

TERGANGGUNYA PERKEMBANGAN KOGNITIF BERPENGARUH TERHADAP KREATIVITAS SISWA XKKBT TAHUN AJARAN 2020/2021 DENGAN UJI KOLMOGOROV SMIRNOV

Grace Hanna Marina Tarigan

Program Studi Magister Pendidikan Bahasa Indonesia
Universitas Prima Indonesia

Corresponding Author : tarigrance2017@gmail.com



Abstrak-Kreativitas digambarkan jika seseorang menghasilkan komposisi, produk, gagasan apa saja yang pada dasarnya baru. Gangguan kognitif yang mempengaruhi fungsi intelektual, mengganggu kesadaran dan dapat menyebabkan kesulitan dalam belajar. Pada tulisan ini , peneliti menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov.

Kata kunci: kognitif, kreativitas, uji kolmogorov

A. Pendahuluan

Potensi kognitif ditentukan pada masa-masa konsepsi yaitu pertemuan antara sel sperma dan sel telur, apakah akan menjadi sesuatu potensi kognitif dan tergantung juga dari lingkungan dan kesempatan yang diberikan.

Faktor keturunan juga sangat tergantung pada potensi kognitif dan sangat menentukan batas perkembangan tingkat inteligensi (batas maksimal). Kognisi itu sendiri merupakan suatu proses berpikir dimana kemampuan individu untuk menghubungkan menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Kemampuan inteligensi sangat menentukan cepat atau tidak suatu masalah cepat terselesaikan. Kecerdasan merupakan kemampuan mental tertinggi yang dimiliki oleh manusia. Tingkat kecerdasan dapat membantu seseorang dalam menghadapi permasalahan yang muncul dalam kehidupan. Pamela Minet

mendefinisikan perkembangan intelektual sama dengan perkembangan mental, sedangkan perkembangan kognitif adalah perkembangan pikiran. Pikiran itu sendiri merupakan bagian dari proses yang terjadi dalam otak. Pikiran itu sendiri kegunaannya adalah mengenali, memberi alasan rasional, mengatasi dan memahami kesempatan penting.

Pada hakikatnya inteligensi adalah kemampuan yang dibawa sejak lahir yang memungkinkan seseorang berbuat sesuatu dengan cara tertentu. Stern dalam Monks, Knoers dan Haditono (1999) mendefinisikan inteligensi sebagai disposisi untuk bertindak, untuk menentukan tujuan-tujuan baru dalam hidup, membuat dan mempergunakan alat untuk mencapai tujuan tertentu.

Kaitan Antara Kreativitas, Inteligensi dan Keberbakatan

Dalam penelitiannya, Munandar (1996) dapat membuktikan bahwa hasil studi korelasi dan analisis faktor membuktikan tes kreativitas sebagai dimensi fungsi kognitif yang relative bersatu yang dapat dibedakan dari tes inteligensi, tetapi berpikir divergen (kreativitas) juga menunjukkan hubungan yang bermakna dengan berpikir konvergen (inteligensi).

Orang yang kreatif lebih fleksibel dibanding orang yang mempunyai inteligensi yang baik. Namun inteligensi yang terakomodasi dengan baik dalam perkembangannya akan melahirkan kreativitas.

Kreativitas itu sendiri merupakan salah satu ciri dari pelaku inteligensi karena kreativitas juga merupakan manifestasi dari suatu proses kognitif. Dengan demikian, hubungan antara kreativitas dan inteligensi tidak selalu menunjukkan bukti-bukti yang memuaskan. Walaupun ada yang beranggapan bahwa kreativitas yang rendah pula. Semakin tinggi skor IQ masih terdapat korelasi yang cukup berarti.

Berkecenderungan dari anak yang berbakat dari Renzulli (1981) tentang keberbakatan dan anak berbakat dapat disimpulkan bahwa yang menentukan keberbakatan seseorang pada hakikatnya dapat dikelompokkan dalam 3 ciri-ciri yaitu : kemampuan diatas rata-rata, kreativitas dan pengikatan diri (tanggungjawab terhadap tugas). Masing-masing ciri mempunyai peran yang sama-sama menentukan.

Seseorang dapat dikatakan mempunyai bakat intelektual, apabila mempunyai inteligensi tinggi atau kemampuan diatas rata-rata dalam bidang intelektual, apabila ia mempunyai inteligensi yang tinggi atau kemampuan diatas rata-rata dalam bidang intelektual yang mempunyai daya abstraksi, kemampuan penalaran dan kemampuan memecahkan masalah. Akan tetapi, kecerdasan yang cukup tinggi belum menjamin keberbakatan seseorang. Kreativitas sebagai kemampuan untuk menciptakan yang baru, sebagai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan juga untuk memberikan gagasan-gagasan yang baru diterapkan.

Dasar Teori Pengembangan Kognitif

Ada 3 pendekatan klasik dalam perkembangan kognitif pada masa usia anak. Pendekatan klasik itu dalam perkembangan kognitif pada masa usia awal :

1. Pendekatan Behaviouris

Pendekatan ini mempelajari mekanika dasar pembelajaran. Pendekatan tersebut memberikan perhatian terhadap bagaimana perilaku berubah sebagai respon terhadap sebuah pengalaman.

2. Pendekatan Psikometris

Pendekatan ini mencoba mengukur perbedaan kuantitatif dalam kemampuan kognitif dengan menggunakan tes yang mengindikasikan kemampuan.

3. Pendekatan Piagetian

Pendekatan ini berhubungan dengan perubahan atau langkah-langkah dalam kualitas fungsi kognitif. Pendekatan ini memberikan bagaimana perhatian dan beradaptasi dengan lingkungannya (Papalia, Old dan Feldman, 2008).

Ketiga pendekatan ini membantu dalam memahami perkembangan kognitif dan diperjelas dengan teori yang mendukung. Dalam rangka mengoptimalkan pengembangan potensi kognitif pada setiap individu, maka para ahli mengemukakan berbagai teori yaitu :

1. Teori ini dikemukakan oleh Charles Spearman. Dia berpendapat bahwa kognisi meliputi kemampuan umum yang diberi kode "g" (general factor) dan kemampuan khusus yang diberi kode "s" (specific factors). Setiap individu pasti memiliki kemampuan ini.
2. Teori Kemampuan Mental Primer (Primary Mental Abilities)
3. Teori ini dikemukakan oleh Thurstone yang berpendapat bahwa kognisi merupakan penjelmaan dari kemampuan primer yaitu kemampuan :
 - a. Pemahaman bahasa (verbal comprehension)
 - b. Mengingat (memory)
 - c. Bernalar (reasoning)
 - d. Pemahaman ruang (spatial factor)
 - e. Kemampuan menggunakan bilangan (numerical ability)
 - f. Kelancaran penggunaan kata-kata (word fluency)
 - g. Kecepatan memahami (perceptual speed)
 - h. Teori Kecerdasan jamak (Multiple Intelligences)

Teori ini dikemukakan oleh J P Guilford dan Howard Gardner. Guilford berpendapat bahwa kognisi dapat dilihat tiga kategori dasar atau

“faces of intellect”, yaitu operasi mental, isi (content) dan hasil (product). Menurut Guilford keterkaitan antara ketiga kategori berpikir atau kemampuan intelektual tersebut, telah melahirkan 180 kombinasi kemampuan. Model struktur intelektual Guilford ini mengembangkan wawasan tentang hakikat kognitif dengan menambah factor-faktor seperti “social judgment” (evaluasi terhadap orang lain) dan kreativitas (berpikir “divergen”)

1. Teori “Triachic of Intelligence

Teori ini dikemukakan oleh Robert Stenberg. Teori ini juga merupakan pendekatan proses kognitif untuk memahami kognisi. Stenberg mengartikan sebagai suatu “deskripsi tiga bagian kemampuan mental” (proses berpikir mengatasi pengalaman atau masalah baru dan penyesuaian terhadap situasi yang dihadapi yang menunjukkan tingkah laku kognitif. Dengan kata lain, tingkah laku itu merupakan produk (hasil) dari penerapan strategi berpikir, mengatasi masalah baru secara kreatif dan cepat. 3 bagian kemampuan mental :

a. Proses mental (berpikir)

Proses mental terdiri dari 3 bagian yaitu :

1. Meta Component
2. Performance Component
3. Knowledge-Acquisition Component
4. Menghadapi pengalaman baru (coping with new experience)

Tingkah laku kognitif dibentuk melalui dua karakteristik yaitu :

b. Menghadapi pengalaman baru (coping with new experience)

Tingkah laku kognitif dibentuk melalui dua karakteristik yaitu :

1. insight→ kemampuan menghadapi situasi baru
2. automaticity→ kemampuan berpikir dan memecahkan masalah secara otomatis dan efisien
- c. Penyesuaian dengan lingkungan (adapting to environment) yaitu kemampuan untuk memilih dan beradaptasi dengan tuntutan atau norma lingkungan. Dan biasanya berhubungan dengan memilih karier.

Uji Kolmogorov Smirnov (KS) adalah alat uji statistik yang digunakan untuk menentukan apakah suatu sampel berasal dari suatu populasi

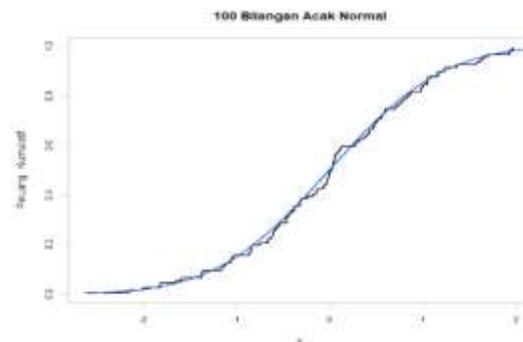
yang memiliki sebaran data tertentu atau mengikuti distribusi statistik tertentu. Distribusi statistik yang sering diuji menggunakan uji KS adalah Distribusi Normal (apakah suatu berdistribusi normal).

Uji Kolmogorov Smirnov (KS) didasarkan pada Fungsi Distribusi Empiris (FDE). Jika diberikan N titik data terurutan yaitu $Y_1, Y_2, \dots, Y_N, Y_1, Y_2, \dots, Y_N$, maka FDE didefinisikan sebagai

$$F_N = \frac{N_i}{N}$$

n_i adalah jumlah titik yang kurang dari Y_i, Y_i , dimana nilai Y_i, Y_i adalah data yang telah diurutkan dari nilai yang terkecil hingga nilai yang terbesar. FDE adalah fungsi yang naik sebesar $1/N$ pada setiap titik data.

Grafik di bawah ini adalah plot dari FDE dengan Fungsi Distribusi Kumulatif (FDK) Distribusi Normal untuk 100 bilangan acak normal. Garis berwarna hitam adalah FDE dan garis berwarna biru adalah FDK Distribusi Normal. Tes KS didasarkan pada jarak maksimum antara kedua kurva tersebut. Jika FDE mendekati FDK Distribusi Normal artinya sebaran data mengikuti Distribusi Normal.



B. Metode Penelitian

Lokasi Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri I Berastagi yang berlokasi di jalan SMIK No I Berastagi, Kota Berastagi

Sugiono (2008:117), “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek, subjek, yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa Kelas X SMK Negeri I Berastagi Tahun Ajaran 2020/2021.

Adapun jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 3 kelas yakni kelas XKKBT 1, 2

dan 3 dengan jumlah siswa/i sebanyak 108 orang.

Arikunto (2010:134) yang menyatakan bahwa apabila subyeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subyeknya besar (lebih dari 100 orang) dapat menggunakan random sampel. Menurutnya sampel di ambil 10%-15% hingga 20%-25% atau bahkan boleh lebih dari 25% dari jumlah populasi yang ada. diambil adalah 25 % dari populasi, yakni $25\% \times 108 \text{ orang} = 40, 25$ orang, dibulatkan menjadi 40 orang.

Pengambilan sampel dilakukan secara merata ke setiap kelas sehingga setiap responden mempunyai kesempatan yang sama sebagai sampel penelitian. Suatu penelitian diperlukan data melalui pengumpulan data. Data ini kemudian dianalisis untuk sampai pada kesimpulan atau pemecahan masalah yang menjadi akhir penelitian. Analisis tersebut dapat dilakukan dengan langkah-langkah seperti dibawah ini :

1. Uji Validitas Angket

Validitas berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsinya sebagai alat ukur. Uji validitas berarti prosedur pengujian untuk melihat apakah alat ukur yang berupa tes dapat mengukur dengan cermat atau tidak. Instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrument menunjukkan sampai sejauh mana data yang dikumpulkan tidak menyimpang dari gambaran variabel yang diteliti.

Dalam survei uji validitas dilakukan dengan mengkolerasikan skor setiap item dengan skor total. Teknik kolerasi yang digunakan adalah Pearson Coleration, dimana instrument dikatakan valid apabila nilai koefisiensien kolerasinya $r_{hitung} > r_{tabel}$. Syarat minimum untuk dianggap valid adalah $r = 0,3$. Dengan demikian kalau kolerasi antara butir dengan skor total kurang dari 0,3 maka butir dalam instrument tersebut dinyatakan tidak valid.

2. Uji Realibilitas Angket

Untuk mengikuti reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana alat pengukurannya dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Instrument dikatakan realibel adalah instrument yang jika digunakan beberapa kali dalam waktu yang berbeda untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama reabilitas data dihitung dengan menggunakan rumus alpha Cronbach dengan kriteria sebagai berikut: 0,00 s/d 0,20 tingkat realibilitasnya kurang reliable., 0,20 s/d 0,40 tingkat realibilitasnya agak reliable., 0,40 s/d 0,60 tingkat realibilitasnya cukup reliable., 0,60 s/d 0,80 tingkat realibilitasnya reliable. 0,80 s/d 1,00 tingkat realibilitasnya sangat reliable.

3. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah variabel pengganggu memiliki distribusi normal sehingga uji t dan uji f dapat dilakukan. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Kolmogorov-Smirnov.

4. Uji Homogenitas

dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah variabel berasal dari kelompok yang homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji liliefors

5. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Untuk menguji linieritas persamaan regresi sederhana pada variabel penelitian maka dilaksanakan dengan menghitung Fhitung. Uji linieritas regresi digunakan adalah analisis regresi sederhana dengan persamaan regresi $Y = a + b X$. Untuk menguji keberartian arah regresi (b), maka F hitung dibandingkan dengan F tabel. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka koefisien arah regresi berarti. Pengujian pada SPSS dengan menggunakan Test for linearity dengan pada taraf signifikan 0,05.

6. Uji Heteroskedastisitas

bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variansi dari

residual satu pengamatan yang lain. Model regresi maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

7. Uji F (Simultan)

Uji F atau simultan digunakan untuk membuktikan kebenaran hipotesis secara simultan atau keseluruhan yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan internet sebagai sumber belajar dan motivasi belajar secara simultan terhadap prestasi belajar ekonomi yaitu:

Harga tersebut selanjutnya dibandingkan dengan F_{tabel} dengan dk pembilang = k dan dk penyebut = $(n-k-1)$ dengan taraf signifikan 95% dan $\alpha = 5\%$ dengan kriteria $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka hipotesis yang menyatakan ada pengaruh positif namun sebaliknya apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka hipotesis ditolak.

8. Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Untuk menguji hipotesis pertama dan kedua digunakan analisis korelasi dan regresi sederhana. Sedangkan untuk menguji hipotesis ketiga digunakan analisis korelasi dan regresi ganda. Selain untuk mengetahui hubungan murni antara X_1 dengan Y jika X_2 dikontrol dan hubungan murni antara X_1 dengan Y jika X_1 dikontrol digunakan analisis korelasi parsial. Pengujian dilakukan pada taraf signifikan (α) = 0,05.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Validitas Angket

Validitas butir kreativitas mempengaruhi siswa diuji dengan menggunakan bantuan program Spss 12. Secara sederhana butir pernyataan yang baik adalah butir pernyataan yang valid dan reliabel. Untuk menafsirkan harga validitas tiap item dibandingkan dengan harga kritik r product moment dengan harga $N = 40$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05 = 0,304$ dengan kriteria jika $r_{hitung} \geq$ dari

2. Uji Reliabilitas Angket

Dari perhitungan diperoleh indeks reliabilitas kuesioner untuk angket pemanfaatan internet sebagai media belajar adalah sebesar 0,914. Indeks ini dikatakan baik apabila mendekati 1 dengan demikian untuk

angket pemanfaatan internet sebagai media belajar tergolong sangat tinggi karena mempunyai indeks sebesar 0,914 dan angka ini terletak di antara 0,80 sampai dengan 1,00.

Indeks reliabilitas kreativitas sebesar 0,920. Indeks ini dikatakan baik apabila mendekati 1, dengan demikian untuk instrumen angket kreativitas mempengaruhi kognitif tergolong sangat tinggi karena mempunyai indeks sebesar 0,920. Indeks tersebut terletak di antara 0,80 sampai dengan 1,00.

3. Uji Normalitas

Berdasarkan output Normalitas data dengan Uji Kolmogorov Smirnov dapat dilihat bahwa nilai Kolmogorov Smirnov untuk data pemanfaatan internet sebagai media belajar pada 40 sampel sebesar = 0,607 dengan Probabilitas 0,855 (Asymp.sig. (2-tailed)). Dengan demikian persyaratan data disebut normal karena nilai $P = 0,855 >$ dari 0,05 maka data pemanfaatan internet sebagai media belajar pada 40 sampel berdistribusi normal. Berdasarkan output Normalitas data dengan Uji Kolmogorov Smirnov dapat dilihat bahwa nilai Kolmogorov Smirnov untuk data motivasi belajar siswa pada 40 sampel sebesar = 0,444 dengan Probabilitas 0,989 (Asymp.sig. (2-tailed)). Dengan demikian persyaratan data disebut normal karena nilai $P = 0,989 >$ dari 0,05 maka data motivasi belajar pada 40 sampel berdistribusi normal.

4. Uji Homogenitas

Pada output test of homogeneity of variance angka signifikansi yang ada adalah untuk probabilitas based on mean = 0,495, untuk based on median, 0,677, probabilitas based on trimmed mean = 0,677 dan probabilitas based trimmed mean 0,503. Oleh karena probabilitas $>$ 0,05; maka dapat diketahui data prestasi belajar memiliki varian yang homogeny dan berasal dari populasi-populasi dengan varians sama.

5. Uji Hipotesis

Proses pengujian dilakukan dengan bantuan SPSS 12.00. Output SPSS

menunjukkan bahwa Pearson Correlations antara pemanfaatan internet sebagai media belajar terhadap prestasi belajar adalah 0,881 dengan taraf signifikansi 0,000. Nilai signifikansi (α) yang digunakan dalam pengujian ini adalah 0,01. Signifikansi lebih kecil dari α , maka dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan kreativitas mempengaruhi kognitif

Proses pengujian dilakukan dengan bantuan SPSS 12.00. Output SPSS menunjukkan bahwa Pearson Correlations antara motivasi belajar terhadap prestasi belajar adalah 0,892 dengan taraf signifikansi 0,000. Nilai signifikansi (α) yang digunakan dalam pengujian ini adalah 0,01. Signifikansi lebih kecil dari α , maka dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan antara kreativitas mempengaruhi kognitif.

SIMPULAN

Adapun simpulan yang dapat diambil dari pembahasan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapat perkembangan kognitif mempengaruhi siswa secara signifikan hal ini terlihat dari nilai koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,776 ini menunjukkan bahwa 77,6% prestasi belajar siswa ditentukan oleh perkembangan kognitif terhadap kreativitas dan sisanya 22,4% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, koefisien determinasi ini juga signifikan secara statistik yang ditandai dengan nilai signifikansi sebesar 0,00 lebih kecil dari 0,05 atau $F_{hitung} = 131,530 > F_{tabel} = 2,054$ pengaruh ini bernilai positif artinya kenaikan pada kreativitas mempengaruhi kognitif.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan antara perkembangan kognitif hal ini terlihat dari nilai koefisien korelasi yang diperoleh kreativitas terhadap perkembangan kognitif sebesar 0,796 ini menunjukkan bahwa 79,6% prestasi belajar ditentukan oleh motivasi belajar dan sisanya 20,4%

dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Koefisien determinasi ini juga signifikan secara statistik yang ditandai dengan nilai signifikansi sebesar 0,00 lebih kecil dari 0,05 atau $F_{hitung} = 48,461 > F_{tabel} = 2,054$ pengaruh ini bernilai positif artinya kenaikan skor kreativitas akan diikuti oleh perkembangan kognitif.

3. Terdapat pengaruh yang signifikan antara kreativitas dengan perkembangan kognitif, dan perkembangan kognitif terhadap kreativitas ini ditunjukkan oleh nilai koefisien pengaruh yang diperoleh adalah sebesar 0,797 ini menunjukkan bahwa 79,7 % perkembangan kognitif sangat mempengaruhi kreatifitas sisanya 23% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Berdasarkan nilai B konstanta dan nilai B perkembangan kognitif mempengaruhi kreatifitas dan B maka persamaan regresi ganda yang dapat dibentuk yaitu $Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 = 49,264 + 0,422X_1 + 1,955X_2$. Adapun dasar pengambilan keputusannya untuk mengetahui pengaruh masing-masing adalah sebagai berikut: Berdasarkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ untuk kreatifitas, dengan ($n = 40$) dan $k =$ jumlah variabel (3) sehingga $db = 40 - 3 = 37$. t_{tabel} dengan $db = 3$ pada taraf kepercayaan 95 % dengan ($\alpha 0,05/2 = 0,025$) = 2,052. $t_{hitung} X_1 = 2,06 > t_{tabel} = 2,042$. Berdasarkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ untuk perkembangan mempengaruhi kreatifitas diperoleh nilai t_{tabel} dengan $db = 39$ pada taraf kepercayaan 95% dengan ($\alpha 0,05/2 = 0,025$) = 2,042. $t_{hitung} X_2 = 20,620 > t_{tabel} = 2,042$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kreatifitas sangat berpengaruh terhadap perkembangan kognitif siswa kelas XKKBT 1-3 tahun 2020/2021 terbukti meyakinkan berdasarkan taraf kepercayaan 95 %.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penulisan Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta. Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

- Asmani, Jamal. 2011. *Tips Efektifitas Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Pendidikan*. Yogyakarta : Diva Press
- Engineering Statistics Handbook. (2009). Kolmogorov-Smirnov Goodness-of-Fit Test. USA: NIST Sematech Sudjana. (1996). *Metoda Statistika*. Bandung: "TARSITO" Bandung
- Aunurahman 2009. *Belajar dan Pembelajaran* Alfabeta
- Campbell, David 2017. *Mengembangkan kreativitas diterjemahkan oleh A.M.Mangunhardjana* Yogyakarta : PT Karisius
- Hajar, Pamadhi 2012. *Pendidikan Seni Konsep Habitus dan Kurikulum Pendidikan Seni di Sekolah Yogyakarta : UNY Press*
- Munandar U.1992. *Mengembangkan bakat dan kreativitas anak sekolah : Petunjuk Bagi Para Guru dan Orangtua*. Jakarta PT Gramedia
- Rochman Natawidjaya dan Moein Moesa 1992. *Psikologi Pendidikan Jakarta ; Depdikbud*
- Sunarto 2016. *Konsep Seni dalam Estetika Ekspresivisme Yogyakarta PT Kanisius-Eстетika dalam "Konteks Pendidikan Seni" Jurnal Refleksi Edukatika, 7 (2); 102-1*