi Metode Pembelajaran 1. Sebagai Alat Motivasi Ekstrinsik Motivasi adalah suatu dorongan di dalam diri seseorang untuk melakukan sesuatu, baik secara sadar maupun tidak sadar. Motivasi

sangat dibutuhkan dalam kegiatan belajar mengajar. Suatu metode belajar dapat berperan sebagai alat motivasi dari luar (ekstrinsik) kepada siswa. Dengan begitu, maka siswa dapat mengikuti proses belajar mengajar dengan baik. 2. Sebagai Strategi Pembelajaran Setiap siswa dalam kelas memiliki tingkat intelegensi yang berbeda-beda, meskipun kelas tersebut diisi oleh siswa terbaik. Kemampuan intelegensi para siswa tersebut akan mempengaruhi kemampuan mereka dalam menyerap pelajaran yang disampaikan oleh guru. Dengan menerapkan metode belajar tertentu, setiap siswa dalam satu kelas dapat menangkap ilmu yang disampaikan oleh pengajar dengan baik. Dengan begitu, setiap guru harus mengetahui metode pembelajaran terbaik yang dapat diterapkan pada setiap kelas. 3. Sebagai Alat untuk Mencapai Tujuan Metode belajar berperan sebagai fasilitas pendidikan yang berfungsi untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik. Dengan kata lain, metode pembelajaran adalah suatu alat agar siswa dapat mencapai tujuan belajar. Penyampaian materi pelajaran tanpa memperhatikan metode belajar dapat mengurangi nilai dari kegiatan belajar mengajar itu sendiri. Selain siswa menjadi kurang termotivasi, tanpa adanya metode pembelajaran akan membuat pengajar kesulitan dalam menyampaikan materi pendidikan sehingga tujuan pengajaran tidak tercapai yang diindikasikan dengan nilai akhir dari kegiatan pembelajaran.

Nilai atau hasil belajar Kalkulus dapat diartikan sebagai perwujudan dari proses keberhasilan pembelajaran Kalkulus yang dicerminkan dengan perubahan tingkah laku dalam bentuk kognitif, afektif maupun psikomotor seseorang setelah mendapatkan pengalaman belajar Kalkulus. Hal ini diperkuat oleh pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2006: 3) yang mengatakan bahwa, hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Mahasiswa bertindak belajar, artinya mengalami proses dan

meningkatkan kemampuan mentalnya. Dalam pandangan dan persepsi mahasiswa, masih banyak didapat yang menganggap bahwa kalkulus merupakan pelajaran yang sulit. Bahkan pada tataran pendidikan dasar dan menengah pun masih banyak didapati peserta didik yang menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit dan tidak menarik. Dampak dari persepsi ini mengakibatkan sebagian peserta didik tidak dapat fokus dan juga tidak mampu mendapatkan strategi belajar yang tepat, sehingga berakibat pada tingkat penguasaan konsep kalkulus atau matematika yang rendah. Fenomena ini tergambar dari perolehan hasil belajar kalkulus mahasiswa yang relatif rendah jika dibandingkan dengan rerata hasil belajar mata kuliah lainnya. Rendahnya penguasaan konsep matakuliah kalkulus akan mengakibatkan mahasiswa menjadi terhambat dalam pembelajaran matakuliah-matakuliah berikutnya, khususnya pada matakuliah yang menjadikan kalkulus sebagai pengetahuan prasyarat, seperti persamaan diferensial, fisika dasar, analisa real, vektor, dan lain-lain. Padahal Buchori (2001: 121-122) mengatakan, “Kalau kita ingin meningkatkan kemampuan bangsa di bidang teknologi di masa depan, maka tidak boleh dibiarkan adanya anak-anak muda yang buta matematika (*mathematically illiterate*) dan buta ilmu pengetahuan alam (*scientifically illiterate*). Suatu masyarakat hanya akan berhasil mengembangkan kemampuan teknologi yang cukup tinggi kalau dalam masyarakat terdapat lapisan-lapisan penduduk dengan tingkat pemahaman tentang matematika dan ilmu pengetahuan alam yang beragam, dari kemampuan yang bersifat keahlian sampai ke pemahaman yang bersifat apresiatif. ” Konsep-konsep kalkulus berperan penting dalam pengembangan ilmu-ilmu bidang eksakta. Purwanto dkk (2005: 7) mengemukakan, Kalkulus merupakan suatu alat bantu dalam dunia ilmu pengetahuan untuk menguraikan perubahan. Hampir semua bidang ilmu rekayasa seperti Teknik Elektro, Teknik

Mesin, Teknik Sipil, Teknik Industri, Teknik Arsitektur dan lain-lain dalam pengembangannya menggunakan konsep kalkulus. Demikian pun halnya untuk bidang-bidang ilmu eksakta lainnya seperti pertanian, kedokteran, farmasi dan lain-lain memerlukan konsep kalkulus dalam pengembangan ilmunya. Bahkan untuk bidang-bidang ilmu sosial seperti ekonomi, psikologi, dan lainnya juga memerlukan konsep kalkulus. Upaya peningkatan kualitas hasil belajar kalkulus ini, harus diimbangi dengan strategi atau penerapan metode pembelajaran yang tepat pada masa pandemic seperti masa kini yang sedang kita alami, yaitu kemampuan untuk mengajar dan juga kemampuan dalam inovasi metode pembelajaran. Rata-rata hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah kalkulus cenderung rendah (Zainuddin 2012). Hal senada terjadi di Program Studi Teknik Informatika di Universitas Mitra Karya Bekasi, di mana prosentase mahasiswa yang memperoleh nilai A, atau B hanya berkisar antara 10-30%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa belum memperoleh hasil belajar yang maksimal. Menurut Horst (2004), pada pembelajaran kalkulus, terdapat tiga kesulitan yang dialami oleh mahasiswa. Pertama, mahasiswa mengalami kesulitan dalam menentukan model integral tertentu dan tak tentu yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Kedua, mahasiswa mengalami kesulitan terkait konsep-konsep integral tertentu dan integral tak tentu. Ketiga, mahasiswa mengalami kesulitan dalam menginterpretasi penyelesaian terkait permasalahan yang dipecahkan yang berhubungan dengan aplikasi integral tertentu dan integral tentu. Kalkulus merupakan salah satu dari matematika memiliki peran yang strategis dalam perkembangan teknologi dan bidang-bidang ilmu lain. Secara garis besar bidang ilmu matematika terdiri atas beberapa kelompok bidang/cabang ilmu. Ibrahim Abdullah (2006: 3) dalam makalah orasi ilmiah berjudul Matematika sebagai Dasar Semua Ilmu mengemukakan: "Asosiasi

Matematikawan sedunia mengelompokkan matematika menjadi 10 cabang: Aritmatika, Aljabar, Geometri, Trigonometri, Kalkulus, Probabilitas dan Statistik, teori *set* dan *logic*, Teori Angka, *Analisis system*, dan teori *Chaos*". Kalkulus dalam penelitian ini adalah cabang ilmu matematika yang terkait dengan integral fungsi satu peubah sebagai ilmu yang mempelajari tentang tata cara untuk mendapatkan bentuk asal dari sebuah fungsi turunan atau merupakan invers dari Kalkulus diferensial, yang secara spesifik sebagai materi matakuliah Kalkulus integral dengan pokok bahasan meliputi: konsep integral tak tentu, teknik-teknik pengintegralan, integral fungsi khusus, integral tertentu & integral tak wajar, dan aplikasi integral tertentu yang meliputi beberapa sub pokok bahasan seperti: luas bidang datar, volume benda putar, panjang busur, dan luas selimut benda putar. Beranjak dari alasan tersebut penulis melakukan kegiatan pengabdian masyarakat di Universitas Mitra Karya Bekasi Prodi Teknik Informatika, karena penulis yakin kemampuan berpikir kreatif dan metode pembelajaran daring akan meningkatkan nilai Mata Kuliah Kalkulus di Universitas Mitra Karya Bekasi.

Berdasarkan kerangka teori tersebut peneliti melakukan pengabdian masyarakat di Kampus Universitas Mitra Karya Prodi Teknik Informatika berupa penelitian yang bertujuan untuk: (1). Mengetahui apakah ada pengaruh tingkat kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dan metode pembelajaran daring secara bersama terhadap nilai mata kuliah kalkulus? (2). Mengetahui apakah ada pengaruh kemampuan berpikir kreatif terhadap nilai mata kuliah kalkulus? (3). Mengetahui apakah ada pengaruh pelaksanaan metode pembelajaran daring terhadap nilai mata kuliah kalkulus?

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Kampus Universitas Mitra Karya Jurusan Teknik Informatika semester genap. Penunjukkan lokasi penelitian tersebut

didasarkan pada : 1. Dekatnya lokasi dan Universitas Mitra Karya tempat penulis mengajar. 2 Adanya keingintahuan penulis tentang hasil dari Mata Kuliah Kalkulus dengan menggunakan metode pembelajaran daring yang disebabkan karena adanya pandemic, juga sejauhmana kemampuan kreativitas mahasiswa menyelesaikan soal-soal perhitungan kalkulus. Waktu penelitian ini dilaksanakan selama empat bulan dari bulan April 2020 dengan Agustus 2020. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif, menggunakan metode survai. Teknik

analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji regresi linier ganda. Pengolahan hasil penelitian dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif untuk mendapatkan estimasi data, setiap variabel penelitian dan nilai-nilai yang meliputi data skor, median, modus, simpangan baku, dan distribusi frekuensi. Untuk keperluan hipotesis pengujian penelitian digunakan statistik inferensial dengan teknik regresi linear berganda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data hasil dari pengumpulan data berturut turut pada table 1, 2,3, dan 4 sebagai berikut:

**Tabel 1 :Rekapitulasi Skor Masing-masing Variabel**

No	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y	No.	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y
1	83	83	86	22	93	87	99
2	89	92	95	23	85	83	88
3	89	92	98	24	88	90	90
4	88	92	99	25	88	88	87
5	88	88	95	26	87	83	87
6	88	88	96	27	83	86	87
7	89	92	96	28	89	90	93
8	87	87	95	29	87	89	91
9	83	84	85	30	93	88	92
10	86	86	95	31	83	84	89
11	87	90	97	32	87	90	90
12	91	87	95	33	85	83	87
13	83	83	85	34	83	83	86
14	89	89	97	35	87	82	86
15	87	85	87	36	87	83	86
16	85	86	89	37	93	89	99
17	85	82	85	38	93	86	97
18	87	82	89	39	89	89	98
19	85	82	87	40	91	89	97
20	85	82	87	41	86	86	92
21	88	88	95	42	83	83	87

**Tabel 2 :Statistics****NILAI MATA KULIAH KALKULUS**

N	Valid	42	
	Missing	0	42
Mean		91.45	0
Median		90.50	87.19
Mode		87	87.00
Std. Deviation		4.779	87
Variance		22.839	2.890
Minimum		85	8.353
Maximum		99	83
Sum		3841	93
Sum			3662

**Tabel 3 : Statistics****METODE PEMBELAJARAN DARING**

N	Valid	42
	Missing	0
Mean		86.45
Median		86.50
Mode		83
Std. Deviation		3.232
Variance		10.449
Minimum		82
Maximum		92
Sum		3631

Data pada tabel-tabel di atas menunjukkan bahwa nilai tertinggi pada kemampuan berpikir kreatif ada pada kisaran 93, nilai tertinggi pada metode pembelajaran daring pada kisaran 92 dan nilai mata kuliah kalkulus 2 nilai tertingginya ada pada kisaran nilai 99. Selanjutnya dihitung juga uji persyaratan klasik sebagai berikut: klasik diantaranya uji normalitas.

**Tabel 4 : Uji normalitas One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF	METODE PEMBELAJARAN DARING	NILAI MATA KULIAH KALKULUS
N		42	42	42
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	87.19	86.45	91.45
	Std. Deviation	2.890	3.232	4.779
Most Extreme Differences	Absolute	.123	.167	.181
	Positive	.123	.167	.181
	Negative	-.117	-.113	-.176
Test Statistic		.123	.167	.181
Asymp. Sig. (2-tailed)		.115 <sup>c</sup>	.005 <sup>c</sup>	.001 <sup>c</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov, variabel residu berdistribusi normal dan telah memenuhi asumsi normalitas. Hal ini ditunjukkan oleh nilai Kolmogorov-Smirnov Z dari ketiga variabel tersebut. Uji Linearitas

**Tabel 5. Anova**

NILAI MATA KULIAH <sup>a</sup>			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF	Between Groups	(Combined)	636.885	7	90.984	10.328	.000
		Linearity	518.465	1	518.465	58.854	.000
		Deviation from Linearity	118.420	6	19.737	2.240	.063
	Within Groups		299.520	34	8.809		
	Total		936.405	41			

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui, apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau

tidak secara signifikan. Dari hasil data di atas Antara variabel kemampuan berpikir kreatif dengan nilai mata kuliah mempunyai hubungan yang linear ditunjukkan oleh nilai signifikan Deviation from Linearity > 0,05.

**Tabel 6. Anova**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
NILAI MATA KULIAH <sup>a</sup> METODE PEMBELAJARAN DARING	Between Groups	(Combined)	698,738	9	77,638	10,453	0,000
		Linearity	556,808	1	556,808	74,970	0,000
		Deviation from Linearity	141,930	8	17,741	2,389	0,088
	Within Groups		237,667	32	7,427		
	Total		936,405	41			

Dari data tersebut nilai mata kuliah dengan metode pembelajaran mempunyai hubungan linear. dengan nilai signifikan Deviation from Linearity > 0,05. Uji multikolinieriti dengan melihat nilai tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF) menunjukkan bahwa tidak terjadi masalah multikolinieritas. Uji autokorelasi dengan Durbin Watson SPSS memberikan kesimpulan bahwa tidak terjadi masalah autokorelasi. Pada uji heteroskedastisitas dengan uji Glejser menunjukkan bahwa tidak terdapat permasalahan heteroskedastisitas. Hal ini didukung dengan grafik scatter plot yang menunjukkan bahwa titik-titik menyebarkan pola yang tidak jelas di atas dan dibawah angka nol pada sumbu Y. Dengan terpenuhinya uji prasyarat analisis tersebut, maka model regresi dapat digunakan. Pengujian hipotesis dari setiap variabel dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut :

**Tabel 7: Nilai Koefisien Korelasi (R) dan Koefisien Determinasi (R Square) dari Variabel Kreatifitas Berpikir (X1) Metode Pembelajaran Daring (X2) Terhadap Variabel Nilai Mata Kuliah Kalkulus(Y)**

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate

1	.853a	.727	.713	2.560
---	-------	------	------	-------

- a. Predictors:  
(Constant), X2, X1  
b. Dependent Variable:  
Y

Tabel 8: Fhitung variable Kreatifitas Berpikir (X1) dan Metode Pembelajaran (X2) terhadap variabel Nilai Mata Kuliah Kalkulus (Y)

ANOVA<sup>b</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
1 Regression	680.	2	340.	51.	.
Residual	906	39	453	968	000 <sup>a</sup>
Total	255.499	41	6.551		
	936.405				

- a. Predictors:  
(Constant), X2, X1  
b. Dependent Variable:  
Y

Tabel 9: Hitung dan Signifikansi Variabel Kreatifitas Berpikir (X1) Metode Pembelajaran (X2) terhadap variabel Nilai Mata Kuliah Kalkulus (Y)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error			
1 (Constant)	-38.391	12.170	.447	-2.79	.009
	.739	.152	.512	4.86	.000

				4.	.
				9	0
				7	0
				9	0

- a. Dependent Variable: Y

Berdasarkan tabel pengujian hipotesis di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

### 1. Kemampuan Kreatifitas Berpikir (X1) dan Metode Pembelajaran (X2) Terhadap Nilai Mata Kuliah Kalkulus (Y)

Uji F bertujuan untuk menguji signifikansi model regresi kemampuan berpikir kreatif (X1) dan metode pembelajaran daring (X2) terhadap nilai mata kuliah kalkulus (Y). Berdasarkan perhitungan SPSS 22.0 yang terdapat pada tabel 10 diperoleh F-hitung sebesar 51,968 > Ftabel 4,079, sehingga jelas H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi variabel kemampuan berpikir kreatif dan metode pembelajaran daring signifikan terhadap variabel nilai mata kuliah kalkulus. Berdasarkan tabel 9 koefisien determinasi atau R Square sebesar 0,727 adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi. Hal ini menunjukkan 72,7 % variabel Nilai Mata Kuliah Kalkulus (Y) ditentukan oleh faktor variabel kemampuan berpikir kreatif (X1) dan metode pembelajaran (X2) sedangkan sisanya 27,3% ditentukan faktor-faktor lain.

### 2. Kemampuan Berpikir Kreatif (X1) Terhadap Nilai Mata Kuliah Kalkulus (Y)

Uji t dilakukan untuk menguji signifikansi regresi variabel kemampuan berpikir kreatif (X1) terhadap variabel nilai mata kuliah kalkulus (Y). Dengan program SPSS 22.0 for windows diperoleh nilai t-hitung dan signifikansinya seperti yang terdapat pada tabel 11, bahwa berdasarkan perhitungan SPSS 22.0 for windows, t-hitung variabel kemampuan berpikir kreatif yang diperoleh adalah sebesar 4,352 dengan df 40 pada  $\frac{1}{2} \alpha$  (0,05) diperoleh t-tabel sebesar 1,684, sehingga jelas H0 ditolak dan H1 diterima. Sehingga

disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan berpikir kreatif terhadap nilai mata kuliah kalkulus.

### 3. Metode Pembelajaran (X2) Terhadap Nilai Mata Kuliah Kalkulus (Y)

Uji t dilakukan untuk menguji signifikansi regresi variabel metode pembelajaran (X2) terhadap variabel nilai mata kuliah (Y). Dengan program SPSS 22.0 for windows diperoleh nilai thitung dan signifikansinya seperti yang terdapat pada tabel 11 t-hitung variabel kedisiplinan kerja yang diperoleh adalah sebesar 4,979 dengan df 40 pada  $\frac{1}{2} \alpha$  (0,05) diperoleh t-tabel sebesar 1,684, sehingga jelas H0 ditolak dan H1 diterima. Sehingga disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan metode pembelajaran terhadap nilai mata kuliah kalkulus. Berdasarkan analisis di atas dengan bantuan komputer menggunakan perhitungan SPSS 22.0 for windows diperoleh persamaan regresi berganda sebagai berikut:

$$\hat{Y} = f(X1, X2)$$

$$\hat{Y} = -38,391 + 0,739 X1 + 0,756 X2$$

Konstanta sebesar -38,391 menyatakan bahwa jika tidak ada nilai kemampuan berfikir kreatif (X1), metode pembelajaran (X2) maka nilai mata kuliah kalkulus (Y) nilainya -38,391 sedangkan koefisien regresi sebesar 0,739X1 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai pada variabel kemampuan berpikir kreatif (X1) akan meningkatkan variabel nilai mata kuliah kalkulus (Y) sebesar 0,739 kali pada konstanta -38,391 dan koefisien regresi sebesar 0,756X2 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 (satu) nilai pada variabel metode pembelajaran (X2) akan meningkatkan variabel nilai mata kuliah kalkulus sebesar 0,756 kali pada konstanta -38,391. Pembahasan Hasil Penelitian Merujuk pada hasil analisis data tentang pengaruh kemampuan berpikir kreatif terhadap nilai mata kuliah kalkulus mahasiswa di Universitas Mitra Karya Bekasi tampaknya bahwa, hasil penelitian menunjukkan atau membuktikan bahwa kemampuan berpikir

kreatif. Berdasarkan analisis data di atas diketahui bahwa ada beberapa hal yang perlu diperhatikan berhubung keterbatasan dan kelemahan penelitian ini. Hal tersebut adalah disebabkan karena pertama. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner berbentuk skala Likert yang terdiri dari lima pilihan. Instrument ini memiliki kelemahan, antara lain memungkinkan responden menjawab pernyataan tidak sesuai dengan keadaan sebenarnya yang dialami oleh responden tersebut. Oleh karena itu apa yang dipilih responden tidak selalu sesuai dengan kenyataan yang terjadi di lapangan. Kedua, penelitian ini hanya mengungkap faktor internal, yaitu kemampuan berpikir kreatif dan metode pembelajaran, padahal masih banyak faktor baik internal maupun eksternal yang dapat mempengaruhi nilai mata kuliah kalkulus khususnya kalkulus 2. Sehubungan dengan itu kelemahan-kelemahan yang ditemukan dalam penelitian ini, perlu ditindaklanjuti dengan adanya penelitian-penelitian berikutnya yang berkaitan dan relevan dengan permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan faktor-faktor lain terhadap nilai mata kuliah kalkulus, selain kemampuan berfikir kreatif dan metode pembelajaran.

### KESIMPULAN

1. Terdapat Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif dan Metode Pembelajaran secara bersama Terhadap Nilai Mata Kuliah Kalkulus 2. Dari hasil penelitian yang dilakukan terbukti bahwa terdapat pengaruh kemampuan berpikir kreatif dan metode pembelajaran terhadap nilai Mata Kuliah Kalkulus 2 Mahasiswa di Universitas Mitra Karya Bekasi. Keeratan hubungan antara variabel kemampuan berpikir kreatif dan metode pembelajaran terhadap nilai mata kuliah kalkulus, tercermin pada besarnya nilai koefisien korelasi (r) yang dihasilkan dari perhitungan

- korelasi antara variabel bebas kemampuan berpikir kreatif (X1) metode pembelajaran (X2) terhadap nilai mata kuliah kalkulus (Y) yaitu sebesar 0,853. Koefisien determinasi atau R Square sebesar 0,727 adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi. Hal ini menunjukkan 72,7% variabel nilai mata kuliah kalkulus (Y) ditentukan oleh faktor variabel kemampuan berpikir kreatif (X1) dan metode pembelajaran (X2) sedangkan sisanya 27,3% ditentukan faktor-faktor lain. Berdasarkan perhitungan SPSS 22.0 for windows, t-hitung variabel kemampuan berpikir kreatif dan metode pembelajaran yang diperoleh adalah sebesar 4,352 dengan df 40 pada  $\frac{1}{2} \alpha$  (0,05) diperoleh t-tabel sebesar 1,684. Dengan demikian t-hitung (4,352) > t-tabel (1,684), sehingga jelas H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien regresi variabel kemampuan berpikir kreatif dan metode pembelajaran signifikan terhadap variabel Nilai Mata Kuliah Kalkulus di Universitas Mitra Karya Bekasi. Dengan bantuan pengolahan data berdasarkan perhitungan SPSS 22.0 tersebut diperoleh F-hitung sebesar 51,968. Sedangkan harga kritis nilai F-tabel dengan derajat bebas pembilang 1 dan penyebut 41 pada  $\alpha$  (0,05) sebesar 4,079. Dengan demikian F-hitung (51,968) > F-tabel (4,079), sehingga jelas H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi variabel kemampuan berpikir kreatif dan metode pembelajaran signifikan terhadap variabel kinerja nilai Mata Kuliah Kalkulus.
2. Terdapat Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Nilai Mata Kuliah Kalkulus. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terbukti bahwa terdapat pengaruh kemampuan berpikir kreatif terhadap Nilai Mata Kuliah Kalkulus 2 di Universitas Mitra Karya Bekasi. Keeratan hubungan antara variabel Kemampuan berpikir

Kreatif terhadap Nilai Mata Kuliah Kalkulus, tercermin pada besarnya nilai koefisien korelasi (r) yang dihasilkan dari perhitungan korelasi antara variabel bebas Kemampuan Berpikir Kreatif (X1) terhadap variabel terikat Nilai Mata Kuliah Kalkulus (Y) yaitu sebesar 0,744. Koefisien determinasi atau R Square sebesar 0,554 adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi. Hal ini menunjukkan 54,4% variabel nilai mata kuliah kalkulus 2 (Y) ditentukan oleh faktor variabel kemampuan berpikir kreatif (X1) sedangkan sisanya 45,6% ditentukan faktor-faktor lain. Dari perhitungan SPSS 22.0 for windows, t-hitung variabel kompetensi profesional yang diperoleh adalah sebesar 7,044 dengan df 40 pada  $\frac{1}{2} \alpha$  (0,05) diperoleh t-tabel sebesar 1,684. Dengan demikian t-hitung (7,044) > t-tabel (1,684), sehingga jelas H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Dengan bantuan pengolahan data berdasarkan perhitungan SPSS 22.0 tersebut diperoleh F-hitung sebesar 49,621. Sedangkan harga kritis nilai F-tabel dengan derajat bebas pembilang 1 dan penyebut 41 pada  $\alpha$  (0,05) sebesar 4,079. Dengan demikian F-hitung (49,621) > F-tabel (4,079), sehingga jelas H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi variabel kemampuan berpikir kreatif signifikan terhadap variabel nilai mata kuliah kalkulus 2.

3. Terdapat pengaruh metode pembelajaran daring (X<sub>2</sub>) terhadap Nilai mata kuliah kalkulus 2. Dari hasil penelitian yang dilakukan terbukti bahwa terdapat pengaruh metode pembelajaran daring terhadap nilai mata kuliah kalkulus 2 di Universitas Mitra Karya Bekasi. Keeratan hubungan antara variabel metode pembelajaran daring terhadap nilai mata kuliah kalkulus 2 tercermin pada besarnya nilai koefisien korelasi (r) yang dihasilkan dari perhitungan

korelasi antara variabel bebas kedisiplinan kerja (X2) terhadap variabel terikat nilai mata kuliah kalkulus 2 (Y) yaitu sebesar 0,771. Koefisien determinasi atau R Square sebesar 0,595 adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi. Hal ini menunjukkan 59,5% variabel nilai mata kuliah kalkulus 2(Y) ditentukan oleh faktor variabel metode pembelajaran daring (X2) sedangkan sisanya 40,5% ditentukan faktor-faktor lain. Dari perhitungan SPSS 22.0 for windows, thitung variabel kedisiplinan kerja yang diperoleh adalah sebesar 7,660 dengan df 40 pada  $\frac{1}{2} \alpha$  (0,05) diperoleh t-tabel sebesar 1,684 Dengan demikian t-hitung (7,660) > t-tabel (1,684), sehingga jelas H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien regresi variabel metode pembelajaran daring signifikan terhadap variabel nilai mata kuliah kalkulus 2 di Universitas Mitra Karya Bekasi. Dengan bantuan pengolahan data berdasarkan perhitungan SPSS 22.0 tersebut diperoleh F-hitung sebesar 58,674. Sedangkan harga kritis nilai F-tabel dengan derajat bebas pembilang 1 dan penyebut 41 pada  $\alpha$  (0,05) sebesar 4,001. Dengan demikian F-hitung (58,674) > F-tabel (1,684), sehingga jelas Ho ditolak dan H1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi variabel metode pembelajaran signifikan terhadap variabel nilai mata kuliah kalkulus 2.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Al-Agili, Mohamed Z. G. , Mustafa Bin Mamat, Lazim Abdullah, and Hamdan Abdul Maad. 2012. "The Factors Influence Students' Achievement in Mathematics: A Case for Libyan's Students. " *World Applied Sciences Journal* 17 (9): 1224–30.
- Al-Kadiri, Nizar. "Kemampuan Awal siswa". Edukasi Kompasiana, 2009.
- Aizikovitsh 2014. The Extent of Mathematical Creativity and Aesthetics in Solving Problems among Students Attending the Mathematically Talented Youth Program. *Creative Education*, 5, 228-241. Diakses Dari [http://file.scirp.org/pdf/CE\\_2014031217160229.pdf](http://file.scirp.org/pdf/CE_2014031217160229.pdf)
- Al-Khalili, A. A. 2005. *Mengembangkan Kreativitas Anak*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar
- <http://edukasi.kompasiana.com/2009/12/22/kemampuan-awal-siswa/> (diakses 13 Agustus 2010).
- Aly, Abdullah dan Eny Rahma. 1998. **Ilmu Alamiah Dasar**. Jakarta: Bumi Aksara.
- Anorga, Pandji. **Psikologi Kerja**. 1991. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anggoro, M. T. , Hardhono, A. P. , Belawati, T. , & Darmayanti, T. (2001). Tutorial elektronik melalui internet dan fax-internet (Electronic tutorial through internet and fax-internet). *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, 2 (1), 60-77.
- Arikunto, Suharsimi. 1992. **Prosedur Penelitian**. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
2004. **Management Penelitian**. Jakarta: Misan Publika.
- Aritonang, Keke T. 2005. "Kompensasi Kerja." **BPK Penabur**, <http://www.bpkpenabur.or.id/files/Hal.0116%20Kompensasi%20Kerja.pdf> (diakses 1 Nopember 2011).
- Anderson, John R. 1990. **Cognitive Psychology and Its Implication**. 3rd Edition New York: W. H. Freeman and Company.
- Baek, Youngkyun, Yan Xu, Sanghoon Han, and Jungwon Cho. 2015. • gExploring Effects of Intrinsic Motivation and Prior Knowledge on Student Achievements in Game-Based Learning. *Smart Computing Review* 5 (5): 368. 77. doi:10. 6029.
- Belawati, T. (2003). Penerapan e-learning dalam pendidikan jarak jauh di Indonesia (The application of e-

- learning in distance education in Indonesia).
- Buchori, Mochtar. Pendidikan Antisipatoris. Yogyakarta: Penerbit Kanisius, 2001
- Bachri Thalib, Syamsul. 2010. **Psikologi Pendidikan Berbasis Analisis Empiris Aplikatif**. Jakarta: Pranada Media Group.
- Barlow, Daniel Lenox. 1985. **Educational Psychology: The Teaching-Learning Process**. Chicago: The Moody Bible Institute.
- Best, John B. 1985. **Cognitive Psychology**. 2nd Edition. New York: Wet Publishing Company.
- Classroom Assessment". Phi Delta Kappa International Journal, 1998.
- Crow L. And A. Crow. 1980. **Education Psychology**. New York: American Book Company.
- [http://blog.discoveryeducation.com/assessment/files/2009/02/blac\\_kbox\\_article.pdf](http://blog.discoveryeducation.com/assessment/files/2009/02/blac_kbox_article.pdf) (akses: 19 Januari 2011)
- Dimiyati dan Mudjiono. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006.
- Djaali dan Puji Muljono. Pengukuran dalam Bidang Pendidikan. Jakarta: Grasindo, 2008.
- Hw, Slamet. 2003. Kalkulus II. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
2007. Kalkulus I. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Kuntarto, E. 2017. Keefektifan Model Pembelajaran Daring Dalam Perkuliahan Bahasa Indonesia Di Perguruan Tinggi. Journal Indonesian Language Education and Literature, Vol. 3, No. 1, Hal. 99 - 110.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007. Tentang **Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru**. Diknas. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Nomor Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005. tentang **Standar Nasional Pendidikan**. Diknas. Jakarta.
- Rasyad, Aminudin. Teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: UHAMKA Press & Yayasan PEP-Ex 8, 2003.
- Spencer Lyle M and Signe M. Spencer. 1993. **Competence at Work, Models For Superior Performance**. Canada: John Willey & Sons, Inc.
- Sudjana, Nana. 1989. **Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar**. Bandung: SinarBaru Algensindo Offset.
2001. **Metode Statistik**. Bandung: Tarsito.
- Soedijarto. 1993. **Menjadi Pendidik Nasional yang Relevan dan Bermutu**. Jakarta: Balai Pustaka.
1998. **Pendidikan Sebagai Sarana Reformasi Mental dalam Upaya Pembangunan Bangsa**. Jakarta: Balai Pustaka.
- Suyanto, dkk. 2000. **Refleksi dan Reformasi Pendidikan di Indonesia**. Yogyakarta: Adicita.
- Suhendri, H. (2010). Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. Jurnal Formatif 1(1): 29-39 ISSN: 2088-351X.
- Syah, Muhibbin. 2000. **Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru** Edisi Revisi, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tilaar, H. A. R. 2002. **Membenahi Pendidikan Nasional**. Jakarta: Rineka Cipta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. tentang **Sistem Pendidikan Nasional**. Diknas. Jakarta. 89
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005. tentang **Guru dan Dosen**. Diknas. Jakarta.
- Zainul, Asmawi dan Noehi Nasution. Penilaian Hasil Belajar. Jakarta: PAU-PPAI Universitas Terbuka, 2005.