

**PENGARUH PEMANFAATAN MEDIA E-LEARNING
DAN LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP KREATIVITAS SISWA
PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VIII DI SMPN 1 GAMPING**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk
Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
TONDY FREMADITIYA
08520244006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2012**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGARUH PEMANFAATAN MEDIA E-LEARNING DAN LINGKUNGAN
BELAJAR TERHADAP KREATIVITAS SISWA
PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VIII DI SMPN 1 GAMPING**

Oleh :

TONDY FREMADITIYA

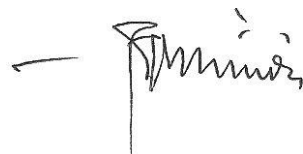
NIM. 08520244006

Telah disetujui dan disahkan untuk diujikan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

Yogyakarta, 25 Maret 2013

Menyetujui,

Pembimbing Skripsi



Pramudi Utomo, M.Si

NIP. 19600825 198601 1 001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Tondy Fremaditiya
NIM : 08520244006
Jurusan : Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Lembaga : Universitas Negeri Yogyakarta
Judul Penelitian : Pengaruh Pemanfaatan Media E-Learning Dan
Lingkungan Belajar Terhadap Kreativitas Siswa Pada
Mata Pelajaran TIK Kelas VIII Di SMPN 1 Gamping.

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali dengan acuan/kutipan dengan tata penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Jika ternyata terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya

Yogyakarta, 28 Oktober 2012
Yang menyatakan,



Tondy Fremaditiya
NIM. 08520244006

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PEMANFAATAN MEDIA E-LEARNING DAN LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP KREATIVITAS SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VIII DI SMPN 1 GAMPING

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

Tondy Fremaditiya

NIM. 08520244006

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal :

Susunan Dewan Penguji


Nama Lengkap

Jabatan

Tanda Tangan / Tanggal


1. Pramudi Utomo, M. Si.

KETUA PENGUJI

 13/05/2013


2. Djoko Santoso, M. Pd.

SEKRETARIS PENGUJI

 13/05/2013

3. Drs. Slamet, M. Pd.

PENGUJI UTAMA

 14/05/2013



Yogyakarta, Mei 2013

Dekan Fakultas Teknik UNY


Dr. Moch. Bruri Triyono

NIP. 19560216 198603 1 003

MOTTO

- *Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan*
- *Don't ask the question if you know you won't like the answer. Don't ask the question simply because you just wanna look like a smart ass”*
- *When you fix your mind on God, God will fix your mind*
- *Ketika kamu sudah berada di tempat tertinggi, ingatlah dahulu kamu pernah berada pada tempat terendah .*
- *Apalah arti impian kita jika tak sejalan dengan rencana sang pencipta.*

PERSEMBAHAN

- ✓ *Rasa syukur yang sebesar-besarnya kupanjatkan kepada ALLAH SWT Sang Pencipta alam semesta atas segala hidayah dan berkah yang telah diberikan*
- ✓ *Rasulullah Muhammad SAW sebagai panutanku.*

Karya sederhana ini kupersembahkan untuk :

- *Ibu dan bapakku yang selalu dan akan terus memberiku kasih sayang. Terima kasih untuk setiap dorongan, nasihat, untaian doa. Dan yang terpenting kata-kata “kamu pasti bisa!” yang membuatku semakin kuat untuk melangkah menjalani hidup. Semoga aku patut menjadi anak kebanggaanmu. Tiada kata yang bisa kupersembahkan selain untaian kata TERIMA KASIH...*
- *Kakakku Ferry Fremaditiya terimakasih atas dukungannya sehingga membuatku menjadi seseorang yang semakin dewasa dan tegar menghadapi cobaan.*
- *Sahabatku Abram, Arinda, Bayu, Bimuka, Deni, Dayat Edit, Ghea, Kinship, Mega, Septian, rifai dan teman-teman kelas f informatika yang ikut memberi semangat dan dukungan terbaik padaku.*

**PENGARUH PEMANFAATAN MEDIA E-LEARNING DAN LINGKUNGAN
BELAJAR TERHADAP KREATIVITAS SISWA
PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VIII DI SMPN 1 GAMPING**

**Tondy Fremaditiya
08520244006**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara pemanfaatan e-learning dan lingkungan belajar secara sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama dengan kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK kelas VIII di SMPN 1 Gamping.

Metode penelitian yang digunakan adalah *Expost Facto*, sampel berjumlah 81 siswa dari seluruh siswa kelas VIII pada mata pelajaran TIK SMPN 1 Gamping. Data diambil untuk masing-masing variabel dengan menggunakan angket. Validitas isi diperoleh melalui *judgment* ahli dan analisis butir dihitung dengan korelasi *Product Moment* untuk seluruh variabel. Reliabilitas instrumen pemanfaatan media e-learning, lingkungan belajar, dan kreatifitas siswa dengan koefisien *Alpha Cronbach*. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif, korelasi dan regresi pada taraf signifikansi 5 %.

Hasil penelitian menemukan adanya pengaruh antara pemanfaatan media e-learning (X_1) dengan kreatifitas siswa (Y) memiliki koefisien $r_{hitung} = 0,373$ dan $t_{hitung} 3,569 > t_{tabel} 1,664$. Karena harga $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang antara prediktor X_1 dengan kriterium Y dengan sumbangan efektif sebesar 10,19%. Pengaruh antara lingkungan belajar (X_2) dengan kreatifitas siswa (Y) memiliki koefisien korelasi $r_{hitung} = 0,449$ dan $t_{hitung} 4,464 > t_{tabel} 1,664$. Karena harga $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini menunjukkan adanya pengaruh antara prediktor X_2 dengan kriterium Y dengan efektif sebesar 11,33%. Kemudian pengaruh antara pemanfaatan media e-learning (X_1) dan lingkungan belajar (X_2) secara bersama-sama dengan kreatifitas siswa (Y) ditemukan harga $F_{hitung} = 13,197$ dengan derajat kebebasan (df) 2 pada taraf kepercayaan 5 % diperoleh $f_{tabel} = 3,114$. Karena harga $f_{hitung} > f_{tabel}$, hal ini menunjukkan adanya pengaruh signifikan bernilai positif karena koefisien masing-masing predictor X_1 dan X_2 adalah 0,259 dan 0,416 dengan sumbangan efektif sebesar 21,52 %.

Kata Kunci : *pemanfaatan elearning, lingkungan belajar dan kreativitas*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemanfaatan Media E-Learning Dan Lingkungan Belajar Terhadap Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran TIK Kelas VIII Di SMPN 1 Gamping”.

Penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari semua pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Moch Bruri Triyono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Muhammad Munir, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Achmad Fatchi, M.Pd, selaku pembimbing Akademik yang telah memberikan saran, bimbingan dan motivasi dalam pembuatan laporan Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Bapak Pramudi Utomo, M.Si selaku pembimbing yang dengan penuh kesabaran, ketelitian dan perhatian telah membimbing peneliti sampai penulisan skripsi ini terselesaikan dengan baik.
5. Bapak Bambang Sutrisno, S.Pd selaku kepala SMPN 1 Gamping yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di kelas VIII SMPN 1 Gamping

6. Bapak Riyadi, S.Pd dan Rahmat, S.Pd selaku selaku Guru mata pelajaran TIK serta semua Guru dan Karyawan SMPN 1 Gamping yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Siswa kelas VIII SMPN 1 Gamping yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.
8. Teman-teman kelas F Pendidikan Teknik Informatika 08 yang memberikan semangat dan inspirasi berarti bagi peneliti.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan, dukungan dan pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal yang dapat diterima dan mendapat balasan dari Allah SWT. Peneliti juga berharap agar skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 28 Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II DISKRIPSI TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS	
A. Deskripsi Teori	8

1. Media Pembelajaran	8
2. E-Learning	9
3. Lingkungan Belajar	21
4. Kreativitas Siswa	28
B. Penelitian yang relevan.....	48
C. Kerangka pikir	48
D. Hipotesis Penelitian	50

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian	51
B. Tempat dan Waktu Penelitian	52
C. Paradigma Penelitian	52
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	53
E. Populasi dan Sampel Penelitian.....	55
F. Metode Pengumpulan Data	56
G. Instrumen Penelitian	58
H. Pengujian Instrumen Penelitian.....	61
1. Uji Validitas Instrumen.....	61
2. Uji Reliabilitas Instrumen.....	63
I. Teknik Analisis Data	66
1. Statistik Deskriptif	66
2. Pengujian Persyaratan Analisis	67
3. Uji Hipotesis Penelitian	69

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	74
1. Deskripsi Variable E-Learning	74
2. Deskripsi Variable Lingkungan	79
3. Deskripsi Variable Kreativitas	82
B. Pengujian Persyaratan Analisis	87
1. Uji Normalitas	87
2. Uji Linieritas	88
3. Uji Multikolinieritas.....	89
C. Pengujian Hipotesis	90
D. Pembahasan dan Hasil Penelitian	94

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	98
B. Keterbatasan Penelitian	99
C. Saran-Saran.....	100

DAFTAR PUSTAKA	101
-----------------------------	------------

LAMPIRAN	102
-----------------------	------------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Paradigma Penelitian.....	53
Gambar 2.	Histogram Data Pemanfaatan E-learning.....	76
Gambar 3.	Diagram Kecenderungan E-Learning	77
Gambar 4.	Histogram Data Lingkungan	80
Gambar 5.	Diagram Kecenderungan Lingkungan	81
Gambar 6.	Histogram Data Kreativitas.....	84
Gambar 7.	Diagram Kecenderungan Kreativitas	85

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Pembelajaran Tradisional Dengan Pembelajaran Berbasis Internet	12
Tabel 2. Besarnya Sample Berdasarkan Perhitungan <i>ISSAC</i> Dan <i>Michael</i>	56
Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Pengaruh Media E-Learning	59
Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Pengaruh Media Lingkungan	60
Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Pengaruh Media Kreativitas	61
Tabel 6. Interpretas Koefisien Korelasi	65
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Pemanfaatan E-Learning	75
Tabel 8. Interpretasi Masing-Masing Indikator Pemanfaatan E-Learning	78
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Lingkungan	79
Tabel 10. Interpretasi Masing-Masing Indikator Lingkungan Belajar	82
Tabel 11. Distribusi Frekuensi Kreativitas	83
Tabel 12. Interpretasi Masing-Masing Indikator Kreativitas	86
Tabel 13. One-Sample Kolmogrove-Smirnov Test	87
Tabel 14. Ringkasan Hasil Pengujian Normalitas Sebaran	88
Tabel 15. Ringkasan Hasil Uji Linieritas	89
Tabel 16. Rangkuman Interkorelasi Variable Bebas	90
Tabel 17. Rangkuman Regresi Sederhana	90
Tabel 18. Rangkuman regresi sederhana	91
Tabel 19. Rangkuman regresi ganda	92
Tabel 20. Rangkuman perhitungan SR dan SE	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	103
Lampiran 2. Surat Keterangan telah melakukan Penelitian	105
Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi	106
Lampiran 4. Instrumen Penelitian	110
Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas Instrumen Penelitian.....	112
Lampiran 6. Korelasi.....	138
Lampiran 7. Normalitas	139
Lampiran 8. Multikolinerietas dan Regresi	140
Lampiran 9. Menghitung SE dan SR	142

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam pembangunan kemampuan manusia agar dapat menghasilkan pribadi-pribadi manusia yang berkualitas. Kemajuan teknologi modern dan lingkungan belajar adalah beberapa faktor yang turut menunjang usaha pembaharuan pembangunan. Pemerintah memberikan perhatian cukup besar karena telah menyadari peranan dan fungsi teknologi bagi kehidupan masyarakat. Hal ini diwujudkan dalam bentuk perhatian dan peningkatan kualitas pendidikan.

Pendidikan dalam hal ini dipandang sebagai suatu cara yang tepat untuk membentuk sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas untuk mendukung tujuan pembangunan nasional, karena dengan pendidikan manusia mendapatkan pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai dan sikap, sehingga dapat berfikir lebih sistematis, lebih rasional dan lebih kritis terhadap segala permasalahan yang dihadapi.

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah sangat dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satu dari berbagai aspek kehidupan manusia tersebut diantaranya adalah dunia pendidikan. Dengan bantuan teknologi informasi, proses pengajaran dan pembelajaran sangat dipermudah, efektif dan lebih efisien. Salah satu teknologi informasi yang membantu dalam dunia pendidikan adalah teknologi internet. Dengan adanya internet proses komunikasi pembelajaran dapat mengandung konsep *multimedia learning*.

Proses komunikasi yang terjadi tidak selamanya berjalan dengan lancar, bahkan proses komunikasi dapat menimbulkan salah pengertian, ataupun salah konsep. Untuk itu seorang guru hendaknya menggunakan metode yang tepat sehingga mendukung proses pembelajaran tersebut. Penggunaan teknologi informasi dan multimedia menjadi sebuah cara yang efektif dan efisien dalam menyampaikan informasi. Teknologi yang mendukung cara tersebut makin disempurnakan dari waktu ke waktu.

Perkembangan teknologi informasi dan multimedia yang begitu cepat terkadang membuat kita belum siap untuk memanfaatkannya secara maksimal. Masalah yang dihadapi adalah perlunya model pembelajaran yang efektif. Kemudian berpotensi mengembangkan suasana belajar mandiri selain dapat menarik perhatian peserta didik dan sejauh mungkin memanfaatkan momentum kemajuan teknologi khususnya dengan mengoptimalkan fungsi teknologi informasi.

Pemanfaatan teknologi elektronik dalam pembelajaran memberikan penguatan terhadap pola perubahan paradigma pembelajaran. Sistem *E-Learning* merupakan bentuk implementasi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan tidak dibatasi oleh ruang dan waktu. Dengan demikian proses pembelajaran ini dapat dilakukan baik dengan *synchronous* maupun *asynchronous*. Akan tetapi, *E-Learning* dapat juga dilaksanakan sebagai alternatif belajar. Karena satu dan lain hal, peserta didik berhalangan mengikuti pembelajaran secara tatap muka. Sehubungan dengan hal terakhir, *E-Learning* berfungsi sebagai *option* (pilihan) bagi peserta didik.

Namun perkembangan teknologi juga harus diimbangi dengan faktor lingkungan belajar. Lingkungan belajar yang ditinjau dalam penelitian ini adalah lingkungan belajar yang ada di rumah atau tempat tinggal siswa berada dan lingkungan belajar siswa saat disekolah. Karena sebagian besar waktu yang dimiliki siswa dihabiskan ditempat tinggalnya, faktor lingkungan juga memegang peranan penting dalam proses belajar siswa. Seperti yang diketahui siswa hidup dalam masyarakat, tidak lepas dari lingkungan fisik maupun lingkungan sosial, baik masyarakat luar maupun keluarga.

Untuk meningkatkan keberhasilan belajar lingkungan belajar perlu diperhatikan, misalnya penerangan dalam ruang belajar, penerangan yang cukup terang akan membuat suasana hati gembira dan sebaliknya penerangan yang gelap akan membuat kelelahan mata dan otak. Harus terdapat peredaran udara yang langsung berhubungan dengan udara bersih diluar, karena selama belajar siswa berada maka udara bersih sangat diperlukan, untuk mengatasi sakit pernafasan.

Dengan tersedianya teknologi dan lingkungan yang menunjang proses pembelajaran maka muncul berbagai kreativitas siswa. Menurut Alan J.Rowe (2004:131) mengungkapkan semua tingkatan dalam pendidikan terus berjuang untuk mengatasi tantangan yang berat dalam memperbaiki proses pembelajaran. Pembelajaran meliputi penyerapan, pemahaman, dan kemampuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan. Visi pendidikan saat ini harus difokuskan pada relevansinya terhadap profesi yang spesifik atau

beragam keterampilan yang bisa ditransfer berdasarkan kemampuan untuk beradaptasi pada berbagai kebutuhan yang baru dan terus berubah.

Kreativitas merupakan salah satu topik yang menjadi bahan pembicaraan dalam pengembangan pendidikan. Menurut Alan J. Rowe (2004:12) kreativitas didukung adanya kecerdasan kreatif. Kecerdasan tersebut berkaitan dengan cara kita melakukan berbagai hal dan juga hasil yang dicapai. Suatu aktivitas bisa dianggap kreatif jika melibatkan suatu pendekatan baru atau unik, dan jika hasilnya dianggap berguna serta dapat diterima. Siswa yang kreatif cenderung memiliki kemampuan untuk menerapkan suatu konsep dalam memecahkan berbagai permasalahan. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan kemudian dipilih judul ***“Pengaruh Pemanfaatan Media E-Learning Dan Lingkungan Belajar Terhadap Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran TIK Kelas VIII Di SMPN 1 Gamping”***

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Pemanfaatan media pembelajaran *e-Learning* dirasa belum digunakan secara efektif untuk meningkatkan kreativitas belajar
2. Peranan media pembelajaran *E-Learning* pada proses pembelajaran belum dioptimalkan oleh pendidik. Hal ini terjadi salah satunya dikarenakan kemampuan pendidik memanfaatkan media masih kurang.

3. Pengaruh media *E-Learning* terhadap kreativitas siswa dalam mata pelajaran TIK kelas VIII di SMP 1 Gamping
4. Pengaruh lingkungan belajar terhadap kreativitas siswa dalam mata pelajaran TIK kelas VIII di SMP 1 Gamping

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah perlu kiranya diberikan pembatasan masalah agar penelitian lebih terarah dan menghindari meluasnya permasalahan. Dalam latar belakang masalah dan identifikasi masalah dapat diketahui faktor yang mempengaruhi kreativitas belajar. Akan tetapi untuk mempermudah pemahaman atas penelitian ini maka penelitian ini hanya dibatasi pada faktor pemanfaatan *E-Learning*, lingkungan belajar dan pengaruhnya dengan kreativitas siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Adakah pengaruh pemanfaatan media pembelajaran *E-Learning* terhadap kreativitas siswa dalam mata pelajaran TIK kelas VIII di SMPN 1 Gamping ?
2. Adakah Pengaruh lingkungan belajar terhadap kreativitas siswa dalam mata pelajaran TIK kelas VIII di SMPN 1 Gamping ?
3. Adakah Pengaruh pemanfaatan media pembelajaran *E-Learning*, lingkungan belajar terhadap kreativitas siswa dalam pelajaran TIK kelas VIII di SMPN 1 Gamping ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diutarakan, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat mengetahui :

1. Untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan media pembelajaran *E-Learning* terhadap kreativitas siswa dalam mata pelajaran TIK kelas VIII di SMPN 1 Gamping.
2. Untuk mengetahui pengaruh lingkungan belajar terhadap kreativitas siswa dalam mata pelajaran TIK kelas VIII di SMPN 1 Gamping ?
3. Untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan media pembelajaran *E-Learning*, lingkungan belajar terhadap kreativitas siswa dalam pelajaran TIK kelas VIII di SMPN 1 Gamping ?

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya hasil penelitian, diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut ini :

- 1) Secara teoritis
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan dan pendidikan
 - b. Sebagai acuan dan bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya
- 2) Secara Praktis
 - a. Bagi guru, sebagai masukan dalam kegiatan pembelajaran agar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa
 - b. Bagi siswa, sebagai masukan agar siswa mampu mengikuti kegiatan pembelajaran dengan optimal

- c. Bagi dunia penelitian, sebagai acuan penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kreativitas siswa
- d. Bagi peneliti, sebagai bekal menjadi pendidik di masa mendatang, menambah pengetahuan dan pengalaman.

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Menurut Azhar Arsyad (2003:3) media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.. Terjadinya proses belajar mengajar tidak terlepas dari peran media. Media dalam proses belajar mengajar digunakan untuk memperlancar arus komunikasi antara pendidik dengan peserta didik.

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal, siswa dituntut untuk belajar. Menurut Gagne dalam Catharina Tri Anni (2004:93) belajar merupakan sebuah sistem yang didalamnya terdapat berbagai unsur yang saling terkait sehingga menghasilkan perubahan perilaku.

Sedangkan menurut Bell-Gredler dalam Udin S. Winataputra (2008 : 17) pengertian belajar adalah proses yang dilakukan oleh manusia untuk mendapatkan aneka ragam *competencies*, *skills*, and *attitude*. Kemampuan (*competencies*), keterampilan (*skills*), dan sikap (*attitude*) tersebut diperoleh secara bertahap dan berkelanjutan mulai dari masa bayi sampai masa tua melalui rangkaian proses belajar sepanjang hayat.

b. Belajar Berbantu Media

Belajar berbantu media adalah proses belajar yang menggunakan media sebagai alat bantu penyampaian materi. Media ini digunakan sebagai alat bantu agar proses penyapaian suatu materi menjadi semakin mudah dan dapat cepat dimengerti oleh siswa.

Media pembelajaran sendiri banyak jenis dan macamnya. Dari yang paling sederhana dan murah hingga yang canggih dan mahal. Ada yang dapat dibuat oleh guru sendiri dan ada yang diproduksi pabrik. Ada yang sudah tersedia di lingkungan untuk langsung dimanfaatkan dan ada yang sengaja dirancang.

2. *E-Learning*

a. Pengertian *E-Learning*

Jaya Kumar C. Koran (2002), mendefinisikan *E-Learning* sebagai sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan. Ada pula yang menafsirkan *E-Learning* sebagai bentuk pendidikan jarak jauh yang dilakukan melalui metode internet.

Penemuan internet dianggap sebagai penemuan yang cukup besar dan dapat mengubah dunia dari bersifat lokal atau regional menjadi global. Sumber-sumber informasi dunia dapat diakses oleh siapapun, dimanapun dan kapanpun melalui jaringan komputer. Menurut Purbo

(2001) paling tidak ada tiga hal dampak positif, penggunaan internet dalam pendidikan yaitu:

1. Peserta didik dapat dengan mudah mengambil mata kuliah/materi pelajaran di seluruh dunia tanpa batas lembaga atau bangsa.
2. Peserta didik dapat dengan mudah berguru pada para ahli bidang yang diminatinya.
3. Pembelajaran dapat dengan mudah diambil di berbagai penjuru dunia tanpa bergantung pada universitas, sekolah, dan lembaga pendidikan lain tempat siswa belajar.

Lebih lanjut Purbo mengatakan bahwa manfaat internet bagi pendidikan adalah dapat menjadi akses kepada sumber informasi, nara sumber dan sebagai media kerjasama. Akses kepada sumber informasi yaitu sebagai perpustakaan *online*, sumber literatur, akses hasil-hasil penelitian maupun materi kuliah. Akses kepada nara sumber bisa dilakukan komunikasi tanpa harus bertemu secara fisik, sedangkan sebagai media kerjasama internet dapat menjadi media untuk melakukan penelitian bersama atau membuat semacam makalah bersama.

Dengan pemanfaatan media E-Learning memungkinkan berkembangnya fleksibilitas belajar yang tinggi. Artinya, siswa dapat mengakses bahan-bahan belajar setiap saat dan berulang-ulang. Selain itu siswa juga dapat berkomunikasi dengan guru setiap saat, misalnya melalui chatting dan email. Mengingat sumber belajar yang sudah

dikemas secara elektronik dan tersedia untuk diakses melalui internet, maka siswa dapat melakukan interaksi dengan sumber belajar ini kapan saja dan dari mana saja, juga tugas-tugas pekerjaan rumah dapat diserahkan kepada guru/dosen begitu selesai dikerjakan.

E-learning mempermudah interaksi antara peserta didik dengan bahan/materi pelajaran. Demikian juga interaksi antara peserta didik dengan guru maupun antara sesama peserta didik. Peserta didik dapat saling berbagi informasi atau pendapat mengenai berbagai hal yang menyangkut pelajaran ataupun kebutuhan pengembangan diri peserta didik. Guru atau instruktur dapat menempatkan bahan-bahan belajar dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik di tempat tertentu di dalam web untuk diakses oleh para peserta didik. Sesuai dengan kebutuhan, guru dapat pula memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengakses bahan belajar tertentu maupun soal-soal ujian yang hanya dapat diakses oleh peserta didik sekali saja dan dalam rentangan waktu tertentu pula.

Berbeda dengan sistem pembelajaran tradisional. Sistem ini dicirikan dengan bertemunya antara pelajar dan pengajar untuk melakukan proses belajar mengajar. Metode ini sudah berlangsung sejak dahulu hingga saat ini guna memenuhi tujuan utama pengajaran dan pembelajaran. Pembelajaran tradisional sangat mementingkan pertemuan antara pengajar dan pelajar secara langsung (tatap muka).

Konsep tersebut menghadapi kendala berkaitan dengan keterbatasan tempat, lokasi dan waktu dengan semakin meningkatnya aktifitas pembelajaran. Materi pelajaran tidak dapat tersampaikan ketika kegiatan belajar mengajar di depan kelas tidak dapat berlangsung, sehingga target pembelajaran akan sulit diraih oleh pengajar.

Secara lebih rinci, perbandingan antara pembelajaran tradisional dengan pembelajaran berbasis internet ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Perbandingan pembelajaran tradisional dengan pembelajaran berbasis internet

No	Pembelajaran Tradisional	Pembelajaran Berbasis Internet
1	Ada pertemuan tatap muka antara pelajar dengan pengajar.	Tidak memerlukan tatap muka
2	Waktunya tertentu sesuai jadwal	Waktunya kapan saja
3	Membutuhkan ruangan kelas	Tidak ada kelas
4	Peran guru dominan	Siswa dominan
5	Kemungkinan siswa pasif	Siswa aktif
6	Ada keterbatasan waktu	Tidak ada keterbatasan
7	Guru adalah subyek	Siswa adalah Subyek
8	Belajar siswa tergantung guru	Siswa belajar mandiri
9	Materi pelajaran dari guru	Materi bisa update sendiri

(Sumber : *Buku Panduan WebCT 4.1*)

Tabel di atas memberikan gambaran tentang perbandingan antara pembelajaran tradisional dengan pembelajaran berbasis internet. Terlihat bahwa pembelajaran berbasis internet lebih memberikan

banyak kemudahan dan keleluasaan kepada peserta didik dalam belajar tanpa harus terhambat oleh kendala waktu, tenaga dan tempat. Adapun dari sisi peserta didik juga dapat belajar secara mandiri untuk meningkatkan kompetensinya. Istilah *E-Learning* mengandung pengertian yang sangat luas, sehingga banyak pakar yang menguraikan tentang definisi *E-Learning* dari berbagai sudut pandang. Salah satu definisi yang cukup dapat diterima banyak pihak misalnya dari *Darin E. Hartley* yang menyatakan: “*E-Learning merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan metode Internet, Intranet atau metode jaringan komputer lainnya*”.

b. Pemanfaatan *e - Learning*

Penggunaan *E-Learning* tidak bisa dilepaskan dengan peran Internet. Menurut Williams (1999). Internet adalah ‘*a large collection of computers in networks that are tied together so that many users can share their vast resources*’. Perkembangan pengguna internet di dunia ini berkembang sangat cepat karena beberapa hal, antara lain: (a). Menggunakan internet adalah suatu kebutuhan untuk mendukung pekerjaan atau tugas sehari-hari, (b). Tersedianya fasilitas jaringan (*Internet infrastructure*) dan koneksi internet (*Internet Connections*), (c). Semakin tersedianya piranti lunak pembelajaran (*management course tools*), (d). Keterampilan jumlah orang yang mengoperasikan atau menggunakan internet, dan (e). Kebijakan yang mendukung

pelaksanaan program yang menggunakan internet tersebut (Soekartawi, 2002).

Sebenarnya pemanfaatan internet untuk *E-Learning* di Indonesia bisa ditingkatkan kalau fasilitas yang mendukungnya memadai, baik fasilitas yang berupa infrastruktur maupun fasilitas yang bersifat kebijakan. Hal ini bukan saja didukung oleh data seperti yang disajikan diatas, namun juga semakin banyaknya warnet yang muncul diberbagai pelosok di Indonesia. Pengguna internet bukan saja dari kalangan pelajar dan mahasiswa, namun juga dari kalangan masyarakat yang lain. Hal ini bisa dipakai sebagai indikasi bahwa internet memang diperlukan untuk membantu kelancaran pekerjaan atau tugas-tugas pengguna internet.

Dalam pengembangannya, *E-Learning* banyak digunakan oleh para penyelenggara pendidikan terbuka dan jarak jauh. Kalau dahulu hanya Universitas Terbuka yang diijinkan menyelenggarakan pendidikan jarak jauh, maka kini dengan terbitnya Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No.107/U/2001 (2 Juli 2001) tentang ‘Penyelenggaraan Program Pendidikan Tinggi Jarak Jauh’, maka sekolah – sekolah dan perguruan tinggi tertentu yang mempunyai kapasitas menyelenggarakan pendidikan terbuka dan jarak jauh menggunakan *E-Learning*, juga telah diijinkan menyelenggarakannya. Lembaga- lembaga pendidikan non-formal seperti kursus, kursus juga

telah memanfaatkan keunggulan *E-Learning* ini untuk program-programnya.

c. Pengembangan *E-Learning*

1) Mengembangkan kreativitas dan fleksibel

E-learning sangat bermanfaat bagi proses belajar mengajar, baik bagi pembelajar yaitu guru dan pelajar maupun siswa. Kegiatan ini sangat potensial untuk mengembangkan kreativitas dan berkomunikasi secara luas. Pembelajaran terbuka atau tertutup bisa dipilih sebagai alternatif, baik secara serentak ataupun tertunda waktunya. Kegiatan e-learning ini memungkinkan siswa secara fleksibel, karena bisa disesuaikan dengan ketersediaan waktu dan materi bisa diakses melalui internet.

2) Paperless

Satu hal dipersiapkan oleh guru adalah mempersiapkan materi pembelajaran secara *on-line*, yaitu menyusun Satuan Acara Pembelajaran, sehingga siswa bisa meng-*upload* tugas dari materi tersebut. Disebutkan secara jelas tugas kepada siswa, baik individu atau kelompok. Guru bisa menerima pekerjaan siswa melalui internet, kemudian secara langsung direview oleh guru sehingga terjadi *paperless*, karena laporan biasanya dikumpulkan menjadi tumpukan berkas di meja.

3) Tes, Quiz, Bank Soal

Kegiatan pelengkap lainnya adalah membuat tes atau quiz dalam bank soal difiturnya, baik dari guru kepada siswa maupun antar siswa, sehingga bisa memonitor keaktifan siswa dan mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman materi. Kegiatan ini sangat memungkinkan tempat bagi siswa yang pemalu atau pendiam sehingga bila tidak ada keinginan untuk bertanya di dalam kelas, mereka dapat menyalurkan ide soal dan pertanyaannya ke kolom ini. Tidak menutup kemungkinan ada nilai atau score di kolom lain, sehingga bisa terlihat jawaban yang benar dan segera mengetahui bila jawabannya kurang sempurna. Kegiatan ini bisa merangsang persiapan diri menuju ujian pertengahan semester dan ujian akhir semester.

4) Refleksi dan Diskusi

Interaksi tidak langsung tidak menjadi halangan untuk mengetahui keadaan peserta didiknya, karena dibuatkan kolom untuk refleksi, sebagai kolom yang disediakan untuk mengungkapkan isi hati baik tentang materi pembelajaran, maupun sisi lain yang bisa mengembangkan kreativitas belajar siswa. Forum diskusi juga dipersiapkan untuk guru kepada siswa atau antarsiswa, bisa kemungkinan terjadi pengayaan materi dari siswa selalu aktif mencari dan mengembangkan bahan pembelajaran sehingga guru

tidak sebagai penuntut pembelajaran, tetapi sebagai penuntun pembelajaran menuju tujuan instruksional yang diharapkan.

5) Chat, Message

Bila dalam perkembangannya terjadi kemacetan proses, disediakan *chat* atau *massage* yang dipergunakan untuk *individual progress*. Segi positifnya adalah bisa melakukan teguran, himbauan atau saran demi pengembangan siswa yang bersangkutan maupun demi keberhasilan mata pembelajaran, tentunya dengan etika dan norma yang dianjurkan.

6) Pengembangan diri dan menghilangkan kejenuhan

Dengan adanya kegiatan e-learning lebih mudah melakukan pemutakhiran bahan-bahan atau materi yang menjadi tanggung jawab sesuai tuntutan perkembangan keilmuan yang terjadi. Aktivitas ini dapat mengembangkan diri untuk melakukan penelitian guna meningkatkan wawasan yang relatif lebih baru, juga menghilangkan kejenuhan atas kegiatan pembelajaran yang berlangsung.

7) Masalah dan solusi

E-learning sebagai wahana baru dalam dunia pendidikan, masih mempunyai masalah untuk berkembang, yaitu : konsep tatap muka yang konvensional masih menjadi poin kuat untuk kelulusan siswa. Langkah ini bisa diselesaikan dengan baik, ketika diprakondisi perpembelajaran sudah diberikan penjelasan bahwa

system perpembelajaran terbuka dan tertutup. Jadi selain tatap muka di kelas, aktivitas e-learning pun masih bisa dijadikan pengganti poin kehadiran dengan dibuatnya rekapitulasi hasil yang masuk. Kompetensi standar yang diharapkan dalam Satuan Acara Perpembelajaran jelas disebutkan, sehingga tugas-tugas yang mendukung dan materi yang disediakan bisa langsung dilihat. Siswa yang tepat waktu dan santai dalam akses data akan terlihat, sebagai poin hadir dan poin nilai. Masalah lain adalah belum tersedianya fasilitas komputer di ruang kelas. Hal ini bisa diantisipasi dengan menggunakan laboratorium jurusan yang mempunyai fasilitas LAN, memakai pusat komputer di sekolah atau mengakses lewat warung internet. Karena hambatan ini, kegiatan dapat dijalankan tidak serentak, fleksibel namun dengan batas waktu yang ditentukan.

Bila siswa mengalami kejenuhan dalam belajar, bisa juga mengadakan elearning

dengan hanya menggali dan menelusuri materi dan dijadikan bahan diskusi pertemuan berikutnya atau mengadakan umpan balik merespon dari kegiatan perpembelajaran, bisa dengan penulisan puisi, lomba anekdot yang lucu atau kegiatan ringan lainnya yang dikirimkan yang berhubungan dengan materi. Kegiatan internet dalam pembelajaran e-learning memang harus ditunjang oleh berbagai pihak yang ahli di bidang masing-masing,

karena sebelum melaksanakan e-learning, ada beberapa hal yang berkaitan dengan aplikasi dunia komputer. Dan tidak sedikit siswa yang masih belum mengkondisikan keterampilan komputer untuk perkembangan dirinya. Namun hal ini bisa dilakukan sejalan dengan pembelajaran berlangsung.

d. Fasilitas *E-Learning*

E-Learning memiliki fasilitas sebagai berikut :

- 1) Pembelajaran dapat secara langsung dengan instruktur (*synchronous*) ataupun belajar secara individu (*asynchronous*)
- 2) Menggunakan elemen metode seperti kalimat dan gambar untuk mendistribusikan konten dan metode belajar.
- 3) Membangun wawasan dan teknik baru yang dihubungkan dengan tujuan belajar.
- 4) Menggunakan metode instruksional seperti contoh dan praktek untuk membantu belajar.

Jadi yang dimaksud dengan E-learning media untuk mempermudah interaksi antara peserta didik dengan materi pelajaran. Demikian juga interaksi antara peserta didik dengan guru maupun sesama peserta didik. Kegiatan E-Learning memungkinkan siswa secara fleksibel, karena bisa disesuaikan dengan ketersediaan waktu dan materi. Dengan begitu E-Learning sangat potensial untuk mengembangkan kreativitas dan berkomunikasi secara luas sehingga tidak membosankan bagi peserta didik. Dengan *E-Learning*

memungkinkan terjadinya proses pendidikan tanpa melalui tatap muka langsung dan pengembangan ilmu pengetahuan kepada siswa bisa dilakukan dengan mudah.

E-Learning dapat memanfaatkan jasa teknologi elektronik. Guru dan siswa, siswa dan sesama siswa atau guru dan sesama guru dapat berkomunikasi dengan relatif mudah tanpa dibatasi oleh hal-hal yang bersifat protokoler. Bahan ajar bersifat mandiri (*self learning materials*) disimpan di komputer sehingga dapat diakses oleh guru dan siswa kapan saja dan di mana saja bila yang bersangkutan memerlukannya. Jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer.

Berdasarkan kajian teori tentang materi e-learning diatas dapat diambil kesimpulan bahwa dengan adanya pembelajaran melalui e-learning dapat memberikan pengaruh terhadap pembelajaran diantaranya adalah dalam segi adanya pengembangan e-learning, segi kemanfaatan, dan segi proses pembelajaran dengan menggunakan e-learning. Dalam pengembangannya telah di desain agar memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru karena adanya metode baru sehingga siswa tidak jenuh dengan metode yang konvensional, dalam hal kreativitas bisa mengalami peningkatan karena di dalam e-learning disediakan materi yang sangat banyak dan beragam, sehingga siswa terpacu untuk

membaca materi tersebut, ditambah lagi terdapat soal-soal latihan yang bisa di kerjakan oleh siswa sehingga apabila siswa tidak bisa menjawab maka akan membaca materi sampai benar-benar bisa mengerjakan. Disamping itu proses pembelajaran tidak membosankan karena ada interaksi antara siswa dengan media yang bisa memberikan umpan balik terhadap apa yang di inputkan.

Didalam media E-Learning terdapat fitur quiz dan chat message sehingga siswa yang memiliki kepribadian pemalu dapat mengerjakan soal-soal secara individu dan apabila ada yang ingin ditanyakan dengan guru dapat ditanyakan melalui chat secara pribadi. Dengan perkembangan teknologi internet saat ini, tidak menutup kemungkinan siswa dapat mencari sendiri materi dari internet.

3. Lingkungan Belajar

Lingkungan belajar yang dimaksud disini yaitu situasi atau kondisi siswa dalam melakukan belajar baik dirumah maupun disekolah. Lingkungan belajar adalah “segala sesuatu yang terdapat ditempat kita belajar seperti penerangan, kursi, meja belajar, rak buku dan tempat belajar itu sendiri”. Lingkungan sebagai dasar pengajaran adalah kondisional yang mempengaruhi tingkah laku individu dan merupakan faktor belajar, belajar pada hakekatnya adalah suatu interaksi antara individu dan lingkungan. Lingkungan memberikan rangsangan (stimulus) terhadap individu dan sebaliknya individu memberikan respon terhadap lingkungan. Dalam proses interaksi tersebut dapat terjadi perubahan dalam diri individu

berupa perubahan tingkah laku. Dapat juga terjadi individu menyebabkan terjadinya perubahan lingkungan, baik yang bersifat positif atau yang bersifat negatif. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan merupakan faktor penting dalam proses belajar mengajar (Oemar Hamalik, 2001:161).

Suatu tempat belajar dengan lingkungan belajar yang baik atau memenuhi syarat untuk belajar serta tersedianya fasilitas-fasilitas belajar siswa seperti buku penunjang pelajaran, perlengkapan alat tulis akan membantu kegiatan belajar siswa sehingga akan diperoleh hasil yang memuaskan. Fasilitas fisik yang tersedia ditempat belajar dapat mendorong siswa untuk belajar dengan baik. Lingkungan belajar meliputi material dan stimulus atau rangsangan dari dalam dan luar individu yang akan mempengaruhi proses belajar.

Tersedianya ruang belajar yang terang dan memadai dengan buku-buku dan alat belajar akan membantu siswa dalam proses belajar. Adapun kegiatan belajar siswa tidak pernah lepas dari orang lain, kadang-kadang kehadiran orang lain ikut mendukung dalam proses belajar. Kehadiran seseorang inilah yang disebut dengan lingkungan sosial. Lingkungan sosial siswa mencakup pergaulan dengan orang tua, saudara dan teman dirumah, sedang disekolah pergaulan guru dan teman sekolah.

Setelah siswa selesai belajar di sekolah maka sebagian waktu belajar yang dimiliki siswa dihabiskan dilingkungan belajar yang ada dirumah atau tempat tinggal siswa. Faktor lingkungan memegang peranan

penting dalam proses belajar siswa. Seperti yang diketahui siswa hidup dalam masyarakat, tidak lepas dari lingkungan fisik maupun lingkungan sosial, baik masyarakat luar maupun keluarga. Untuk meningkatkan keberhasilan belajar lingkungan belajar perlu diperhatikan, misalnya penerangan dalam kamar belajar, penerangan yang cukup terang akan membuat suasana hati gembira dan sebaliknya penerangan yang gelap akan membuat kelelahan mata dan otak. Harus terdapat peredaran udara yang langsung berhubungan dengan udara bersih diluar, karena selama belajar siswa berada maka udara bersih sangat diperlukan, untuk mengatasi sakit pernafasan.

Lebih lanjut Sumadi Suryabrata (1983: 8-9) mengelompokan lingkungan menjadi dua yaitu : a) lingkungan alami dan 2) lingkungan sosial.

a. Lingkungan Alami

Yang termasuk lingkungan alami adalah udara, suhu, cuaca, waktu (pagi, siang dan malam), tempat (letaknya dan pergedunganya) atau tempat belajar dan alat untuk belajar (seperti alat tulis menulis, buku-buku atau alat peraga) hal ini sangat berpengaruh terhadap proses atau perbuatan belajar.

b. Lingkungan Sosial

Yang termasuk dalam lingkungan sosial adalah : manusia (sesama manusia) baik manusia itu hadir (ada) maupun kehadirannya itu tidak hadir secara langsung. Kehadiran seseorang secara

langsung pada waktu siswa sedang melakukan belajar akan mengganggu kegiatan belajarnya, seperti siswa sedang dikamar, kemudian terdengar banyak orang-orang ramai disampingnya atau hilir mudik, keluar masuk kamar belajar itu, maka hal ini jelas akan mengganggu belajarnya. Disamping itu kehadiran seseorang secara tidak langsung seperti potret, suara radio atau *tape recorder* dapat juga mengganggu konsentrasi, sehingga perhatian siswa tidak dapat tertuju pada hal yang dipelajarinya.

Sementara Bimo Walgito (1982: 127-128) juga berpendapat bahwa prestasi dapat dipengaruhi oleh lingkungan yang berhubungan dengan :

a. Tempat

Tempat belajar sebaiknya merupakan tempat tersendiri jauh dari kebisingan, warna dinding tidak mencolok, terdapat ventilasi, cukup udara karena jika udara pengap maka cenderung siswa akan meninggalkan tempat belajar.

b. Alat-alat belajar

Terdapat alat-alat belajar yang lengkap dan cukup memadai untuk belajar akan mendukung siswa belajar dengan baik. Sebaliknya jika alat-alat belajar yang tidak lengkap dan kurang memadai, maka hal ini akan mengganggu dalam proses belajar mengajar.

c. Suasana

Suasana erat kaitanya dengan tempat, untuk itu agar siswa dapat belajar dengan tenang ditempat belajarnya perlu diciptakan suasana belajar yang baik dan hal ini akan mempengaruhi hasil yang akan dicapai.

d. Waktu

Pembagian waktu belajar harus diperhatikan dengan sebaik-baiknya, maka untuk itu siswa membuat jadwal atau daftar waktu belajar agar dapat belajar secara teratur dan menurut waktu yang ditentukan dalam rencana. Kegagalan belajar banyak disebabkan karena kurang pandai mengatur waktu belajar. Sedangkan lamanya belajar tergantung IQ, kecepatan seseorang dalam menangkap pelajaran dan minat, karena belajar yang lama akan melelahkan dan kurang efisien.

e. Pergaulan

Pergaulan mempunyai pengaruh dalam belajar siswa. Jika lingkungan pergaulan siswa terdiri dari anak yang suka belajar, maka hal ini akan mempunyai pengaruh yang besar terhadap motivasi siswa untuk belajar. Sebaliknya jika lingkungan pergaulan siswa terdiri dari anak yang malas belajar, maka siswa tersebut akan terpengaruh enggan untuk belajar. Hal ini akan melemahkan minat belajarnya yang kemudian akan mempengaruhi pula terhadap hasil belajarnya.

Menurut Oemar Hamalik bahwa suatu lingkungan pendidikan atau pengajaran memiliki fungsi-fungsi sebagai berikut:

a) Fungsi psikologis

Stimulus berasal dari lingkungan yang merupakan rangsangan terhadap individu, sehingga terjadi respon yang menunjukkan tingkah laku tertentu. Respon tadi pada gilirannya dapat menjadi stimulus baru yang menimbulkan respon baru, demikian seterusnya. Ini berarti lingkungan mengandung makna dan melaksanakan fungsi psikologis tertentu.

b) Fungsi pedagogis

Lingkungan memberikan pengaruh-pengaruh yang bersifat mendidik, khususnya lingkungan yang sengaja disiapkan sebagai suatu lembaga pendidikan, misalnya keluarga, sekolah, lembaga pelatihan, lembaga sosial. Masing-masing lembaga tersebut memiliki program pendidikan, baik yang tertulis maupun tidak tertulis.

c) Fungsi instruksional

Program intruksional merupakan suatu lingkungan pembelajaran yang dirancang secara khusus. Guru yang mengajar, materi pelajaran, sarana dan prasarana pengajaran, dan kondisi lingkungan kelas (fisik) merupakan lingkungan yang sengaja dikembangkan untuk mengembangkan tingkah laku siswa. (Oemar Hamalik, 2001: 165).

Dari pendapat-pendapat ahli yang dikemukakan diatas dapat kita simpulkan bahwa lingkungan belajar merupakan situasi dan kondisi belajar siswa untuk belajar baik itu di rumah maupun di sekolah yang meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Tempat belajar sebaiknya jauh dari kebisingan, warna dinding tidak mencolok agar pencahayaannya baik, dan terdapat ventilasi udara, jika udara pengap maka siswa cenderung tidak dapat berkonsentrasi dalam belajar. Dalam proses pembelajaran sebaiknya terdapat alat-alat belajar yang cukup memadai untuk belajar, dengan begitu siswa akan belajar dengan baik.

Pembagian waktu belajar harus diperhatikan dengan sebaik-baiknya. Kegagalan belajar banyak disebabkan karena kurang pandai mengatur waktu belajar, maka untuk itu siswa sebaiknya membuat jadwal belajar secara teratur.

Aspek lingkungan yang berpengaruh pada suatu individu dapat dilihat dari segi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Segi lingkungan fisik mencakup sarana prasarana yang mendukung siswa berpikir kreatif sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar, seperti tempat belajar yang nyaman, alat bantu pembelajaran yang memadai, pemilihan jam pembelajaran berdasarkan mata pelajaran, sirkulasi udara yang baik dan nyaman, pencahayaan yang cukup untuk proses pembelajaran.

Jika lingkungan fisik telah tersedia dan berfungsi dengan baik maka pembelajaran lebih optimal sehingga kreatifitas siswa pun akan meningkat. Segi lingkungan sosial adalah lingkungan yang berpengaruh kepada kondisi jiwa, yaitu peran orang tua/saudara, guru, teman disekolah/rumah sangat berpengaruh kepada kreatifitas siswa, akan terdapat perbedaan antara siswa yang diperhatikan, dimotivasi dengan yang tidak sama sekali. Ini artinya lingkungan social sangat berpengaruh besar terhadap kreativitas siswa. Suasana disekolah dan dirumah yang kurang harmonis, banyak permasalahan akan menurunkan motivasi belajar dan kreativitas pun akan menurun.

4. Kreativitas Siswa

a. Pengertian Kreativitas

Dalam dunia pendidikan, kreativitas sangatlah penting untuk menunjang hasil belajar. **Munandar (1992:47)** mengartikan kreativitas merupakan sebagai daya cipta, sebagai kemampuan untuk menciptakan hal-hal baru. Sesungguhnya apa yang diciptakan itu tidak perlu hal-hal yang baru sama sekali, tetapi merupakan gabungan (kombinasi dari hal-hal yang sudah ada sebelumnya). Lebih lanjut dikatakan bahwa secara operasional kreativitas dapat dirumuskan sebagai kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan (fleksibilitas), dan orisinalitas dalam berfikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi mengembangkan, memperkaya, memperinci) suatu gagasan. Sedangkan menurut Conny, dkk (1990:8) berpendapat bahwa kreativitas adalah

kemampuan untuk membuat kombinasi-kombinasi baru, atau melihat hubungan-hubungan baru antar unsur, data, atau hal-hal yang sudah ada sebelumnya. Kreativitas terletak pada kemampuan untuk melihat asosiasi antara hal-hal atau objek-objek yang sebelumnya tidak ada atau tidak tampak hubungannya.

Pengertian kreativitas menurut Djohar (1997:1) adalah kekuatan variabel, artinya setiap orang memiliki kekuatan kreativitasnya masing-masing yang didasari oleh variasi potensi kreatif dan variasi pengembangan potensi kreatif itu. Lebih lanjut dikemukakan, kreativitas bukanlah kekuatan jenius seseorang, melainkan sebagai kekuatan fleksibilitas seseorang untuk memproses fenomena eksternal secara sistematis. Artinya fenomena kreatif tidak akan muncul dalam situasi yang terisolasi. Kreativitas juga dapat diartikan sebagai pola berfikir atau ide yang timbul secara spontan dan imajinatif, yang mencirikan hasil artistik, penemuan ilmiah, dan penciptaan secara mekanik. Kreativitas meliputi hasil sesuatu yang baru bagi individunya sendiri walaupun orang lain telah menemukan atau memproduksi sebelumnya.

Pendapat yang dikemukakan oleh Alan J. Rowe (2004:43) menyatakan bahwa kreativitas adalah subjek yang luas dan tidak bisa dibatasi pada sejumlah perilaku atau aktivitas. Dalam banyak kasus, kreativitas pada mulanya ditolak, diabaikan, atau bahkan diremehkan. Menurut Conny dkk (1999:60) kreativitas adalah suatu kondisi, sikap,

atau keadaan yang sangat khusus sifatnya dan hampir tak mungkin dirumuskan secara tuntas.

Munandar (1992:50) menyebutkan proses kreativitas secara operasional dapat dirumuskan sebagai kemampuan mencerminkan kelancaran, keluwesan (fleksibilitas) dan originalitas dalam berfikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memerinci) suatu gagasan. Merupakan proses yang membawa seseorang berusaha mencari hubungan, mencari jawab, menemukan metode-metode dan cara baru dalam pemecahan masalah. Conny, dkk. (1990:10) mengemukakan bahwa kreativitas sebagai suatu proses pemikiran berbagai sasaran dalam menghadapi suatu persoalan atau masalah. Dia juga mengemukakan pengertian kreativitas ditinjau dari sisi produk merupakan kemampuan untuk memberikan gagasan baru dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan pendapat – pendapat di atas, kreativitas diartikan sebagai kemampuan individu yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, originalitas dalam berfikir serta kemampuan mengelaborasi, di mana kemampuan tersebut dihubungkan dan didorong oleh faktor-faktor dari dalam dan luar individu, sehingga terjadi proses kreatif yang akhirnya menghasilkan produk kreatif.

Proses berfikir kreatif dapat diartikan sebagai proses berfikir yang melibatkan pengorganisasian atau pengkombinasian kembali ide-ide dari unsur-unsur tertentu dengan maksud menciptakan konsep

gagasan atau cara-cara baru dalam usaha memecahkan suatu masalah. Berfikir konvergen membawa seseorang untuk mengingat kembali semua pengetahuan dan pengalaman yang telah lalu, kemudian merumuskan suatu jawaban yang benar atau mendekati kebenaran. Berfikir divergen membawa seseorang untuk membayangkan rencana-rencana yang baru atau mengemukakan beberapa jawaban yang mungkin, sebagai reaksi dari informasi yang diterimanya.

Penyusunan proses berfikir kreatif ada dua pandangan utama, yaitu pandangan asosiasi (*S-R theory*) dan pandangan kognitif (*cognitif theory*). *S-R theory* menyatakan bahwa kreativitas menyangkut pembentukan asosiasi *stimulus-response* yang pada kenyataannya dicirikan bahwa elemen yang tergabung bersama tidak berhubungan secara normal, yaitu melibatkan penggabungan stimulus dengan respon yang berlainan. Penekanan pada pandangan ini terletak pada asosiasi yang dipelajari atau dijumpai sebelumnya yang dihidupkan kembali dan kemudian dirangkaikan. *Cognitif theory* menyatakan bahwa kreativitas melibatkan penggabungan ide dan informasi dalam cara-cara baru yang berbeda, yang terdiri atas suatu strukturisasi atau penyusunan kembali terhadap alam pengertian manusia. Ide di transformasikan dan dimasukkan dalam kombinasi sehingga betul-betul timbul produk dari suatu jenis yang baru dan asli.

Penekanan dalam arah sisi kognitif, kreativitas telah semata-mata pada asosiasi yang luar biasa tetapi terutama timbulnya ide baru yang

bermakna. Tahapan dalam proses kreatif menurut Graham Wallas yang dikutip oleh Conny dkk (1999:66) ada empat fase dalam proses kreatif, yaitu: (1) fase persiapan (2) fase inkubasi (3) fase iluminasi (4) fase verifikasi.

Pada tahap fase persiapan ini, ide datang dan timbul dari berbagai kemungkinan, namun biasanya ide itu berlangsung dengan hadirnya suatu keterampilan, keahlian, atau ilmu pengetahuan tertentu sebagai latar belakang atau sumber dari mana ide itu lahir. Fase persiapan merupakan fase jangka panjang dan jangka pendek. Pada landasan fase jangka panjang, persiapan melibatkan banyak hal, misalnya penyelidikan, penelitian terhadap sikap, pengamatan terhadap gejala alam sekitar, pengetahuan tentang suatu disiplin ilmu dan metodologi disiplin ilmu tersebut. Pada fase jangka pendek, persiapan ini meliputi ide bacaan, persamaan dan karya lain mengenai topik atau permasalahan khusus.

Fase inkubasi ditandai dengan suatu usaha yang santai, melepaskan topik atau permasalahannya dari kesadaran atau perhatiannya selama beberapa waktu. Hal ini terjadi sebagai akibat asimilasi tanpa kesadaran atau transformasi yang diperoleh dari fase persiapan yang telah terjadi. Fase inspirasi merupakan aspek proses kreatif yang paling penting yang merupakan puncak dari dua fase yang pertama ialah "inspirasi". Inspirasi merupakan ide atau citra yang

memberikan model untuk produk kreatif seringkali wawasan ini timbul secara mendadak atau spontan.

Fase verifikasi adalah fase terakhir dalam proses kreatif , biasanya paling lama dalam hubungannya dengan waktu. Model yang timbul dalam fase inspirasi menjadi kenyataan, yaitu citra atau wawasan ditunjukkan dengan kenyataan kongkrit melalui kata, simbol matematik, lukisan dan sebagainya. Suatu bagian integral dari fase ini ialah proses evaluasi terhadap apa yang dihasilkan, revisi dibuat, bagian disusun kembali, dan ditemukan cara baru yang lebih baik.

b. Proses Pembentukan Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif menurut Sarbiran (1995:18) adalah memikirkan cara-cara untuk menyederhanakan , membuat lebih mudah, membuat lebih indah, mencegah pertengkaran siswa dengan cara-cara lebih bijaksana. Berpikir kreatif berusaha untuk menemukan cara baru yang lebih baik untuk mengerjakan apa saja, yang dapat dilakukan di mana dan kapan saja, yang imbalannya tidak lain adalah prestasi, dan kebanggaan terhadap prestasinya tergantung dari penemuan dan cara-cara mengerjakannya yang lebih baik.

Conny dkk (1999:67) yang mengutip Koestler menganggap bahwa dalam proses berpikir kreatif , pikiran dalam mencari jawaban terhadap suatu persoalan pada suatu bidang menggembara sepanjang permukaan bidang itu. Pencarian dan penggembaraan berlangsung terus tanpa banyak hasil sampai ditemukan bidang yang lain. Dua bidang itu saling

terpisah dan pada permukaannya tidak berhubungan sama sekali, akan tetapi setelah terjadi loncatan melintas bidang, terlihat jawaban yang original unik terhadap persoalan tersebut.

Hurlock (1993:5) mengemukakan dalam berfikir kreatif seseorang dituntut untuk memiliki kemampuan menghasilkan komposisi, produk, atau gagasan apa saja yang pada dasarnya baru, dan sebelumnya tidak dikenal pembuatnya. Ia mencakup pembentukan pola baru dan gabungan informasi yang diperoleh dari pengalaman sebelumnya dan pencangkakan hubungan lama ke situasi baru dan mungkin mencakup pembentukan korelasi baru. Ia harus mempunyai maksud atau tujuan yang ditentukan, bukan fantasi semata, walaupun merupakan hasil yang sempurna dan lengkap. Ia mungkin dapat berbentuk produk seni, kesusastaan, produk ilmiah atau mungkin bersifat prosedural atau metodologis. Dedi (1994:7) yang mengutip Guilford menyatakan bahwa kemampuan kreatif dapat dibangkitkan dengan memacu pada lima hal, yaitu (1) *fluency* (kelancaran), (2) *flexibility* (keluwesan), (3) *originality* (keaslian), (4) *elaboration* (keterperincian) dan perumusan kembali (*redefinition*). *Fluency* merupakan kemampuan menemukan atau menghasilkan berbagai macam ide untuk memecahkan suatu masalah di luar kategori biasa. *Originality* yaitu kemampuan memberikan respon yang unik atau luar biasa. *Elaboration* merupakan kemampuan menyatakan pengarahannya ide secara terperinci untuk mewujudkan ide menjadi kenyataan, sedangkan *redefinition* adalah kemampuan untuk

meninjau suatu persoalan berdasarkan perspektif yang berbeda dengan apa yang sudah diketahui oleh banyak orang.

Proses belajar kreatif menurut Maslow sebagaimana dikutip oleh Amin (1984:36) adalah melalui cara-cara sebagai berikut: (a) *brainstorming*, yaitu suatu masalah yang dikemukakan dan siswa yang diminta idenya, kemudian dikemukakan seluruhnya. Siswa diminta meninjau ide yang dikemukakan tadi kemudian ditanyakan ide yang akan digunakan untuk pemecahan masalah, (b) *creative completion* yaitu sesuatu yang baru selesai dan siswa diminta untuk menyelesaikannya, (c) *role playing* yaitu melibatkan siswa dalam sistem peranan tertentu dan membuat situasi role playing, (d) penggunaan media yang lebih kreatif, yaitu berusaha menggunakan media dan alat audio visual. (e) membuat humor, siswa diminta membuat dalam bentuk gambar atau tulisan untuk menunjukkan konsep. Langkah-langkah berpikir kreatif menurut Sarbiran (1995:20) adalah sebagai berikut:

1. Percaya bahwa sesuatu dapat dilakukan.
2. Janganlah rutinitas menyebabkan bekunya pikiran.
3. Bertanya dan berfikir setiap hari dan setiap ada kemungkinan, bagaimanakah saya dapat bekerja dengan lebih baik.
4. Bertanyalah pada diri sendiri bagaimanakah saya dapat bekerja lebih banyak lagi.
5. Bertanyalah dan dengarkan orang lain, saudara akan mendapat masukan untuk mencapai keputusan yang paling baik.

Kondisi lingkungan yang dapat memupuk kreatif menurut Moh.Amin (1984:36) adalah :

1. Keamanan psikologis, misalnya : (a) pendidik dapat menerima siswa sebagaimana adanya, tanpa syarat dengan kekuatan dan kelemahannya, serta memberi kepercayaan padanya bahwa pada dasarnya ia baik dan mampu, (b) pendidik mengusahakan suasana di mana anak didik merasa dinilai oleh orang lain, (c) pendidik memberi pengertian dalam situasi anak dan melihat dari sudut pandang anak.
2. Kebebasan psikologis, artinya apabila orang tua dan guru memberi kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan pikiran-pikiran dan perasaannya.

Di lingkungan sekolah perlu diupayakan suatu iklim belajar yang menunjang pendayagunaan kreativitas siswa menurut, sehingga guru-guru perlu memperhatikan beberapa hal sebagai berikut: (1) Bersikap terbuka terhadap minat dan gagasan apapun yang muncul dari siswa. Bersikap terbuka bukan berarti selalu menerima tetapi menghargai gagasan tersebut. (2) Memberi waktu dan kesempatan yang luas untuk memikirkan dan mengembangkan gagasan tersebut. (3) Memberi sebanyak mungkin kesempatan kepada siswa untuk berperan serta dalam mengambil keputusan. (4) Menciptakan suasana hangat dan rasa aman bagi tumbuhnya kebebasan berpikir *eksploratif* (menyelidiki). (5) Menciptakan suasana saling menghargai dan saling menerima, baik

antar siswa maupun antar guru dan siswa. (6) Bersikaplah positif terhadap kegagalan siswa dan bantulah mereka agar bangkit dari keagalannya tersebut.

Kondisi yang dapat meningkatkan kreativitas menurut Hurlock (1993:11) antara lain :

a. Waktu

Untuk menjadi kreatif, kegiatan anak seharusnya diatur sedemikian rupa sehingga hanya sedikit waktu bebas bagi mereka untuk bermain-main dengan gagasan-gagasan dan konsep-konsep dan mencobanya dalam bentuk baru dan orisinal.

b. Kesempatan menyendiri

Apabila tidak mendapat tekanan dari kelompok sosial, anak dapat menjadi kreatif. Anak membutuhkan waktu dan kesempatan menyendiri untuk mengembangkan kehidupan imajinatif yang kaya.

c. Dorongan

Terlepas dari seberapa jauh prestasi anak memenuhi standar orang dewasa, mereka harus didorong untuk kreatif dan bebas dari ejekan dan kritik yang seringkali dilontarkan pada anak yang kreatif.

d. Sarana

Sarana untuk bermain harus disediakan untuk merangsang eksperimentasi dan eksplorasi yang merupakan unsur penting dari semua kreativitas.

e. Lingkungan yang merangsang

Lingkungan rumah dan sekolah harus merangsang kreativitas dengan memberikan bimbingan dan dorongan untuk menggunakan sarana yang mendorong kreativitas.

f. Hubungan orang tua anak yang tidak posesif

Orang tua yang tidak terlalu melindungi atau terlalu posesif terhadap anak, mendorong anak untuk mandiri dan percaya diri, dua kualitas yang sangat mendukung.

g. Cara mendidik anak

Mendidik anak secara demokratis dan permisif di rumah dan sekolah meningkatkan kreativitas sedangkan cara mendidik otoriter akan memadamkan kreativitas anak.

h. Kesempatan untuk memperoleh pengetahuan

Kreativitas tidak muncul dalam kehampaan. Semakin banyak pengetahuan yang diperoleh anak, semakin baik dasar untuk mencapai hasil yang kreatif.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa proses berpikir kreatif meliputi memikirkan cara-cara untuk menyederhanakan , membuat lebih mudah, menghasilkan komposisi, produk, atau gagasan apa saja yang pada dasarnya baru, dan sebelumnya tidak dikenal pembuatnya. Proses belajar kreatif meliputi :

1. *Brainstorming*, yaitu suatu masalah yang dikemukakan dan siswa yang diminta idenya, kemudian dikemukakan seluruhnya.

2. *Creative completion* yaitu sesuatu yang baru selesai dan siswa diminta untuk menyelesaikannya.
3. *Role playing* yaitu melibatkan siswa dalam sistem peranan tertentu dan membuat situasi role playing,
4. Penggunaan media yang lebih kreatif.

c. Pengukuran Kreativitas

Dalam rangka mengukur sesuatu lebih lazim menggunakan test hal ini karena test dianggap sebagai alat ukur yang mampu mencapai tingkat validitas dan reabilitas. Validitas artinya bahwa item-item test tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur menurut konstruk yang telah di definisikan. Sedangkan reabilitas artinya bahwa hasil test tersebut dapat dipercaya karena menghasilkan skor yang relatif tetap dari waktu ke waktu. Berikut ini ada lima pendekatan dalam rangka menilai kreativitas yakni meliputi:

1) Analisis Obyektif

Pendekatan analisis obyektif ini dimaksudkan untuk menilai secara langsung kreativitas suatu produk yang berupa benda atau karya-karya kreatif lainnya yang dapat diobservasi wujud fisiknya. Dan kelebihan dari analisis obyektif ini adalah metode ini secara langsung menilai kreativitas yang melekat pada obyeknya, yaitu karya kreatif

2) Pertimbangan Subyektif

Pertimbangan subyektif adalah suatu pertimbangan yang diarahkan kepada orang atau produk kreatif. Misalnya Francis Galton dalam

karya monumentalnya, *Hereditary Genius* (1870) mengandalkan berbagai kamus biografi untuk memilih sastrawan atau ilmuwan terkemuka untuk subyek penelitiannya. Jadi teknik yang dipergunakan sangat tergantung kepada pertimbangan subyektif Galton sendiri dan penyusunan kamus tersebut di dalam menentukan siapakah orang yang layak disebut genius. Pertimbangan subyektif juga digunakan dengan cara meminta sekelompok pakar untuk menilai kreativitas orang-orang tertentu yang sesuai dengan bidangnya. Adapun dasar yang secara epistemologis dari pertimbangan subyektif ini adalah bahwa obyektivitas sesungguhnya adalah intersubyektivitas, artinya meskipun prosedurnya subyektif, namun hasilnya menggambarkan obyektivitas, karena sesungguhnya subyektivitas itu adalah dasar bagi obyektivitas. Adapun kelebihan dari pertimbangan subyektif ini adalah pendekatan ini praktis penggunaannya, dapat diterapkan pada berbagai bidang kegiatan kreatif, dapat menjaring orang-orang atau produk-produk yang sesuai dengan kriteria kreativitas yang ditentukan oleh si pengukur, dan sesuai dengan prinsip bahwa pada akhirnya kreativitas sesuatu atau seseorang ditentukan oleh apresiasi pengamat yang ahli. Kelemahannya adalah setiap penimbang mungkin mempunyai persepsi yang berbeda-beda terhadap apa yang disebut kreatif.

3) Inventori Keperibadian

Inventori keperibadian ditujukan untuk mengetahui kecenderungan-kecenderungan kepribadian kreatif seseorang atau korelat-korelat kepribadian yang berhubungan dengan kreativitas dan kepribadian kreatif meliputi sikap, motivasi, minat, gaya berfikir dan kebiasaan-kebiasaan dalam berperilaku.

4) Inventori Biografis

Inventori biografis digunakan untuk mengungkap berbagai aspek kehidupan orang-orang kreatif, meliputi: identitas pribadi, lingkungan dan pengalaman-pengalaman hidupnya.

5) Test Kreativitas

Test kreativitas banyak digunakan untuk mengidentifikasi orang-orang kreatif yang ditunjukkan oleh kemampuannya dalam berfikir kreatif. Test kreativitas berbeda dengan test intelegensi, dan test intelegensi adalah untuk menguji kemampuan berfikir memusat (konvergen), maka oleh karena itulah harus ada jawaban yang benar dan harus ada pula jawaban yang salah. Test kreativitas mengukur kemampuan berfikir menyebar (divergen) dan tidak ada jawaban yang benar atau yang salah. Kualitas respon seseorang diukur dari sejauh manakah memiliki keunikan dan berbeda dari kebanyakan orang.

Makin unik dan orisinal, maka semakin tinggi skornya. Kriteria lain adalah keluwesan, yaitu sejauh manakah jawaban yang satu dengan yang lain berbeda-beda dan tidak monoton, kelancaran, yaitu berapa banyak jumlah jawaban dan penguraian, yaitu berapa rinci

jawaban yang diberikan. Jadi test kreativitas itu sangat tergantung sekali kepada yang memberi skor itu sendiri. Kelebihan test kreativitas ini adalah mampu mengungkap sebanyak mungkin informasi mengenai apa yang ingin diketahui, dapat diberlakukan untuk jumlah subyek yang besar dalam waktu yang singkat, indikator-indikator kreativitas lebih operasional, spesifik dan terukur, dan memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi secara lebih spesifik korelat-korelat biografis dan lingkungan dari kreativitas.

Kelemahannya adalah berbagai jenis test kreativitas bertolak dari definisi, konstruk, dan indikator-indikator yang berbeda-beda tentang kreativitas, dan skor test kreativitas yang tinggi belum jadi jaminan bahwa seseorang itu mampu menampilkan prestasi kreatif yang tinggi dalam kehidupannya sehari-hari, jadi apa yang diungkap oleh test sangat peka terhadap pengaruh hasil belajar, sistem penyekoran yang obyektif pada dasarnya adalah subyektif karena sangat tergantung kepada pertimbangan penyekor.

6) Daya Ramal Skor Test Kreativitas

Banyak kritik terhadap test kreativitas tersebut, namun para penyusun test kreativitas mempunyai jawaban yang selalu mirip saja, yakni:

- a) Daya ramal skor dari test kreativitas terhadap prestasi kreatif merupakan persoalan yang berbeda dengan test itu sendiri, dan besar kecilnya daya ramal tidak dengan sendirinya menentukan pada besar kecilnya manfaat dari suatu test. Meskipun daya

ramalnya kecil, test kreativitas tidak dengan sendirinya kehilangan arti. Ia tetap penting untuk mendeteksi potensi seseorang, dan berdasarkan dari hasil deteksi itu, maka perlakuan pendidikan dapat diberikan lebih sistematis untuk mengembangkan potensi kreatif tersebut.

- b) Apa yang dideteksi oleh test kreativitas adalah kapasitas seseorang untuk berkembang atau potensi kreatif. Seperti lazimnya dalam bidang lain, aktualisasi potensi tersebut banyak tergantung kepada kondisi lingkungan, motivasi dan komitmen seseorang untuk mengembangkan diri. Karena tingkat kreativitas yang tinggi saja tidak menjamin seseorang akan menjadi orang yang tinggi prestasi kreatifnya pada usia dewasa tanpa disertai usaha dan kerja keras. Maka oleh karena itulah, dapat saja terjadi pada orang yang skor test kreativitasnya rendah, namun ia menunjukkan prestasi yang tinggi dalam kehidupan.

d. Ciri - Ciri Kepribadian Yang Kreatif

Upaya untuk menciptakan iklim yang kondusif bagi perkembangan kreativitas hanya mungkin dapat dilakukan apabila dipahami lebih dahulu sifat-sifat dan kemampuan kreatif dan iklim lingkungan yang mengitarinya. Menurut Guilford bahwa kreativitas mengacu kepada kecakapan yang menjadi karakteristik orang-orang kreatif yang orisinalitas, fleksibilitas, kelancaran dan elaborasi. Adapun ciri-ciri kreativitas dapat dibedakan kedalam ciri kognitif dan non kognitif. Ciri kognitif termasuk empat ciri

berfikir kreatif yang orisinalitas, fleksibilitas, kelancaran dan elaborasi. Sedangkan ciri non kognitif termasuk motivasi, sikap, dan keperibadian kreatif. Dari hasil penelitian beberapa ahli menemukan bahwa, sementara ini tidak terdapat perbedaan dalam usia, kecerdasan, bakat sains, status sosial ekonomi, dan keutuhan keluarganya. Dan ada perbedaan yang signifikan terhadap ciri-ciri keperibadian seseorang, antara yang tinggi, sedang, dan rendah kreativitasnya. Orang yang tinggi kreativitasnya cenderung lebih ambisius, mandiri, otonom, percaya diri, efisien dalam berfikir dan perspektif. Sebaliknya orang yang rendah kreativitasnya kurang memiliki kesadaran diri akan arti hidup sehat dan sejahtera, kurang dapat mengendalikan diri, lebih impulsif, kurang peduli akan kesan orang lain pada dirinya, dan kurang efisien dalam berfikir. Para ahli menemukan bahwa orang yang tinggi kreativitasnya lebih mandiri, mengusahakan perubahan dalam lingkungannya, dan relasi interpersonalnya lebih terbuka dan aktif, sebaliknya orang yang kreatifnya rendah juga lebih rendah otonominya, dan kurang menonjol diri. Orang yang tinggi kreativitasnya memiliki fleksibilitas kognitif yang tinggi, lebih dini tertarik kepada sains, lebih dominan, pandai bergaul dan dapat menerima dirinya. Menurut Piers (1970) mengungkapkan bahwa orang-orang kreatif cenderung memiliki rasa ingin tahu yang sangat besar, persisten, tidak puas pada apa yang ada, percaya diri, otonom, bebas dalam pertimbangan, menerima diri, senang humor, intuitif dalam berfikir, tertarik kepada hal-hal yang kompleks, sensitif terhadap rangsangan, dan

toleran terhadap situasi yang tidak pasti. Munandar (1977:25) mengemukakan tujuh ciri sikap, kepercayaan dan nilai-nilai yang melekat pada orang-orang yang kreatif, yaitu : terbuka terhadap pengalaman baru dan luar biasa, luwes dalam berfikir dan bertindak, bebas dalam mengekspresikan diri, dapat mengapresiasi fantasi, berminat pada kegiatan-kegiatan kreatif, percaya pada gagasan sendiri dan mandiri. Berdasarkan survey kepustakaan, Supriadi (1994:9) mendefinisikan 24 ciri keperibadian kreatif yang ditemukan dalam berbagai studi, yaitu :

- 1) Terbuka terhadap pengalaman baru
- 2) Fleksibel dalam berfikir dan merespon
- 3) Bebas dalam menyatakan pendapat dan perasaan
- 4) Menghargai fantasi
- 5) Tertarik kepada kegiatan-kegiatan kreatif
- 6) Mempunyai pendapat sendiri dan tidak mudah terpengaruh oleh orang lain.
- 7) Mempunyai rasa ingin tahu yang besar
- 8) Toleran terhadap perbedaan pendapat & situasi yang tidak pasti
- 9) Berani mengambil resiko yang diperhitungkan
- 10) Percaya diri dan mandiri
- 11) Memiliki tanggung jawab dan komitmen kepada tugas
- 12) Tekun dan tidak mudah bosan
- 13) Tidak kehabisan akal dalam memecahkan masalah
- 14) Kaya akan inisiatif

- 15) Peka terhadap situasi lingkungan
- 16) Berorientasi ke masa kini dan masa depan dari pada masa lalu
- 17) Memiliki citra diri dan stabilitas emosional yang baik
- 18) Tertarik pada hal-hal yang abstrak, kompleks, holistik dan mengandung teka teki
- 19) Memiliki gagasan yang orisionil
- 20) Mempunyai minat yang luas
- 21) Menggunakan waktu luang untuk kegiatan yang bermanfaat dan konstruktif bagi pengembangan diri
- 22) Kritis terhadap pendapat orang lain
- 23) Senang mengajukan pertanyaan yang baik
- 24) Memiliki kesadaran etik moral dan estetik yang tinggi.

Jadi yang dimaksud dengan kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, baik dalam bentuk ciri-ciri aptitude maupun non aptitude, baik dalam karya baru maupun kombinasi dengan hal-hal yang sudah ada, yang semuanya itu relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya. Kreativitas dibagi menjadi lima sifat yang menjadi ciri kemampuan berpikir kreatif, yaitu: kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), keaslian (originality), penguraian (elaboration), dan perumusan kembali (redefinition).

Sedangkan Pengukuran-pengukuran kreativitas dapat dibedakan atas pendekatan-pendekatan yang digunakan untuk mengukurnya. Ada

lima pendekatan yang lazim digunakan untuk mengukur kreativitas, yaitu: 1) analisis obyektif terhadap perilaku kreatif, 2) pertimbangan subyektif, 3) inventori kepribadian, 4) inventori biografis, dan 5) tes kreativitas.

Berdasarkan kajian teori dan pendapat para ahli tentang kreativitas diatas dapat disimpulkan bahwa kreativitas siswa dapat dilihat dari beberapa aspek, yaitu dari aspek fluency (kelancaran), flexibiliity (Keluwesan), Originality (Keaslian), dan elaboration (keterperincian). Dari aspek fluency (kelancaran) dapat dilihat dari bagaimana siswa itu menanggapi tentang hal/pengalaman baru yang mereka terima apakah terbuka atau cenderung menolaknya, bebas dalam menyatakan pendapat dan perasaan, berani mengambil resiko yang diperhitungkan dari hal-hal yang dihadapi, serta tidak kehabisan akal/ide kreatif dalam memecahkan suatu masalah. Aspek flexibiliity (Keluwesan) adalah bagaimana siswa menghadapi suatu permasalahan, apakah flexsibel dan merespon, serta berfikir untuk memecahkannya, toleran terhadap perbedaan pendapat & situasi yang tidak pasti, dalam hal ini menampung semua ide dari siswa lain kemudian menganalisa satu persatu, tekun dalam belajar dan tidak mudah bosan, peka terhadap kondisi sekitar. Dari segi Originality (Keaslian) adalah kreativitas yang muncul dari diri siswa seperti memiliki gagasan yang orisinil dari dalam diri, tertarik kepada kegiatan kreatif yang bisa meningkatkan prestasi belajar, serta menghargai fantasi. Aspek elaboration (keterperincian) adalah sikap siswa yang bertanggung jawab

dan komitmen yang tinggi kepada tugas yang diberikan, dan memiliki citra diri dan stabilitas emosional yang baik.

B. Penelitian Yang Relevan

1. Ngadiyo (2007), dengan penelitian yang berjudul “Pembelajaran *E-Learning* Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan“. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah fungsi *E-Learning* adalah untuk memperkaya wawasan dan pemahaman peserta didik, serta proses pembiasaan untuk melek sumber belajar khususnya teknologi internet.
2. Eni Handayani, dalam penelitiannya yang berjudul “*Pengaruh Lingkungan Belajar dan Cara Belajar Siswa Terhadap Kreativitas Siswa Kelas III SMPN 1 Kediri*”, menyimpulkan bahwa lingkungan belajar siswa berpengaruh positif terhadap kreativitas siswa kelas III SLTP sebesar 22.5 %.

C. Kerangka Pikir

Bertolak dari landasan teori serta didukung hasil-hasil penelitian diatas, kerangka berfikir yang mendasari hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Teknologi tidak dapat menggantikan manusia. Teknologi secanggih computer, DVD, internet atau apapun, tidak dapat menggantikan manusia. Bagaimanapun teknologi berkembang secara pesat, guru tetap sebagai yang “harus digugu dan ditiru”. Memang tidak dapat dipungkiri bahwa media tidak dapat menggantikan posisi guru, namun sikap tidak peduli terhadap perkembangan pengetahuan dan teknologi, bukanlah sikap yang tepat.

Walaupun bagaimana, lingkungan kita terus berkembang, tuntutan masyarakat terhadap kualitas guru semakin meningkat. Guru harus peduli, oleh karena itu dukungan dari pendayagunaan media pembelajaran dan sarana yang mendukung proses pembelajaran sangat menentukan proses kreativitas pada siswa.

Pemanfaatan media pembelajaran *E-Learning* adalah salah satu prasana pendukung proses belajar mengajar dan peningkatan kualitas layanan kepada siswa. Disamping itu, faktor lingkungan juga sangat mempengaruhi tingkat kreativitas siswa. Faktor lingkungan dan kemajuan teknologi akan berdampak pada kreatifvitas siswa.

Kreativitas merupakan suatu proses individu dalam menghadapi masalah dan mencoba untuk mencari pemecahannya dengan menciptakan gagasan atau ide-ide baru, sehubungan dengan itu, maka kreativitas akan mendorong siswa aktif dalam memberikan masukan yang ada dan selalu berusaha mencari pemecahannya. Proses belajar mengajar siswa tidak terlepas dari adanya hambatan dan kesulitan dalam menghadapi mata pelajarannya, baik teori maupun praktik. Kesulitan tersebut dapat disebabkan dari metode mengajar guru, kecerdasan siswa, dan fasilitas belajar yang terbatas.

Siswa yang mempunyai kreativitas tinggi akan berusaha menemukan alternatif pemecahan terhadap kesulitan dalam belajar praktik. Belajar praktik selalu dihadapkan pada berbagai masalah dan kesulitan yang timbul di lapangan. Kondisi semacam itu menuntut siswa memiliki kemampuan yang kreatif yang dapat mengatasi dalam memecahkan kesulitan-kesulitan yang ada

dengan kreativitas yang dimiliki pada saat belajar praktik. Dalam menghadapi pekerjaan praktik siswa akan berusaha untuk mencari alternatif penyelesaian pekerjaannya dengan cara yang paling cepat, mudah dan mendapatkan hasil yang baik. Siswa yang memiliki kreativitas tinggi akan berfikir lebih jauh dan banyak alternatif dalam menghadapi suatu kesulitan, mereka tidak begitu mudah menerima saran dari luar, tidak mudah terpengaruh dan pada dirinya tertanam sikap percaya diri yang tinggi.

Dengan percaya diri, maka mereka akan mampu menyelesaikan permasalahan dengan lebih baik. Apabila kreativitas itu sudah melekat pada diri siswa, maka akan besar pengaruhnya terhadap keberhasilan dalam menghadapi pekerjaan dalam belajar praktik. Berdasarkan uraian di atas, diduga siswa yang memiliki kreativitas tinggi akan tinggi pula tingkat kemandirian belajar praktiknya, sehingga diduga kreativitas siswa berperan positif dan signifikan terhadap kemandirian belajar.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teoritik dan kerangka berfikir, maka hipotesis yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Ada pengaruh yang positif antara pemanfaatan *E-Learning* terhadap kreativitas belajar siswa pada mata pelajaran TIK
2. Ada pengaruh yang positif antara lingkungan belajar terhadap kreativitas belajar siswa pada mata pelajaran TIK
3. Ada pengaruh yang positif antara pemanfaatan E-Learning dan lingkungan belajar terhadap kreativitas belajar siswa pada mata pelajaran TIK

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Kegiatan penelitian dilaksanakan dalam rangka memperoleh kebenaran ilmiah. Untuk memperoleh kebenaran tersebut, diperlukan adanya suatu metode penelitian. Metodologi penelitian merupakan usaha untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran suatu pengetahuan. Pelajaran yang memperbincangkan metode-metode ilmiah untuk penelitian disebut metodologi penelitian. Dalam kaitan ini Sugiyono membagi penelitian menjadi 2 metode yaitu metode kuantitatif dan metode kualitatif (Sugiyono, 2008 : 12 – 13)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2008 : 14)

Penelitian ini termasuk penelitian *ex post facto* karena dalam penelitian tidak dibuat perlakuan atau manipulasi terhadap variabel penelitian, melainkan mengungkapkan fakta berdasarkan pengukuran gejala yang telah terjadi pada diri responden sebelumnya. Penelitian *ex post facto* mengkaji dua ubahan

bebas atau lebih dalam waktu yang bersamaan untuk menentukan kontribusi ubahan tersebut terhadap ubahan terikat.

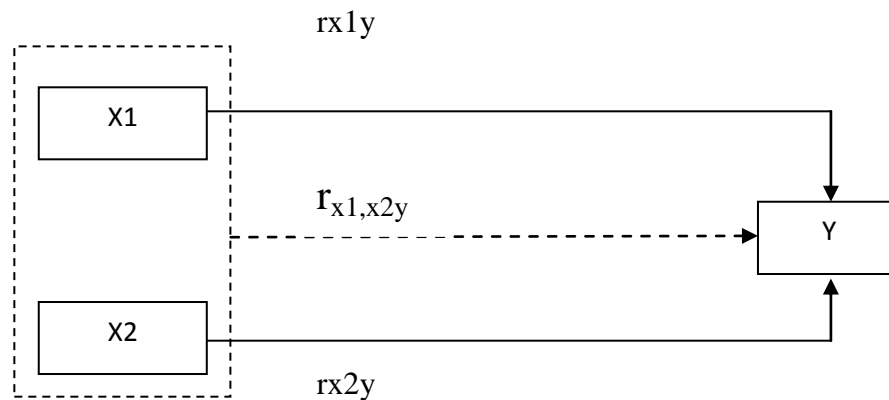
B. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Gamping. Pemilihan tempat tersebut karena proses pembelajaran di SMP Negeri 1 Gamping sudah menggunakan media *E-Learning* sebagai media pengantar materi pada proses belajar mengajar di dalam kelas. Sebagai subjek penelitian adalah siswa kelas VIII 2012/2013. Waktu penelitian dimulai dari bulan September sampai dengan Oktober 2012.

C. Paradigma Penelitian

Menurut Sugiyono (2010 : 8) Paradigma penelitian dalam hal ini diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variable yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori dan jumlah hipotesis dan teknik analisis statistic yang akan digunakan.

Dalam penelitian ini ada dua macam variabel pokok yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebasnya yaitu pengaruh pemanfaatan *E-Learning* (X1) dan lingkungan belajar (X2). Sedangkan variabel terikatnya yaitu kreativitas siswa (Y). Keterkaitan antara variabel bebas dan variabel terikat dapat divisualisasikan dalam paradigma penelitian sebagai berikut :



Gambar 1. Paradigma penelitian.

Keterangan :

X1 : Pemanfaatan *E-Learning*

X2 : Lingkungan belajar

Y : Kreativitas siswa

rx1y : Pengaruh pemanfaatan *E-Learning*

rx2y : Pengaruh lingkungan belajar

rx1y, rx2y : Pengaruh pemanfaatan *E-Learning* dan lingkungan belajar terhadap kreativitas siswa

D. Definisi Oprasional Variable Penelitian

Untuk mengetahui lebih jelas dalam penyusunan instrumen penelitian tersebut, maka perlu dibahas indikator-indikator yang terkandung dalam definisi operasional masing-masing variabel penelitian. Sedangkan rumusan definisi operasional masing-masing variabel adalah sebagai berikut :

1. *E-Learning*

Dalam dunia pendidikan teknologi sangat berperan dalam memajukan pendidikan. Salah satunya dengan adanya *E-Learning*. *E-Learning* sebagai bentuk pendidikan jarak jauh yang dilakukan melalui metode internet.

2. Lingkungan Belajar

Lingkungan belajar di sekolah dan dirumah yang dimaksud di sini adalah lingkungan yang berupa fasilitas yang tersedia yang berupa fasilitas fisik seperti tempat belajar, alat belajar, waktu belajar, pencahayaan, keadaan udara yaitu sirkulasi udara harus bebas dari bau busuk, maupun fasilitas belajar berupa alat-alat yang dipakai untuk belajar. Lingkungan sosial seperti hubungan orang tua, guru, suasana, teman atau orang lain yang dapat membantu atau mendorong siswa belajar. Suatu tempat belajar dengan lingkungan belajar yang baik atau memenuhi standar untuk belajar serta tersedianya fasilitas belajar akan membantu memperlancar kegiatan belajar sehingga akan diperoleh prestasi yang memuaskan.

3. Kreativitas Siswa

Kreativitas merupakan daya cipta untuk menciptakan hal-hal baru. Sesungguhnya apa yang diciptakan itu tidak perlu hal-hal yang baru sama sekali, tetapi merupakan gabungan (kombinasi dari hal-hal yang sudah ada sebelumnya)

E. Populasi dan Sample

Untuk pengambilan sample dalam populasi, supaya diperoleh sample yang *representative* harus diupayakan agar setiap subyek dalam populasi mempunyai peluang yang sama menjadi sample dengan teknik *proportional random sampling*.

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 173), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sedangkan menurut Sugiyono (2010: 61) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Sering kali terjadi peneliti tidak dapat mengambil data dari seluruh anggota populasi, peneliti hanya mampu mengambil sebagian dari jumlah populasi, sebagian dari jumlah populasi yang diambil untuk sumber data disebut sample.

Sample adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data. Jadi yang dimaksud dengan sample adalah sebagian dari jumlah populasi yang dijadikan objek penelitian. Sample juga berfungsi untuk menyederhanakan jumlah subjek yang harus diteliti tetapi hasilnya akan digeneralisasikan pada populasi penelitian

Penarikan sample penelitian dilaksanakan secara acak (*proportional random sampling*), sehingga semua anggota populasi memiliki peluang yang

sama dan tidak terikat untuk dimasukkan dalam sample. Menurut Sugiyono (2010 : 71) untuk menentukan besarnya sample dalam penelitian ini menggunakan rumus perhitungan yang dianjurkan oleh *Issac* dan *Michael* dengan mempergunakan rumus sebagai berikut :

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan :

S = Jumlah sample

λ^2 = dengan dk = 1, taraf kesalahan bisa 1%, 5%, 10%

N = Jumlah populasi akses

P = Q = 0.5

d = 0,05

Tabel 2. Besarnya Sample Berdasarkan Perhitungan *Issac* dan *Michael*

Kelas	Populasi per Kelas	Sample per Kelas
VIII A	34	27
VIII B	34	27
VIII C	34	27
Jumlah	102	81

F. Metode Pengumpulan Data

Penggunaan teknik penelitian yang tepat dan relevan akan berguna dalam kelancaran mengungkapkan masalah yang sedang diteliti serta sesuai dengan yang diinginkan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mencoba menggunakan teknik pengumpulan data diantaranya sebagai berikut:

1. Angket/ Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2009: 142). Metode ini digunakan untuk mengungkap data tentang pengaruh siswa dalam menggunakan fasilitas *E-Learning dan lingkungan belajar* pada mata pelajaran TIK di SMP N 1 Gamping tahun ajaran 2012/2013.

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah kuesioner tertutup, karena peneliti sudah menyediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih. Skala yang digunakan adalah Skala *Likert*, karena skala ini digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial Sugiyono (2009: 93).

2. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan sumber tertulis yang sudah ada. Metode dokumentasi dilakukan dengan cara mengadakan pencatatan dari dokumen yang dimiliki guru yang berkaitan dengan kreativitas belajar siswa. Suharsimi Arikunto mengemukakan bahwa dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen nilai, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya. Studi dokumentasi di sini digunakan untuk mengetahui :

- a) Jumlah siswa kelas VIII yang *login* atau terdaftar di *E-Learning* di SMP Negeri 1 Gamping
- b) Hasil belajar siswa yang terdaftar atau *login* yaitu berupa nilai ulangan harian untuk mata pelajaran TIK, dan lain-lain yang diperlukan dalam penelitian ini.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian sebagaimana dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2006: 150) merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket pengaruh penggunaan media *E-Learning* dan lingkungan belajar siswa terhadap kreativitas siswa.

1. Pengaruh media *E-Learning*

Instrumen ini diberikan kepada siswa yang berisikan pernyataan tentang manfaat penggunaan media *E-Learning* dalam proses belajar mengajar. Nantinya siswa akan mengisi kuesioner tentang sejumlah pertanyaan yang dibuat berdasarkan kisi-kisi yang telah ada. Kisi-kisi instrumen ditinjau dari media pembelajaran pada Table 2.

Table 3. Kisi-kisi instrumen pengaruh media *E-Learning*

No	Aspek	Indikator	No Butir
1	Pengaruh penggunaan media <i>E-Learning</i>	Kemudahan dalam pemahaman materi	1,2
		Peningkatan kreativitas dari peserta didik	3,4
		Proses pembelajaran tidak membosankan	5,6,7
2	Kemanfaatan	Mempermudah Dalam Pembelajaran	8,9
		Mebantu proses pembelajaran	10,11
		Belajar tidak memerlukan tatap muka antara siswa dan guru	12,13
3	Pelaksanaan pembelajaran berbasis internet	Pembelajaran dapat dilakukan diluar sekolah	14,15, 16
		Siswa aktif dan mandiri	17,18
		Materi dapat diupdate sendiri	19,20

2. Lingkungan Belajar Siswa

Pengukuran lingkungan belajar dilakukan dengan memberikan angket kepada responden. Penyusunan angket lingkungan dengan memperhatikan lingkungan fisik dan sosial dimana lingkungan siswa itu belajar baik di sekolah atau di rumah. Adapun lingkungan fisik siswa meliputi: tempat belajar, alat belajar, waktu belajar, keadaan udara saat belajar dan pencahayaan. Selanjutnya lingkungan sosial meliputi : orang tua atau saudara, guru, teman di rumah atau di sekolah atau orang lain dan suasana di sekolah dan di rumah.

Tabel 4. Kisi-kisi instrumen lingkungan belajar

No	Aspek	Indikator	No Butir
1	Lingkungan fisik	Tempat belajar	1, 2, 3,
		Alat belajar	4, 5,
		Waktu belajar	6,7
		Keadaan udara saat belajar	8,9
		Pencahayaan	10,11
2	Lingkungan sosial	Orang tua /saudara	12,13
		Guru	14,15
		Teman di sekolah dan di rumah/orang lain	16,17,18
		Suasana di sekolah dan di rumah	19, 20

3. Kreativitas Siswa

Pengukuran kreativitas siswa dilakukan dengan memberikan angket kepada responden. Penyusunan angket kreativitas dengan memperhatikan *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), *originality* (keaslian), dan *elaboration* (keterperincian).

Tabel 5. Kisi-kisi instrumen kreativitas siswa

No	Aspek	Indikator	Butir
1	fluency (kelancaran)	Terbuka terhadap pengalaman baru	1,2
		Bebas dalam menyatakan pendapat dan perasaan	3,4
		Berani mengambil resiko yang diperhitungkan	5,6
		Tidak kehabisan akal dalam memecahkan masalah	7,8
2	flexibility (keluwesan)	Fleksibel dalam berfikir dan merespon	9,10
		Toleran terhadap perbedaan pendapat & situasi yang tidak pasti	11,12,13
		Tekun dan tidak mudah bosan	14,15
		Peka terhadap situasi lingkungan	16,17,18
3	originality (keaslian)	Memiliki gagasan yang orisionil	19,20
		Tertarik kepada kegiatan-kegiatan kreatif	21,22
		Menghargai fantasi	23,24
4	elaboration (keterperincian)	Memiliki tanggung jawab dan komitmen kepada tugas	25,26
		Kaya akan inisiatif	27,28
		Memiliki citra diri dan stabilitas emosional yang baik	29,30

H. Pengujian Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Validitas adalah yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Sehubungan dengan validitas alat ukur, Suharsimi Arikunto (2010 : 212) membedakan atas dua macam validitas yaitu validitas logis dan empiris. Validitas logis merupakan validitas yang diperoleh melalui cara-cara yang benar sehingga menurut logika akan dapat dicapai suatu tingkat validitas yang dikehendaki. Validitas empiris

adalah validitas yang diperoleh dengan jalan mencobakan instrumen pada sasaran yang sesuai dengan sasaran penelitian.

Pengujian validitas logis instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan jalan mengkonsultasikan butir-butir instrumen yang telah disusun kepada (*judgment expert*) para ahli. Ditunjuk sebagai ahlinya adalah dosen pembimbing dan ahli lain untuk mendapat penilaian apakah maksud kalimat dalam instrumen dapat dipahami responden dan butir-butir tersebut menggambarkan indikator-indikator setiap ubahan. Pengujian validitas empiris dilakukan dengan menggunakan teknik analisis butir (x) terhadap skor total instrumen (y) dengan menggunakan rumus korelasi product moment dari (Suharsimi Arikunto, 2006: 72) sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi product moment

N : Jumlah sampel

$\sum X$: Jumlah skor butir

$\sum Y$: Jumlah skor total

$\sum XY$: Jumlah perkalian skor butir dengan skor total

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor butir

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor total

Instrumen penelitian sebelum dipakai untuk pengambilan data maka perlu di uji cobakan. Uji coba dengan mengambil sampel sebanyak 30 siswa. Butir pertanyaan pada instrumen penelitian dikatakan valid, jika setelah diuji menggunakan statistik nilai r hitungnya / *pearson correlation* lebih besar dari r tabel, sedangkan jika nilai r hitung lebih kecil dari r tabel maka butir pertanyaan tersebut tidak valid atau gugur. Adapun besarnya nilai r tabel dapat dicari berdasarkan jumlah sampel dan taraf signifikansinya. Besarnya r tabel adalah untuk taraf 5% = 0.361 dan taraf 1% = 0.463. Berdasarkan hasil uji coba instrumen diperoleh butir soal yang gugur adalah sebagai berikut :

1. Instrumen *E-Learning* : Butir soal yang gugur meliputi nomer : 5 dan 14. Jumlah butir soal yang valid adalah 18 butir.
2. Instrumen Lingkungan Belajar : Butir soal yang gugur meliputi nomer : 17. Jumlah butir soal yang valid adalah 19 butir.
3. Instrumen Kreativitas Siswa : Butir soal yang gugur meliputi nomer : 12 dan 17 . Jumlah butir soal yang valid adalah 28 butir.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen memiliki ketentuan bahwasannya instrumen dikatakan reliabel, jika harga alpha cronbach lebih besar dari 0,60.

Suatu instrumen dikatakan memiliki reliabilitas tinggi atau dapat dipercaya, jika alat ukur mantap, dapat diandalkan dan dapat diramalkan, penggunaan alat ukur ini berkali-kali akan memberikan hasil yang sama. Menurut Triton P.B (2006:248) tujuan utama pengujian reliabilitas adalah untuk mengetahui konsistensi atau keteraturan hasil pengukuran apabila instrumen tersebut digunakan lagi sebagai alat ukur suatu objek atau responden. Dengan demikian uji reliabelitas ini merupakan suatu uji instrumen untuk mengetahui keajegan dalam meramalkan sesuatu di mana hasilnya akan selalu sama/ajeg. Rumus yang digunakan untuk uji reliabelitas adalah Alpha Cronbach (Sugiyono, 2010:365) yaitu :

$$r_1 = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[\frac{1 - \sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

keterangan :

r_1 = reliabelitas instrumen

k = banyaknya item (butir pertanyaan atau banyaknya soal)

$\sum s_i^2$ = jumlah varians butir

s_t^2 = varians total

Rumus untuk varians total dan varians item :

$$s_t^2 = \frac{\sum X_t^2}{n} - \frac{(\sum X_t)^2}{n^2}$$

$$s_i^2 = \frac{Jki}{n} - \frac{JKs}{n^2}$$

di mana :

Jki = Jumlah kuadrat seluruh skor item

Jks = Jumlah kuadrat subyek

Mengetahui tingkat koefisien keterandalan hasil uji reliabelitas perlu dikonsultasikan dengan tabel 05 mengenai interpretasi korelasi menurut ukuran konservatif. Adapun tabel tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 6. Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien (R)	Tingkat Hubungan (Interpretasi)
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

(Sugiyono, 2010 : 231)

Hasil uji reliabilitas instrumen menggunakan statistik diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Instrumen *E-Learning*, harga alpha cronbach nya sebesar 0,842, kesimpulan reliabel.
2. Instrumen Lingkungan Belajar, harga alpha cronbach nya sebesar 0,867, kesimpulan reliabel.

3. Instrumen Kreativitas Siswa, harga alpha cronbach nya sebesar 0,926, kesimpulan reliabel.

I. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif yang digunakan untuk mendeskripsikan data atau menentukan tendensi sentral yang meliputi perhitungan rata-rata atau mean (M), simpangan baku (SD), modus (Mo) dan median (Me), frekuensi serta histogram dari masing-masing variabel.

Menurut (Azwar, 2008) Identitas kecenderungan tinggi rendahnya skor variabel ditetapkan berdasarkan pada kriteria ideal yaitu :

$X > (\mu/Mi + 1 \sigma/Sdi)$ adalah tinggi

$(\mu/Mi - 1 \sigma/Sdi) < X \leq (\mu/Mi + 1 \sigma/Sdi)$ adalah Sedang

$X \leq (\mu/Mi - 1 \sigma/Sdi)$ adalah rendah

Sedangkan untuk menentukan skor sumbangan masing-masing indikator tiap variabel dengan jumlah responden 81 dapat ditentukan dengan rumus:

$$\frac{\text{jumlah sekor}}{\text{jumlah butir soal} \times \text{jumlah responden}} = \text{sekor tiap indikator}$$

2. Pengujian Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah distribusi variabel berkurva normal atau tidak. Pengujian normalitas data dalam penelitian ini menggunakan rumus Chi Kwadrat :

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

χ^2 : Harga Chi Kwadrat

F_o : Frekwensi yang diobservasi

F_h : Frekwensi yang diharapkan (Sugiyono, 2006, 241)

Uji normalitas dapat dilakukan dengan bantuan program *SPSS versi 17.0 for windows*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan normalitas dengan metode One Sample Kolmogorov Smirnov, yaitu dengan membaca pada nilai signifikansi (Asymp Sig 2-tailed). Jika signifikansi > 0,05, maka data berdistribusi normal, dan jika signifikasni < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas mempunyai hubungan yang linier atau tidak dengan variabel terikatnya. Menurut Sutrisno Hadi (1994: 14) Teknik

analisis yang digunakan untuk uji linieritas dalam penelitian ini adalah teknik analisis regresi dengan rumus :

$$F_{\text{reg}} = \frac{Rk_{\text{reg}}}{Rk_{\text{res}}}$$

Keterangan :

F_{reg} : Nilai untuk garis regresi

Rk_{reg} : Rerata kuadrat regresi

Rk_{res} : Rerata kuadrat residu

Jika harga F_{hitung} lebih kecil dari harga F_{tabel} , maka hubungan variabel bebas dengan variabel terikat adalah linier dan jika sebaliknya maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat tidak linier.

c. Uji multikolineritas

Uji multikolineritas yang dilakukan untuk mengetahui besarnya koefisien interkorelasi antara variabel bebas sebagai syarat digunakannya teknik analisis regresi ganda dengan dua prediktor. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan adalah metode VIF (*Variance Inflation Factor*). Apabila VIF berada dibawah nilai 10 maka dapat dikatakan tidak ada multikolineritas.

3. Uji Hipotesis Penelitian

Untuk menguji hipotesis penelitian ini diambil taraf signifikansi 5 %. Hipotesis yang diuji adalah hipotesis nol (H_0), sedangkan hipotesis yang diajukan berdasarkan teori merupakan hipotesis alternatif (H_a). Adapun hipotesis nol (H_0) merupakan tandingan hipotesis alternatif (H_a), yang mana apabila hasil pengujian menerima H_0 berarti H_a ditolak dan sebaliknya.

Untuk membuktikan atau menguji kebenaran hipotesis 1 dan 2 yang diajukan dalam penelitian ini menggunakan teknik regresi linier sederhana untuk menentukan pengaruh masing-masing variabel bebas (X) terhadap variabel (Y). hipotesis ketiga diuji dengan teknik analisis regresi ganda dengan dua prediktor. Adapun langkah-langkah perhitungan sebagai berikut :

a. Analisis Regresi Sederhana

Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara minat belajar dengan prestasi belajar siswa (hipotesis 1), dan hubungan antara lingkungan belajar dengan prestasi belajar siswa (hipotesis 2) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Membuat garis regresi linier sederhana menurut Sugiyono (1992:165)

$$Y = a + bx$$

Keterangan :

Y = Subyek dalam variable dependen y ang diprediksikan

a = Harga Y apabila X = 0 (harga konstanta)

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variable dependen yang didasarkan pada variable independen. Bila b (+) maka naik, dan bila b (-) maka terjadi penurunan.

x= Subyek pada variable independen yang mempunyai nilai tertentu.

Menurut Sugiyono (1992:167) Harga a dan b dapat dicari dengan rumus :

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

2) Menguji signifikansi dengan uji t

Menurut Sugiyono (1992:145) Uji t dilakukan untuk menguji signifikansi konstanta dan setiap variable idependen akan berhubungan terhadap variabel dependen yaitu dengan rumus :

$$t = \frac{r (\sqrt{n-2})}{(\sqrt{1-r^2})}$$

Jika t hitung lebih kecil daripada t table dengan taraf signifikansi 5% maka tidak signifikan. Sebaliknya jika t hitung lebih besar atau sama dengan t table pada taraf signifikansi 5% maka signifikan.

b. Analisis Regresi Ganda

Regresi ganda ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara minat belajar dan lingkungan belajar dengan prestasi belajar siswa. Adapun langkah-langkah perhitungan sebagai berikut :

- 1) Menentukan langkah-langkah persamaan garis regresi dengan rumus persamaan garis regresi dua predictor. Menurut Sutrisno Hadi (1994: 21) rumusnya adalah sebagai berikut :

$$Y = a_1 X_1 + a_2 X_2 + K$$

Keterangan :

Y = Kriteria

X_1, X_2 = Prediktor 1 dan prediktor 2

K = Bilangan Konstan

a_1, a_2 = Koefisien prediktor 1 dan koefisien prediktor 2

- 2) Mencari koefisien korelasi antara kriteria Y dengan prediktor X_1 dan X_2 , adapun rumus menurut Sutrisno Hadi (1994:25) yang digunakan adalah :

$$r_{y(1,2)} = \sqrt{\frac{a_1 \sum X_1 Y + a_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2}}$$

Keterangan :

$R_{y(1,2)}$ = Koefisien korelasi antara Y dengan X_1 dan X_2

a_1 = Koefisien prediktor X_1

a_2 = Koefisien prediktor X_2

$\sum X_1 Y$ = Jumlah kovarian antara X_1 dan Y

$\sum X_2 Y$ = Jumlah kovarian antara X_2 dan Y

- 3) Melakukan analisis regresi untuk mengetahui apakah harga $r_{xy(1,2)}$ signifikan atau tidak, menurut Sutrisno Hadi (1994:26) dengan rumus :

$$F_{reg} = \frac{R^2 (N - m - 1)}{M (1 - R^2)}$$

Keterangan :

F_{reg} = Harga F garis regresi

N = Cacah kasus

M = Cacah prediktor

R = Koefisien korelasi antara kriterium dengan prediktor

Harga F_{hitung} selanjutnya dikonsultasikan dengan harga F_{tabel} . Dengan derajat kebebasan atau db untuk menguji harga F adalah m (jumlah prediktor) lawan N (jumlah kasus)-m-1. apabila harga $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka hubungannya adalah signifikan dan sebaliknya apabila harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka hubungannya tidak signifikan.

- 4) Menurut Sutrisno Hadi (2004:36) untuk mengetahui seberapa besar sumbangan relatif dan sumbangan efektif setiap predictor terhadap kriterium, yaitu :

- (a) Sumbangan Relatif (SR%)

$$SR\% = \frac{a \sum xy}{jK_{reg}}$$

Keterangan :

$SR\%$ = sumbangan relatif dari suatu prediktor

a = koefisien predictor

$\sum xy$ = jumlah produk x dan y

jK_{reg} = jumlah kuadrat garis regresi

- (b) Menurut Sutrisno Hadi (2004:40) Sumbangan Efektif (SF%)

$$SE\% = SR\% \cdot R^2$$

Keterangan :

SE% = sumbangan efektif predictor

SR% = sumbangan relative

R^2 = koefisien determinan

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Dalam penelitian ini dibahas tiga variabel yang terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Sebagai variabel bebas adalah pengaruh *E-Learning* dan lingkungan belajar, sedangkan variabel terikatnya adalah kreativitas siswa. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Gamping.

Data yang diperoleh dari skor butir pernyataan/pertanyaan pada masing-masing variabel ditabulasikan dan dianalisis menggunakan analisa deskriptif, sedangkan untuk pengujian hipotesis dianalisis dengan bantuan komputer seri program statistik (SPSS) edisi Duwi Priyanto (2010),) dan Prof. Dr. Sugiyono.

Berikut ini akan diuraikan deskripsi data penelitian yang meliputi harga rerata (*mean*), median (Me), modus (Mo), simpangan baku (SD) dan frekuensi serta histogram penelitian dari semua variabel. Selanjutnya juga diuraikan pengujian hipotesis pertama, kedua dan ketiga beserta pengujian persyaratan analisisnya yang meliputi uji normalitas, uji linieritas dan uji multikolinieritas.

1. Deskripsi Variabel *E-Learning* (X₁)

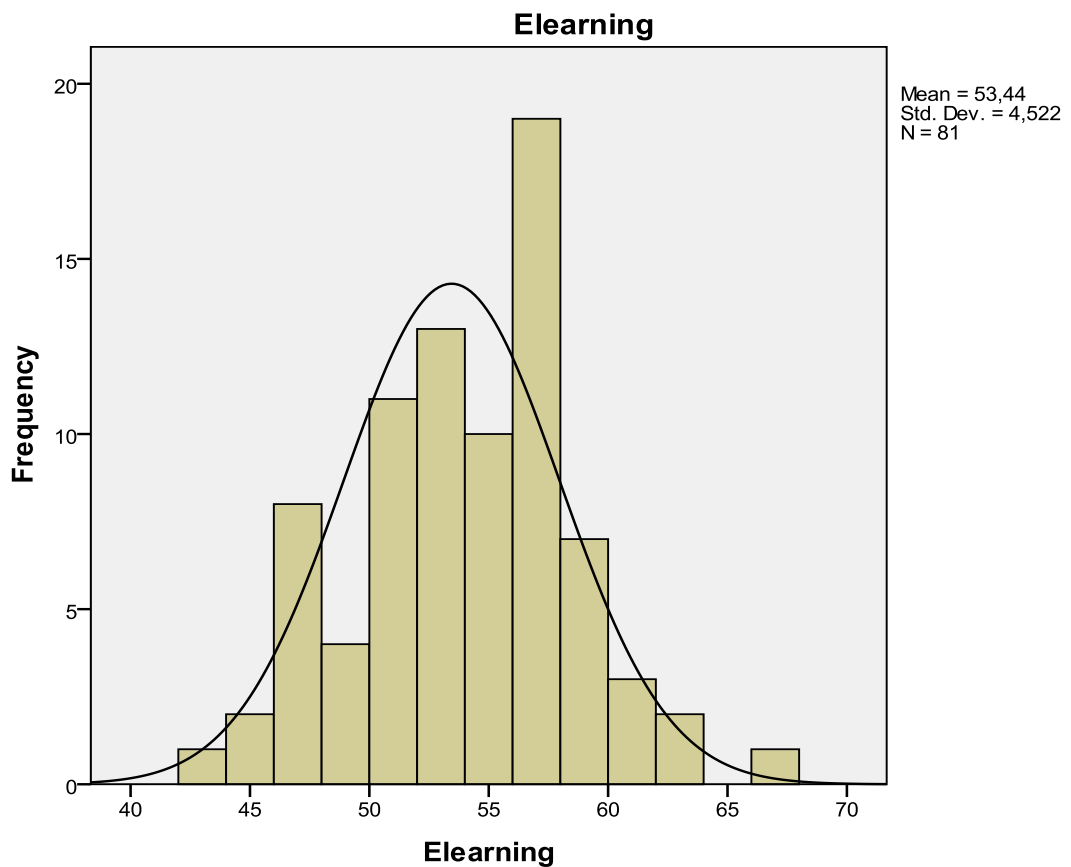
Pada tabulasi data induk, diperoleh bahwa skor variabel pemanfaatan *E-Learning* siswa memiliki skor terendah 43 dan skor tertinggi 67, sehingga rentang nilainya sebesar 24. Hasil perhitungan dengan menggunakan komputer program *SPSS Versi 17.0 for windows* diperoleh harga rerata (M) = 53,44 modus (Mo) = 56, median (Me) = 54 dan

simpangan baku (SB) = 4,52. Rincian hasil perhitungan analisis deskripsi data variabel pemanfaatan *E-Learning* siswa dapat dilihat pada tabel 7 di bawah ini :

Tabel 7. Distribusi Frekuensi pemanfaatan *E-Learning*.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 43	1	1,2	1,2	1,2
45	2	2,5	2,5	3,7
46	4	4,9	4,9	8,6
47	4	4,9	4,9	13,6
48	1	1,2	1,2	14,8
49	3	3,7	3,7	18,5
50	5	6,2	6,2	24,7
51	6	7,4	7,4	32,1
52	6	7,4	7,4	39,5
53	7	8,6	8,6	48,1
54	7	8,6	8,6	56,8
55	3	3,7	3,7	60,5
56	16	19,8	19,8	80,2
57	3	3,7	3,7	84,0
58	6	7,4	7,4	91,4
59	1	1,2	1,2	92,6
60	2	2,5	2,5	95,1
61	1	1,2	1,2	96,3
62	1	1,2	1,2	97,5
63	1	1,2	1,2	98,8
67	1	1,2	1,2	100,0
Total	81	100,0	100,0	

Distribusi frekuensi kegiatan pemanfaatan *E-Learning* siswa dapat diamati melalui histogram pada gambar 2 sebagai berikut :



Gambar 2. Histogram Data Pemanfaatan E-Learning.

Identitas kecenderungan tinggi rendahnya skor variabel pemanfaatan *E-Learning* oleh siswa ditetapkan berdasarkan pada kriteria ideal. Berdasarkan skor data penilaian model *Likert* dengan rentang skor 1-4 untuk 18 butir pertanyaan, maka *mean* idealnya dapat dihitung dengan norma sebagai berikut :

$$\text{ST (skor tertinggi)} = 18 \times 4 = 72$$

$$\text{SR (skor terendah)} = 18 \times 1 = 18$$

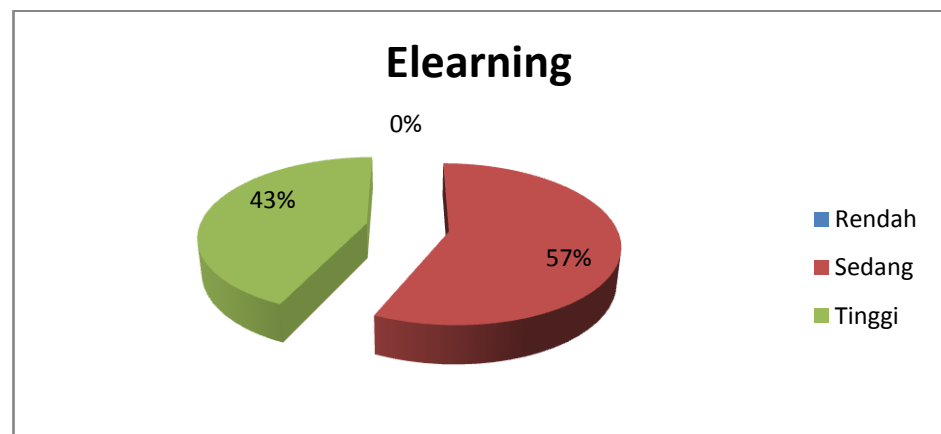
$$\begin{aligned}
 M_i &= \frac{1}{2} (ST+SR) \\
 &= \frac{1}{2} (72 + 18) = 45 \\
 SD_i &= \frac{1}{6} (ST-SR) \\
 &= \frac{1}{6} (72 - 18) = 9
 \end{aligned}$$

Maka untuk mengetahui kecenderungan variabel pemanfaatan *E-Learning* didasarkan atas skor ideal dengan ketentuan sebagai berikut :

$>M_i + 1 SD_i$ $= > 54$ adalah termasuk kelompok tinggi

$M_i - 1SD_i$ s/d $M_i + 1SD_i = 36$ s/d 54 adalah termasuk kelompok sedang

$<M_i - 1 SD_i$ $= < 36$ adalah termasuk kelompok rendah



Gambar 3. Diagram Kecenderungan E-Learning

Berdasarkan ketentuan di atas maka siswa yang memiliki skor pemanfaatan *E-Learning* yang rendah sebanyak 0 siswa atau 0 % , yang termasuk kelompok sedang 46 siswa atau 56,79 % dan yang termasuk kelompok tinggi 35 orang atau 43,21 %.

Mean observasi (M) 53,44 terletak pada $Mi - SDi$ s/d $Mi + SDi$ atau pada rentang skor 36 sampai dengan 54. Hal ini mempunyai arti bahwa pemanfaatan *E-Learning* yang dimiliki siswa rata-rata tergolong dalam kategori kelompok sedang.

Sedangkan untuk mengetahui skor masing-masing indikator dalam variabel ini yang telah dikosultasikan dengan tabel interpretasi dapat dilihat dalam tabel 8 sebagai berikut :

Tabel 8. Interpretasi masing-masing indikator pemanfaatan *E-Learning*.

No	Indikator	Jumlah Butir	Jumlah Skor	Skor Rata-rata	Interpretasi
1	Kemudahan dalam pemahaman materi	2	501	3,1	Tinggi
	Peningkatan kreativitas dari peserta didik	2	493	3	Tinggi
	Proses pembelajaran tidak membosankan	2	505	3,1	Tinggi
2	Mempermudah Dalam Pembelajaran	2	502	3,1	Tinggi
	Mebantu proses pembelajaran	2	478	3	Tinggi
	Belajar tidak memerlukan tatap muka antara siswa dan guru	2	444	2,7	Tinggi
3	Pembelajaran dapat dilakukan diluar sekolah	2	475	2,9	Tinggi
	Siswa aktif dan mandiri	2	474	2,9	Tinggi
	Materi dapat diupdate sendiri	2	457	2,8	Tinggi

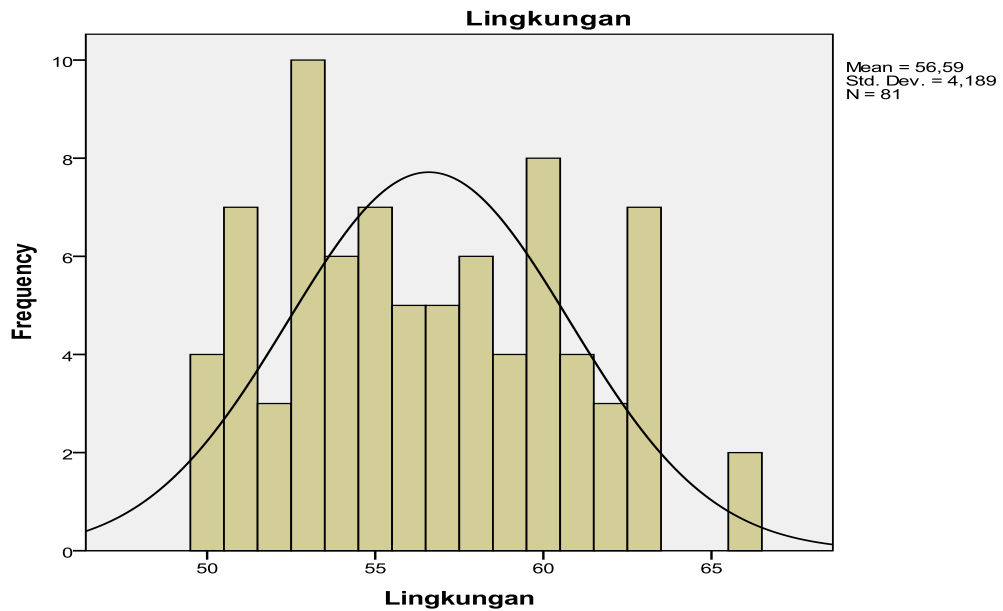
2. Deskripsi Variabel Lingkungan (X_2)

Pada tabulasi data induk, diperoleh bahwa skor variabel lingkungan siswa memiliki skor terendah 50 dan skor tertinggi 66, sehingga rentang nilainya sebesar 16. Hasil perhitungan dengan menggunakan komputer program *SPSS Versi 17.0 for windows* diperoleh harga rerata (M) = 56,59 modus (Mo) = 53, median (Me) = 56 dan simpangan baku (SB) = 4,18. Rincian hasil perhitungan analisis deskripsi data variabel pemanfaatan *E-Learning* siswa dapat dilihat pada tabel 9 di bawah ini :

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Lingkungan.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 50	4	4,9	4,9	4,9
51	7	8,6	8,6	13,6
52	3	3,7	3,7	17,3
53	10	12,3	12,3	29,6
54	6	7,4	7,4	37,0
55	7	8,6	8,6	45,7
56	5	6,2	6,2	51,9
57	5	6,2	6,2	58,0
58	6	7,4	7,4	65,4
59	4	4,9	4,9	70,4
60	8	9,9	9,9	80,2
61	4	4,9	4,9	85,2
62	3	3,7	3,7	88,9
63	7	8,6	8,6	97,5
66	2	2,5	2,5	100,0
Total	81	100,0	100,0	

Distribusi frekuensi kegiatan pemanfaatan *E-Learning* siswa dapat diamati melalui histogram pada gambar 7.1 sebagai berikut :



Gambar 4. Histogram Data Lingkungan.

Identitas kecenderungan tinggi rendahnya skor variabel lingkungan oleh siswa ditetapkan berdasarkan pada kriteria ideal. Berdasarkan skor data penilaian model *Likert* dengan rentang skor 1-4 untuk 19 butir pertanyaan, maka *mean* idealnya dapat dihitung dengan norma sebagai berikut :

$$ST \text{ (skor tertinggi)} = 19 \times 4 = 76$$

$$SR \text{ (skor terendah)} = 19 \times 1 = 19$$

$$Mi = \frac{1}{2} (ST + SR)$$

$$= \frac{1}{2} (68 + 17) = 47,5$$

$$SDi = \frac{1}{6} (ST - SR)$$

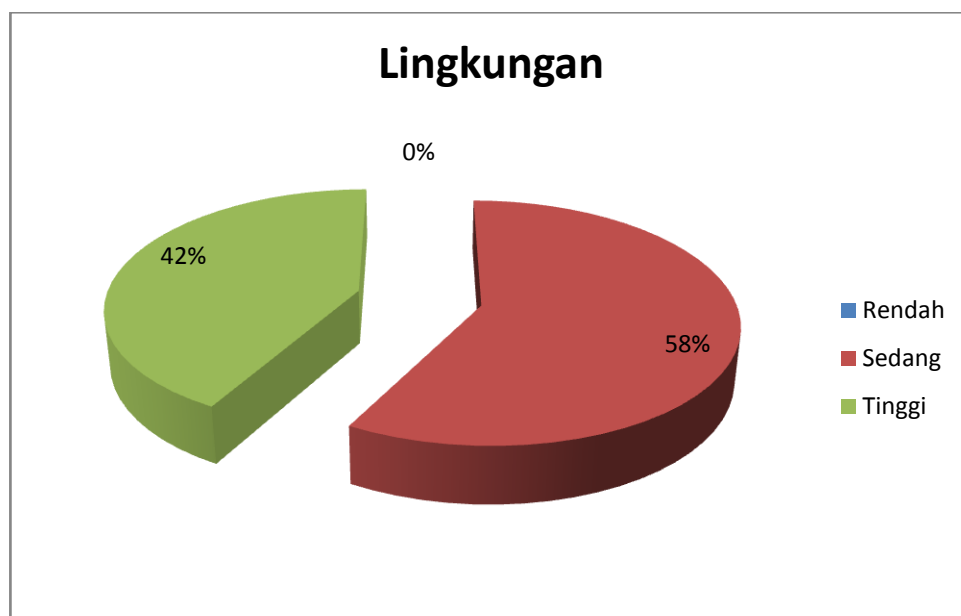
$$= \frac{1}{6} (68 - 17) = 9,5$$

Maka untuk mengetahui kecenderungan variabel lingkungan didasarkan atas skor ideal dengan ketentuan sebagai berikut :

$>Mi + 1 SDi$ $= > 57$ adalah termasuk kelompok tinggi

$Mi - 1SDi$ s/d $Mi + 1SDi = 38$ s/d 57 adalah termasuk kelompok sedang

$<Mi - 1 SDi$ $= < 38$ adalah termasuk kelompok rendah



Gambar 5. Diagram Kecenderungan Lingkungan

Tabel 10. Interpretasi masing-masing indikator lingkungan belajar.

	Indikator	Jumlah Butir	Jumlah Skor	Skor Rata-rata	Interpretasi
1	Tempat belajar	3	748	3,08	Baik
	Alat belajar	2	502	3,10	Baik
	Waktu belajar	2	478	2,95	Baik
	Keadaan udara saat belajar	2	497	3,07	Baik
	Pencahayaan	2	498	3,07	Baik
2	Orang tua /saudara	2	486	3,00	Baik
	Guru	2	486	3,00	Baik
	Teman di sekolah dan di rumah/orang lain	2	443	2,73	Baik
	Suasana di sekolah dan di rumah	2	414	2,56	Sedang

Berdasarkan ketentuan di atas maka siswa yang memiliki skor lingkungan yang rendah sebanyak 0 siswa atau 0 % , yang termasuk kelompok sedang 47 siswa atau 58,03 % dan yang termasuk kelompok tinggi 34 orang atau 41,97 %.

Mean observasi (M) 56,59 terletak pada $M_i - SD_i$ s/d $M_i + SD_i$ atau pada rentang skor 38 sampai dengan 57. Hal ini mempunyai arti bahwa lingkungan yang dimiliki siswa rata-rata tergolong dalam kategori kelompok sedang.

3. Deskripsi Variabel Kreatifitas (Y)

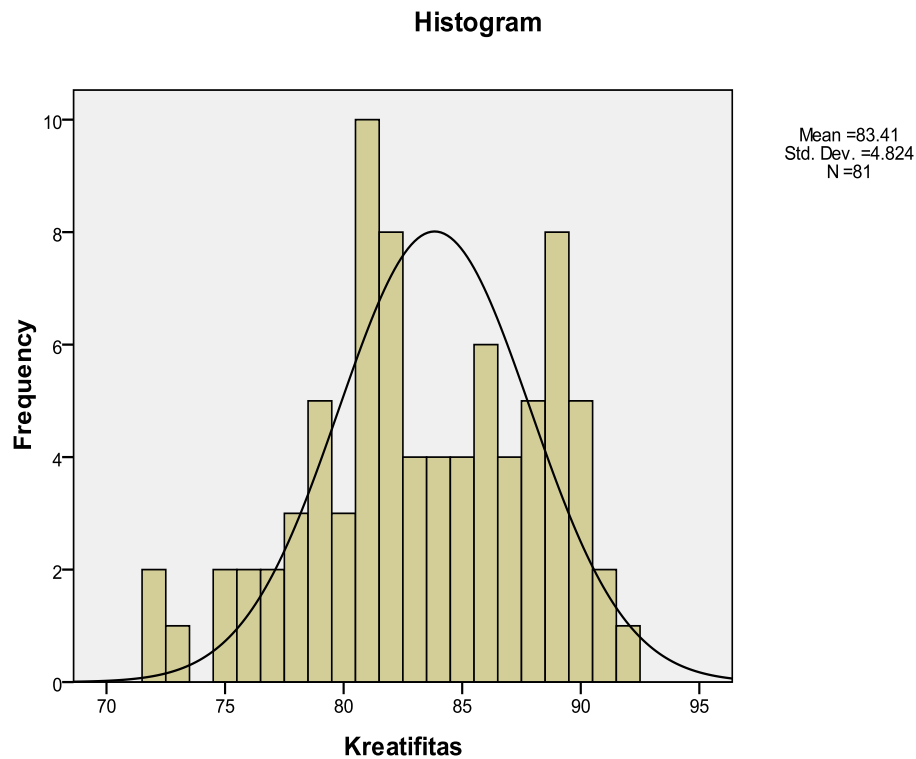
Pada tabulasi data induk, diperoleh bahwa skor variabel lingkungan siswa memiliki skor terendah 72 dan skor tertinggi 92, sehingga rentang

nilainya sebesar 20. Hasil perhitungan dengan menggunakan komputer program *SPSS Versi 17.0 for windows* diperoleh harga rerata (M) = 83,41 modus (Mo) = 81, median (Me) = 83 dan simpangan baku (SB) = 4,82. Rincian hasil perhitungan analisis deskripsi data variabel pemanfaatan *E-Learning* siswa dapat dilihat pada tabel 11 di bawah ini :

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Kreativitas.

		Kreatifitas			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	72	2	2.5	2.5	2.5
	73	1	1.2	1.2	3.7
	75	2	2.5	2.5	6.2
	76	2	2.5	2.5	8.6
	77	2	2.5	2.5	11.1
	78	3	3.7	3.7	14.8
	79	5	6.2	6.2	21.0
	80	3	3.7	3.7	24.7
	81	10	12.3	12.3	37.0
	82	8	9.9	9.9	46.9
	83	4	4.9	4.9	51.9
	84	4	4.9	4.9	56.8
	85	4	4.9	4.9	61.7
	86	6	7.4	7.4	69.1
	87	4	4.9	4.9	74.1
	88	5	6.2	6.2	80.2
	89	8	9.9	9.9	90.1
	90	5	6.2	6.2	96.3
	91	2	2.5	2.5	98.8
	92	1	1.2	1.2	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Distribusi frekuensi kegiatan pemanfaatan *E-Learning* siswa dapat diamati melalui histogram pada gambar 7.1 sebagai berikut :



Gambar 7. Histogram Data Kreativitas.

Identitas kecenderungan tinggi rendahnya skor variabel pemanfaatan *E-Learning* oleh siswa ditetapkan berdasarkan pada kriteria ideal. Berdasarkan skor data penilaian model *Likert* dengan rentang skor 1-4 untuk 28 butir pertanyaan, maka *mean* idealnya dapat dihitung dengan norma sebagai berikut :

$$ST \text{ (skor tertinggi)} = 28 \times 4 = 112$$

$$SR \text{ (skor terendah)} = 28 \times 1 = 28$$

$$Mi = \frac{1}{2} (ST + SR)$$

$$= \frac{1}{2} (112 + 28) = 70$$

$$SDi = \frac{1}{6} (ST-SR)$$

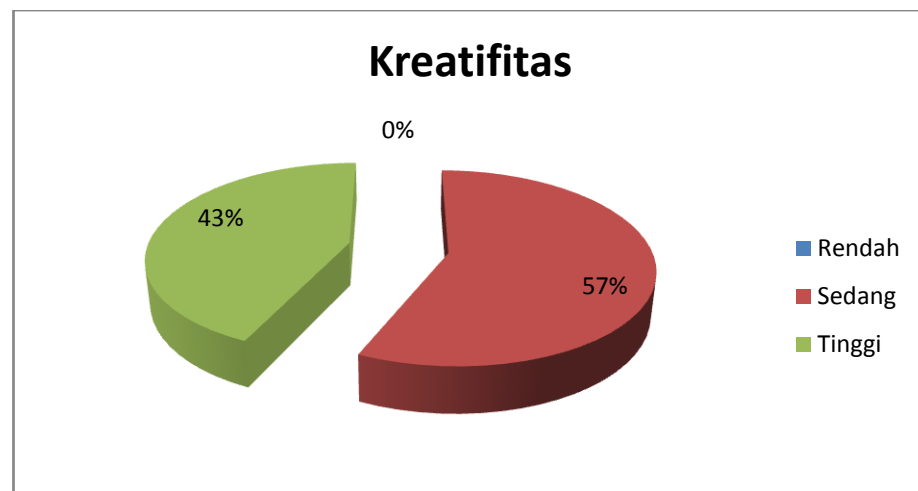
$$= \frac{1}{6} (84 - 28) = 14$$

Maka untuk mengetahui kecenderungan variabel pemanfaatan *E-Learning* didasarkan atas skor ideal dengan ketentuan sebagai berikut :

$>Mi + 1 SDi$ $= > 84$ adalah termasuk kelompok tinggi

$Mi - 1SDi$ s/d $Mi + 1SDi = 56$ s/d 84 adalah termasuk kelompok sedang

$<Mi - 1 SDi$ $= < 56$ adalah termasuk kelompok rendah



Gambar 6. Diagram Kecenderungan Kreativitas

Berdasarkan ketentuan di atas maka siswa yang memiliki skor lingkungan yang rendah sebanyak 0 siswa atau 0 % , yang termasuk kelompok sedang 46 siswa atau 57% dan yang termasuk kelompok tinggi 35 orang atau 43 %.

Mean observasi (M) 83,41 terletak pada $Mi - SDi$ s/d $Mi + SDi$ atau pada rentang skor 56 sampai dengan 84. Hal ini mempunyai arti bahwa

lingkungan yang dimiliki siswa rata-rata tergolong dalam kategori kelompok sedang.

Sedangkan untuk mengetahui skor masing-masing indikator dalam variabel ini yang telah dikonsultasikan dengan tabel interpretasi dapat dilihat dalam tabel 12 sebagai berikut :

Tabel 12. Interpretasi masing-masing indikator kreativitas.

	Indikator	Jumlah Butir	Jumlah Skor	Skor Rata-rata	Interpretasi
1	Terbuka terhadap pengalaman baru	2	439	2,71	Tinggi
	Bebas dalam menyatakan pendapat dan perasaan	2	502	3.10	Tinggi
	Berani mengambil resiko yang diperhitungkan	2	532	3.28	Tinggi
	Tidak kehabisan akal dalam memecahkan masalah	2	480	2.96	Tinggi
2	Fleksibel dalam berfikir dan merespon	2	496	3.06	Tinggi
	Toleran terhadap perbedaan pendapat & situasi yang tidak pasti	2	501	3.09	Tinggi
	Tekun dan tidak mudah bosan	2	469	2.90	Tinggi
	Peka terhadap situasi lingkungan	2	465	2.87	Tinggi
3	Memiliki gagasan yang orisionil	2	485	2.99	Tinggi
	Tertarik kepada kegiatan-kegiatan kreatif	2	474	2.93	Tinggi
	Menghargai fantasi	2	486	3.00	Tinggi
4	Memiliki tanggung jawab dan komitmen kepada tugas	2	484	2.99	Tinggi
	Kaya akan inisiatif	2	501	3.09	Tinggi
	Memiliki citra diri dan stabilitas emosional yang baik	2	442	2,73	Tinggi

B. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas sebaran digunakan teknik analisis One Sample Kolmogorov Smirnov dengan bantuan program komputer *SPSS Versi 17.0 for Windows*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan normalitas dengan metode One Sample Kolmogorov Smirnov, cukup membaca pada nilai signifikansi (Asymp Sig 2-tailed). Jika signifikansi $> 0,05$, maka data berdistribusi normal, dan jika signifikasni $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Tabel 13. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test				
		<i>E-Learning</i>	Lingkungan	Kreatifitas
N		81	81	81
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	53.44	56.59	83.41
	Std. Deviation	4.522	4.189	4.824
Most Extreme Differences	Absolute	.109	.105	.089
	Positive	.088	.105	.084
	Negative	-.109	-.088	-.089
Kolmogorov-Smirnov Z		.982	.944	.799
Asymp. Sig. (2-tailed)		.290	.335	.547

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Ringkasan hasil analisis uji normalitas dapat dilihat pada tabel 10 di bawah ini :

Tabel 14. Ringkasan Hasil Pengujian Normalitas Sebaran.

No	Variabel	Nilai signifikansi (Asymp Sig 2-tailed)	Hasil
1	Pemanfaatan <i>E-Learning</i> (X_1)	0,290	Normal
2	Lingkungan Belajar (X_2)	0,335	Normal
3	Kreativitas siswa (Y)	0,547	Normal

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas sebaran skor tersebut, Nampak bahwa nilai signifikansi (Asymp Sig 2-tailed) untuk variabel pemanfaatan *E-Learning* adalah $0,290 > 0,05$, untuk nilai signifikansi (Asymp Sig 2-tailed) variabel lingkungan adalah $0,335 > 0,05$, dan nilai signifikansi (Asymp Sig 2-tailed) variabel kreatifitas adalah $0,547 > 0,05$ sehingga data pemanfaatan *E-Learning*, data lingkungan, dan data kreatifitas berdistribusi normal.

2. Uji Linieritas

Persyaratan kedua sebelum menguji hipotesis adalah persyaratan linieritas sebaran. Data hasil penelitian diuji dengan linieritas pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikatnya. Pengaruh kedua variabel tersebut menunjukkan data linear atau tidak. Uji linieritas data penelitian dilakukan dengan menggunakan uji F. Kriteria pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jika harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5 % dinyatakan pengaruh linear.

Uji linieritas sebaran ini menggunakan bantuan program komputer *SPSS Versi 17.0 for windows*. Hasil uji linearitas secara lengkap dapat dilihat pada lampiran dan rangkuman hasil uji linieritas dapat dilihat pada tabel 51 di bawah ini :

Tabel 15 Ringkasan Hasil Uji Linieritas.

No.	X dengan Y	df1 (pembilang)	df2 (penyebut)	F _{hitung}	F _{tabel} (0,05)	Status
1.	X ₁ dengan Y	1	80	0,966	3,96	Linier
2.	X ₂ dengan Y	1	80	1,000	3,96	Linier

Berdasarkan hasil uji linieritas pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat, ternyata bahwa harga F_{hitung} yang diperoleh semuanya lebih kecil dari pada F_{tabel} sehingga memberikan pengertian bahwa variabel pemanfaatan *E-Learning* dan kreatifitas mempunyai pengaruh yang linier dengan variabel kreativitas siswa. Hal ini berarti bahwa semua variabel yang dikorelasikan semuanya mempunyai pengaruh yang linier.

3. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya interkorelasi antar variabel bebas. Uji multikolinieritas dilakukan dengan menggunakan metode VIF dan bantuan program komputer *SPSS Versi 17.0 for windows*. Apabila harga VIF diantara nilai 0,1 – 10 maka tidak terjadi multikolinieritas (Duwi Priyanto, 2010:67). Pengujian ini dilakukan untuk syarat digunakannya analisis regresi ganda. Hasil uji secara lengkap dapat dilihat pada lampiran, sedangkan ringkasan hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 16. Rangkuman Interkorelasi Variabel Bebas.

No	Variabel	VIF	Signifikansi	Simpulan
1.	Pemanfaatan <i>E-Learning</i>	1,148	0,1 – 10.0	Tidak ada Multikolinieritas
2.	Linagkungan	1,148	0,1 – 10.0	Tidak ada Multikolinieritas

Hasil analisis uji multikolinieritas diperoleh hasil bahwa harga VIF di antara nilai 0,1 – 10 yaitu 1,148 sehingga analisis regresi linear ganda dapat dilakukan.

C. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara atas permasalahan yang dirumuskan. Oleh sebab itu, jawaban sementara ini harus diuji kebenarannya secara empirik. Penjelasan tentang hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengujian Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama menyatakan bahwa “ada pengaruh yang positif antara pemanfaatan *E-Learning* terhadap kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK”

Di bawah ini adalah rangkuman hasil pengujian hipotesis dengan regresi sederhana.

Tabel 17. Rangkuman Regresi Sederhana.

Variabel	R	R ²	T _{hitung}	T _{tabel (n-2)}
Koefisien	0,373	0,139	3,569	1,664

Berdasarkan hasil analisis data, kuatnya pengaruh antara pemanfaatan *E-Learning* (X_1) dengan kreativitas siswa (Y) ditunjukkan dengan r sebesar 0.373. Signifikansi pengaruh variabel X_1 dengan variabel Y dapat dilihat nilai t_{hitung} sebesar 3.569. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Jika dibandingkan dengan t_{tabel} ($n-2$) sebesar 1.664 maka t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} , sehingga hipotesis penelitian H_a diterima dan H_o ditolak (Duwi Priyanto, 2012:79).

Hal ini berarti pengajuan hipotesis pertama diterima dan ada pengaruh antara pemanfaatan *E-Learning* dengan kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK.

2. Pengujian Hipotesis kedua

Hipotesis kedua menyatakan bahwa “ada pengaruh yang positif antara lingkungan belajar terhadap kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK”

Di bawah ini adalah rangkuman hasil pengujian hipotesis dengan regresi sederhana.

Tabel 18. Rangkuman Regresi Sederhana.

Variabel	R	R^2	T_{hitung}	$T_{tabel} (n-2)$
Koefisien	0,449	0,201	4,464	1,664

Berdasarkan hasil analisis data, kuatnya pengaruh antara lingkungan (X_2) dengan kreativitas siswa siswa (Y) ditunjukkan dengan r sebesar 0.449. Signifikansi pengaruh variabel X_2 dengan variabel Y dapat dilihat nilai t_{hitung} sebesar 4,464. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Jika dibandingkan dengan t_{tabel} ($n-2$) sebesar 1.664 maka t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} , sehingga hipotesis penelitian H_a diterima dan H_o ditolak (Duwi Priyanto, 2012:79).

Hal ini berarti pengajuan hipotesis kedua diterima dan ada pengaruh antara lingkungan belajar dengan kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK.

3. Pengujian Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga menyatakan bahwa “ada pengaruh positif antara pemanfaatan *E-Learning* dan lingkungan belajar dengan kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK”

Di bawah ini adalah rangkuman hasil pengujian hipotesis dengan regresi ganda.

Tabel 19. Rangkuman Regresi Ganda.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.503 ^a	.253	.234	4.223

a. Predictors: (Constant), Lingkungan, *E-Learning*

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	470.651	2	235.325	13.197	.000 ^a
	Residual	1390.905	78	17.832		
	Total	1861.556	80			

a. Predictors: (Constant), Lingkungan, *E-Learning*

b. Dependent Variable: Kreatifitas

Berdasarkan hasil analisis data, signifikansi pengaruh variabel pemanfaatan *E-Learning* (X_1) dan lingkungan belajar (X_2) dengan kreatifitas siswa (Y) pada mata pelajaran TIK dapat dilihat nilai F_{hitung} sebesar 13,197. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Jika dibandingkan dengan F_{tabel} ($df = 2:80$) sebesar 3,11 maka F_{hitung} lebih besar daripada F_{tabel} , $13,197 > 3,114$ sehingga hipotesis penelitian H_a diterima dan H_o ditolak (Duwi Priyanto, 2012:89).

Hal ini berarti pengajuan hipotesis ketiga diterima dan ada pengaruh antara pemanfaatan *E-Learning* dan lingkungan belajar dengan kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK.

4. Sumbangan Relatif (SR) dan Sumbangan Efektif (SE)

SE dan SR digunakan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan relatif dan sumbangan efektif setiap prediktor. Dari perhitungan persamaan regresi ganda dengan menggunakan program komputer *SPSS Versi 17.0 for windows* dihasilkan persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y : 45,989 + 0,259 X_1 + 0,416 X_2$$

Rumus tersebut digunakan untuk menghitung sumbangan relatif dan sumbangan efektif masing-masing variabel. Berikut ini tabel rangkuman

hasil penghitungan SR dan SE yang penghitungannya bisa dilihat pada lampiran.

Tabel 20. Rangkuman Penghitungan SR dan SE.

Variabel	Sumbangan Relatif	Sumbangan Efektif
Pemanfaatan <i>E-Learning</i> (X_1)	40,3%	10,19 %
Lingkungan Belajar (X_2)	44,8%	11,33 %
Total	86,6%	21,52 %

Dari data di atas dapat dilihat bahwa X_1 dan X_2 mempunyai sumbangan relatif 86,6 % dan sumbangan efektifnya 21,52%, sehingga pengaruh kedua variabel bebas dengan kreatifitas siswa sebesar 21,52% sedangkan sisanya adalah ada pengaruh dengan variabel-variabel lain diluar penelitian ini.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh atau pengaruh antara pemanfaatan *E-Learning* (X_1) dan lingkungan belajar (X_2) dengan kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK. Pembahasan dari analisis data di atas sebagai berikut :

1. Pengaruh Pemanfaatan *E-Learning* Dengan Kreatifitas Siswa Pada Mata pelajaran TIK

Hasil penelitian ini menunjukkan pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan *E-Learning* dengan kreatifitas siswa dapat dilihat nilai t_{hitung} sebesar 3,569 > dengan t_{tabel} ($n-2$) sebesar 1.664, sumbangan efektifnya 10,19% dan ditunjukkan dengan persamaan $Y : 45,989 + 0,259 X_1$

Persamaan regresi di atas menunjukkan arah yang positif, dengan demikian terjadi pengaruh yang positif antara pemanfaatan *E-Learning* dengan kreatifitas siswa. Artinya semakin tinggi pemanfaatan *E-Learning* maka akan semakin tinggi pula kreatifitas siswanya, atau jika pemanfaatan *E-Learning* naik satu poin maka kreatifitas siswa akan bertambah 0,259 dengan asumsi variabel lain konstan. Sementara sumbangan efektif menunjukan bahwa kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK berubah sebesar 10,19% karena adanya pengaruh pemanfaatan *E-Learning*.

Jadi menurut penelitian ini terjadi peningkatan kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK apabila terjadi pemanfaatan *E-Learning* yang tinggi, hal ini dikarenakan siswa akan lebih mudah dalam memahami pelajaran yang diberikan oleh guru.

2. Pengaruh Lingkungan Belajar Siswa Dengan Kreatifitas Siswa Pada Mata pelajaran TIK.

Hasil penelitian ini menunjukan pengaruh yang signifikan dari lingkungan belajar dengan prestasi dapat dilihat nilai t_{hitung} sebesar 4,464 > dengan t_{tabel} (n-2) sebesar 1.664, sumbangan efektifnya 11,33% dan ditunjukkan dengan persamaan $Y : 45,989 + 0,416 X_2$

Persamaan regresi di atas menunjukkan arah yang positif, dengan demikian terjadi pengaruh yang positif antara lingkungan belajar dengan kreatifitas siswa. Artinya semakin baik lingkungan belajar siswa maka akan semakin tinggi pula kreatifitasnya, atau jika lingkungan belajar naik

satu poin maka kreatifitas siswa akan bertambah 0,416 dengan asumsi variabel lain konstan. Sementara sumbangan efektif menunjukan bahwa kreatifitas berubah sebesar 11,33% karena adanya pengaruh lingkungan belajar.

Jadi menurut penelitian ini terjadi peningkatan kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK apabila lingkungan belajar siswa yang baik, hal ini dikarenakan siswa akan lebih mudah dalam memahami pelajaran yang diberikan oleh guru.

3. Pengaruh Antara Pemanfaatan *E-Learning* dan Lingkungan Belajar Dengan Kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK.

Disamping pemanfaatan *E-Learning* dan lingkungan belajar secara sendiri-sendiri mempunyai pengaruh dengan kreatifitas siswa, secara bersama-sama pemanfaatan *E-Learning* dan lingkungan belajar mempunyai pengaruh yang signifikan dengan kreatifitas siswa, yang ditunjukan dengan harga F sebesar $13,197 >$ dari F tabel 3,114, sumbangan efektif 21,52% dan persamaan $Y : 45,989 + 0,259 X_1 + 0,416 X_2$

Dilihat nilai F_{hitung} sebesar 13,197. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Jika dibandingkan dengan F_{tabel} ($df = 2:80$) sebesar 3,114 maka F_{hitung} lebih besar daripada F_{tabel} , $13,197 > 3,114$ sehingga hipotesis penelitian H_a diterima dan H_o ditolak (Duwi Priyanto, 2012:89).

Persamaan regresi diatas menunjukan ada pengaruh antara pemanfaatan *E-Learning* dan lingkungan belajar dengan kreatifitas siswa.

Artinya semakin tinggi pemanfaatan *E-Learning* siswa dan semakin baik lingkungan belajar siswa maka semakin tinggi kreatifitas siswa tersebut. Sementara sumbangan efektif 10,19% hal ini menunjukkan bahwa variabel kreatifitas siswa dipengaruhi oleh variabel pemanfaatan *E-Learning* dan lingkungan belajar sebesar 21,52%.

Dengan demikian untuk mendapatkan kreatifitas siswa yang baik (tinggi) pada mata pelajaran TIK dengan meningkatkan 1 point, ditempuh dengan peningkatan pemanfaatan *E-Learning* dan lingkungan belajar secara bersama-sama maupun secara sendiri-sendiri dengan bertahap satu persatu, dimana pemanfaatan *E-Learning* akan mengalami kenaikan 0,259 point dan gaya belajar 0,416 point.

Berdasarkan sumbangan efektif masing-masing prediktor dengan kriterium, maka pemanfaatan *E-Learning* mempunyai pengaruh yang lebih besar dengan kreatifitas siswa bila dibandingkan dengan lingkungan belajar. Dimana sumbangan efektif pemanfaatan *E-Learning* 10,19% > sumbangan efektif lingkungan belajar 11,33%. Sumbangan efektif menunjukkan bahwa dalam penelitian ini kreatifitas siswa mata pelajaran TIK dipengaruhi oleh pemanfaatan *E-Learning* dan lingkungan belajar sebesar 40,3 %, selebihnya sebesar 44,8% tidak dapat dijelaskan disini, karena berasal dari faktor lain yang tidak dibahas pada penelitian ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada pengaruh antara pemanfaatan E-Learning dengan kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK ditunjukkan dengan koefisien r sebesar 0.373. Pengaruh variabel X_1 dengan variabel Y dapat dilihat nilai t_{hitung} sebesar 3,569 > dengan t_{tabel} (n-2) sebesar 1.664, dan besar sumbangan efektifnya 10,19%. Dari analisis di atas pemanfaatan E-Learning memiliki pengaruh positif dengan kreatifitas, semakin tinggi skor pemanfaatan E-Learning maka semakin tinggi kreatifitasnya.
2. Ada pengaruh antara lingkungan belajar dengan kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK ditunjukkan dengan koefisien r sebesar 0,449. Pengaruh variabel X_2 dengan variabel Y dapat dilihat nilai t_{hitung} sebesar 4,464 > dengan t_{tabel} (n-2) sebesar 1.664, sumbangan efektifnya 11,33%. Dari analisis di atas lingkungan belajar memiliki pengaruh positif dengan kreatifitas, semakin tinggi skor pemanfaatan E-Learning maka semakin tinggi kreatifitasnya.

3. Ada pengaruh positif antara pemanfaatan E-Learning dan lingkungan belajar secara bersama-sama dengan kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK dengan koefisien $r^2 = 0,253$ dan rumus regresi gandanya $Y : 45,989 + 0,259 X_1 + 0,416 X_2$. Dengan demikian kreatifitas siswa pada mata pelajaran TIK meningkat dapat dipengaruhi oleh pemanfaatan E-Learning dan lingkungan belajar sebesar 21,52 %, selebihnya tidak dapat dijelaskan disini, karena berasal dari faktor lain yang tidak dibahas pada penelitian ini.

B. Keterbatasan Penelitian

Perlu disadari akan beberapa keterbatasan penelitian ini walaupun telah dilakukan usaha yang maksimal, antara lain :

1. Untuk mendapatkan data digunakanlah angket. Ada kemungkinan responden (siswa) mengetahui bahwa angket tersebut tidak berpengaruh terhadap nilainya, sehingga ada kemungkinan siswa mengisi angket kurang sungguh-sungguh. Dengan demikian, hal ini mungkin menjadi salah satu penyebab kurang optimalnya data instrumen.
2. Penyebaran angket dilakukan langsung oleh peneliti pada 3 kelas yang hanya menggunakan waktu 30 menit pada masing-masing kelas, sehingga kemungkinan dalam menjawab angket penelitian ada kesan terburu-buru maupun terpaksa dari siswa.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan dalam pembahasan, pada bagian ini saran yang dapat dikemukakan oleh penulis adalah :

1. Bagi sekolah
 - a. Memberikan bimbingan kepada siswa supaya lebih memperhatikan, memilih dan menyenangi mata pelajaran TIK sehingga siswa akan lebih mudah dalam menyerap mata pelajaran yang dipelajari.
 - b. Menciptakan lingkungan belajar yang lebih baik sehingga siswa akan lebih bisa meningkatkan kreatifitasnya.
2. Bagi orang tua
 - a. Memberikan dorongan dan bimbingan untuk lebih memperhatikan, memilih dan menyenangi mata pelajaran TIK sehingga siswa akan lebih mudah dalam menyerap mata pelajaran yang dipelajari.
 - b. Ikut menciptakan lingkungan belajar yang lebih baik sehingga siswa akan lebih bisa meningkatkan kreatifitasnya.
3. Bagi siswa
 - a. Memperhatikan, memilih dan menyenangi mata pelajaran TIK akan dapat menumbuhkan pemanfaatan E-Learning yang lebih
 - b. besar sehingga nantinya akan mendapatkan kreatifitas yang lebih baik.
 - c. Memanfaatkan lingkungan belajar yang ada serta mau menciptakan suasana belajar yang baik akan memberi peningkatan pada kreatifitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alan J. Rowe. (2004). *Creative Intelligence*. Bandung: PT. Mizan Pustaka
- Amin.(1984). *Ciri – ciri orang kreatif*.Jakarta: PT.BPK Gunung Mulia
- Arsyad, Azhar, 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Bimo Walgito. 1981. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta. Andi Offset.
- Catharina Tri Anni.2004. *Psikologi Belajar*. Semarang : UPT MKK UNNES
- Conny Semiawan., Munandar AS., Munandar.S.C.U. (1990). *Memupuk Bakat dan Kreativitas Siswa Sekolah Menengah*. Jakarta: Gramedia
- Dedi Supriadi, (1994), *Kreativitas, Kebudayaan & Perkembangan Iptek*, Alfabeta, Bandung.
- Djohar. (1997). *Manusia dan Kreativitas*. Makalah di sampaikan Pada Pelatihan Kreativitas bagi Mahasiswa IKIP YOGYAKARTA
- Guilford, J.P., (1977), **Way Beyond the IQ**, Buffalo, Creative Learning Press.
- Hurlock Elizabeth (1993). *Child Development*. Jakarta : Erlangga
- Koran,Jaya Kumar C.2002. *Aplikasi e-Learning dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Sekolah Malaysia*.
www.moe.edu.my/smartshool/newweb/Seminar/kkerja8.htm.
- Munandar. (1990). *Mengembangkan bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: PT. Gramedia
- Piers, E. V., Creativity, dalam Adams, J. F., 1970. *Understanding Adolesence: Current developments in Adolesence Psychology*, Boston : Allyn & Bovon.
- Sarbiran. (1995). *Kreativitas dan Dorongan Untuk Berprestasi*. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan FPTK IKIP Yogyakarta
- Sumadi Suryabrata. 1983. *Proses Belajar Mengajar di Perguruan Tinggi*. Yogyakarta. Andi Offset.
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung. Alfabeta
- Williams, B.1999. *The Internet for Teachers*. IDG Books Worldwide Inc.
- Winataputra, Udin. S. 2008. *Acta Civicus Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*. Bandung: Sps UPI

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian

21/09/2012 9:00:00



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 3012/UN34.15/PL/2012
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

21 September 2012

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Bupati Sleman c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Sleman
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman
5. KEPALA SMPN 1 GAMPING

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"PENGARUH PEMANFAATAN MEDIA E-LEARNING DAN LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP KREATIVITAS SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMPN 1 GAMPING"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
	Tondy Fremaditiya	08520244006	Pend. Teknik Informatika - S1	SMPN 1 GAMPING

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Pramudi Utomo, M.Si
NIP : 19600825 198601 1 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 21 September 2012 sampai dengan selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,
Wakil Dekan I,

Dr. Sunaryo Soenarto
NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:
Ketua Jurusan

08520244006 No. 1087

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
 Telepon (0274) 868800, Faksimile (0274) 868800
 Website : www.bappeda.slemankab.go.id , E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN
 Nomor : 070 / Bappeda / 2640 / 2012

TENTANG
 IZIN PENELITIAN

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor : 55/Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan, dan Penelitian.
 Menunjuk : Surat dari Dekan, Wakil Dekan I Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Nomor: 3012/UN34.15/PL/2012 Tanggal: 21 September 2012 Hal: Izin Penelitian

MENGIZINKAN :

Kepada	:	
Nama	:	TONDY FREMADITIYA
No.Mhs/NIM/NIP/NIK	:	08520244006
Program/Tingkat	:	S1
Instansi/Perguruan Tinggi	:	UNY
Alamat instansi/Perguruan Tinggi	:	Karangmalang, Yogyakarta
Alamat Rumah	:	Balecatur, Gamping, Sleman, Yogyakarta
No. Telp / HP	:	085725945222
Untuk	:	Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul: "PENGARUH PEMANFAATAN MEDIA E-LEARNING DAN LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP KREATIVITAS SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VIII DI SMP N 1 GAMPING"
Lokasi	:	SMP Negeri 1 Gamping
Waktu	:	Selama 3 bulan mulai tanggal: 24 September 2012 s/d 24 Desember 2012

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Bappeda.
5. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di : Sleman
 Pada Tanggal : 24 September 2012
 a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah
 Sekretaris

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda & Olahraga Kab. Sleman
4. Kepala Bid. Sosbud Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Gamping
6. Kepala SMP Negeri 1 Gamping
7. Dekan Fakultas Teknik - UNY.
8. Yang Bersangkutan

u.p.
 Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi
 Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

 Dra. SUCI IRIANI SINURAYA, M.Si, M.M
 Pembina, IV/a
 NIP. 19630112 198903 2 003

Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi

**SURAT PERNYATAAN JUDGMENT
INSTRUMEN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Slamet, M. Pd.

NIP : 19510303 197803 1 004

Menerangkan bahwa instrumen penelitian dari mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Yogyakarta.

Nama : Tondy Fremaditiya

NIM : 08520244006

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul Penelitian : ***“Pengaruh Pemanfaatan Media E-Learning Dan Lingkungan Belajar Terhadap Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran TIK Kelas VIII Di SMPN 1 Gamping”***

Instrumen penelitian tersebut dapat dinyatakan Valid/~~Tidak Valid~~*) yang berguna untuk mengukur variabel penelitian.

Saran-saran:

1. Ada perbaikan redaksional pada angket.
2. Setelah diperbaiki dapat dilakukan uji coba instrumen.

Demikian keterangan ini dibuat agar digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 18 September 2012

Validator



Drs. Slamet, M. Pd.

NIP. 19510303 197803 1 004

*) Coret yang tidak perlu

Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi

**SURAT PERNYATAAN JUDGMENT
INSTRUMEN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dra. Umi Rochayati, MT

NIP : 19630528 198710 2 001

Menerangkan bahwa instrumen penelitian dari mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Yogyakarta.

Nama : Tondy Fremaditiya

NIM : 08520244006

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul Penelitian : ***"Pengaruh Pemanfaatan Media E-Learning Dan Lingkungan***

Belajar Terhadap Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran TIK

Kelas VIII Di SMPN 1 Gamping"

Instrumen penelitian tersebut dapat dinyatakan Valid/Tidak Valid*) yang berguna untuk mengukur variabel penelitian.

Saran-saran:

.....
Dipergunakan untuk penelitian

Demikian keterangan ini dibuat agar digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, September 2012

Validator

Dra. Umi Rochayati, MT

NIP. 19630528 198710 2 001

*) Coret yang tidak perlu

Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi

**SURAT PERNYATAAN JUDGMENT
INSTRUMEN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Muh. Munir, M.Pd

NIP : 19630512 198901 1 001

Menerangkan bahwa instrumen penelitian dari mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Yogyakarta.

Nama : Tondy Fremaditiya

NIM : 08520244006

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul Penelitian : ***"Pengaruh Pemanfaatan Media E-Learning Dan Lingkungan Belajar Terhadap Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran TIK Kelas VIII Di SMPN 1 Gamping"***

Instrumen penelitian tersebut dapat dinyatakan Valid/Tidak Valid*) yang berguna untuk mengukur variabel penelitian.

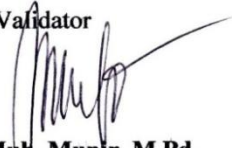
Saran-saran:

1. *Identifikasi sebaiknya tidak perlu*
2. *Gumrah tidak perlu lisensi Bk. Indonesia yg baik dan benar*

Demikian keterangan ini dibuat agar digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, September 2012

Validator



Drs. Muh. Munir, M.Pd

NIP. 19630512 198901 1 001

*) Coret yang tidak perlu

Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi

**SURAT PERNYATAAN JUDGMENT
INSTRUMEN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Suwarjo, M. Si.

NIP : 19650915 199412 1 001

Menerangkan bahwa instrumen skala kreativitas dari mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Yogyakarta.

Nama : Tondy Fremaditiya

NIM : 08520244006

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul Penelitian : *“Pengaruh Pemanfaatan Media E-Learning Dan Lingkungan*

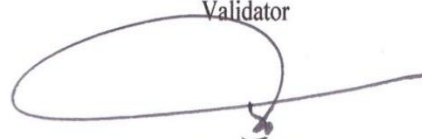
Belajar Terhadap Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran TIK

Kelas VIII Di SMPN 1 Gamping”

Setelah dilakukan beberapa kali perbaikan atas dasar diskusi dan masukan sehingga dapat dinyatakan Valid/Tidak Valid*) oleh validator dan berguna untuk mengukur variabel kreativitas.

Yogyakarta, 23 January 2013

Validator



Dr. Suwarjo, M. Si.

NIP. 19650915 199412 1 001

*) Coret yang tidak perlu

Lampiran 4. Instrumen Penelitian

Table 1. Kisi-kisi instrumen pengaruh media *e-Learning*

No	Aspek	Indikator	No Butir
1	Pengaruh penggunaan media <i>e-Learning</i>	Kemudahan dalam pemahaman materi	1,2
		Peningkatan kreativitas dari peserta didik	3,4
		Proses pembelajaran tidak membosankan	5,6,7
2	Kemanfaatan	Mempermudah Dalam Pembelajaran	8,9
		Mebantu proses pembelajaran	10,11
		Belajar tidak memerlukan tatap muka antara siswa dan guru	12,13
3	Pelaksanaan pembelajaran berbasis internet	Pembelajaran dapat dilakukan diluar sekolah	14,15,16
		Siswa aktif dan mandiri	17,18
		Materi dapat diupdate sendiri	19,20

Tabel 2. Kisi-kisi instrumen lingkungan belajar

No	Aspek	Indikator	No Butir
1	Lingkungan fisik	Tempat belajar	1, 2, 3,
		Alat belajar	4, 5,
		Waktu belajar	6,7
		Keadaan udara saat belajar	8,9
		Pencahayaan	10,11
2	Lingkungan sosial	Orang tua /saudara	12,13
		Guru	14,15
		Teman di sekolah dan di rumah/orang lain	16,17,18
		Suasana di sekolah dan di rumah	19, 20

Lampiran 4. Instrumen Penelitian

Tabel 4. Kisi-kisi instrumen kreativitas siswa

No	Aspek	Indikator	Butir
1	fluency (kelancaran)	Terbuka terhadap pengalaman baru	1,2
		Bebas dalam menyatakan pendapat dan perasaan	3,4
		Berani mengambil resiko yang diperhitungkan	5,6
		Tidak kehabisan akal dalam memecahkan masalah	7,8
2	flexibility (keluwesan)	Fleksibel dalam berfikir dan merespon	9,10
		Toleran terhadap perbedaan pendapat & situasi yang tidak pasti	11,12,13
		Tekun dan tidak mudah bosan	14,15
		Peka terhadap situasi lingkungan	16,17,18
3	originality (keaslian)	Memiliki gagasan yang orisionil	19,20
		Tertarik kepada kegiatan-kegiatan kreatif	21,22
		Menghargai fantasi	23,24
4	elaboration (keterperincian)	Memiliki tanggung jawab dan komitmen kepada tugas	25,26
		Kaya akan inisiatif	27,28
		Memiliki citra diri dan stabilitas emosional yang baik	29,30

Lampiran 4. Instrumen Penelitian

Kepada

Yth. Siswa Kelas XI

SMP N 1 Gamping

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi, saya bermaksud mengadakan penelitian untuk menyusun laporan skripsi yang berjudul *“Pengaruh Pemanfaatan Media E-Learning Dan Lingkungan Belajar Terhadap Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran TIK Kelas VIII Di SMPN 1 Gamping”*

Berkenaan dengan penelitian tersebut, saya mengharapkan peran serta dan bantuan Anda untuk mengisi angket yang telah tersusun dalam kuesioner ini. Angket ini bukan merupakan tes, sehingga tidak ada jawaban yang benar maupun yang salah. Jawaban yang paling baik adalah yang sesuai dengan hati nurani Anda yang sebenarnya. Jawaban yang Anda berikan tidak akan mempengaruhi nilai atau nama baik Saudara di sekolah. Keterangan yang Anda berikan akan dijamin kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Atas bantuan dan partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, September 2012

Peneliti,

Tondy Fremaditiya

NIM.08520244006

Lampiran 4. Instrumen Penelitian

ANGKET**A. Identitas siswa**

Nama :

No Absen :

Kelas :

Sekolah :

B. Petunjuk pengisian

1. Sebelum menjawab pernyataan di bawah ini terlebih dahulu tulislah identitas diri anda boleh di isi atau tidak.
2. Jangan takut dengan jawaban yang saudara berikan, karena jawaban tidak ada hubungannya dengan penilaian di sekolah.
3. SS = Sangat Setuju
S = Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju
4. Selamat mengerjakan.

Lampiran 4. Instrumen Penelitian

ANGKET MAANFAAT E-LEARNING BAGI SISWA

Berilah tanda checklist (✓) pada pilihan **Sangat Setuju (SS)**, **Setuju (S)**, **Tidak Setuju(TS)**, **Sangat Tidak Setuju (STS)** yang disediakan!

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Penggunaan <i>e-Learning</i> lebih memudahkan memahami materi yang disampaikan				
2	Saya merasa penggunaan <i>e-Learning</i> berpengaruh dalam peningkatan kualitas pemahaman materi pembelajaran				
3	Dengan penggunaan <i>e-Learning</i> siswa dituntut lebih kreatif				
4	Materi pelajaran dapat dengan mudah diolah oleh siswa sesuai dengan kebutuhan				
5	Saya merasa menjadi lebih semangat dalam mengikuti proses pembelajaran dengan adanya media <i>e-Learning</i>				
6	Dengan adanya media <i>e-Learning</i> saya menjadi lebih semangat dalam mengikuti proses pembelajaran				
7	Media pembelajaran <i>e-Learning</i> membuat suasana kelas menjadi lebih kondusif dan efisien				
8	Belajar menggunakan media <i>e-Learning</i> sangat fleksible				
9	Materi pelajaran yang di-upload pada <i>e-Learning</i> mudah diingat karena dapat diulang-ulang				
10	Proses pembelajaran menggunakan <i>e-Learning</i> tidak harus pada saat jam pelajaran berlangsung				
11	Penggunaan <i>e-Learning</i> memberikan nilai tambah bagi berlangsungnya proses pembelajaran				
12	Penggunaan <i>e-Learning</i> dalam pembelajaran tidak mengikat siswa dan guru.				
13	Pengumpulan tugas mata pelajaran TIK dikirim pada e-Learning				
14	Penggunaan <i>e-Learning</i> dalam pembelajaran tidak harus di dalam kelas				

Lampiran 4. Instrumen Penelitian

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
15	Belajar menggunakan media <i>e-Learning</i> bisa berlangsung di mana saja asal ada koneksi internet				
16	Belajar menggunakan media <i>e-Learning</i> di dalam kelas atau di luar kelas bisa sama efektifnya				
17	Dengan menggunakan media <i>e-Learning</i> saya menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar				
18	Dengan menggunakan <i>e-Learning</i> saya merasa lebih mandiri dalam kegiatan belajar dikelas ataupun diluar kelas				
19	Materi pelajaran dapat di update secara online oleh siswa tanpa harus terikat pada materi yang diberikan oleh guru				
20	Materi pelajaran dapat dengan mudah diolah oleh siswa sesuai dengan kebutuhan				

Lampiran 4. Instrumen Penelitian

ANGKET LINGKUNGAN BELAJAR BAGI SISWA

Berilah tanda checklist (√) pada pilihan **Sangat Setuju (SS)**, **Setuju (S)**, **Tidak Setuju(TS)**, **Sangat Tidak Setuju (STS)** yang disediakan!

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Fasilitas yang nyaman di sekolah dan di rumah mendorong saya untuk belajar lebih rajin				
2	Ruang belajar di sekolah dan dirumah saya bersih dan nyaman				
3	Ruang belajar saya tidak terlalu bising untuk digunakan belajar				
4	Alat belajar seperti : buku paket, alat tulis, komputer, meja belajar, saya rapihkan kembali setelah selesai belajar				
5	Apabila saya mempunyai komputer di rumah, saya gunakan untuk menunjang kegiatan belajar TIK				
6	Saya belajar malam hari dirumah setelah menerima materi TIK dari sekolah.				
7	Saya dapat belajar di luar rumah dengan fasilitas internet dan e-learning				
8	Di ruangan kelas saya ventilasi udaranya bagus dan segar				
9	Ventilasi aliran udara ruangan belajar di rumah saya terpenuhi				
10	Ruangan kelas saya memiliki pencahayaan yang baik sehingga nyaman untuk menerima materi TIK				
11	Di ruang kelas saya terdapat lampu yang bisa digunakan untuk membantu penerangan				
12	Orang tua saya memperhatikan jam belajar di rumah				
13	Sehabis ulangan orang tua anda selalu menanyakan hasilnya				
14	Guru selalu menanyakan materi yang kurang dipahami kepada anda				

Lampiran 4. Instrumen Penelitian

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
15	Guru selalu memberikan pekerjaan rumah untuk anda				
16	Kegiatan belajar dengan teman-teman, sangat menunjang hasil belajar saya.				
17	Saya berteman dengan orang terpelajar dan sebaya.				
18	Saya merasa takut/malu kepada teman saat bertanya kepada guru TIK, apabila ada materi yang belum dimengerti				
19	Ketika anda belajar di rumah apa terganggu suara elektronik (<i>tape recorder</i> , radio dan televisi dll).				
20	Suasana belajar disekolah/rumah ramai dan tidak nyaman.				

Lampiran 4. Instrumen Penelitian

SKALA KREATIVITAS**C. Identitas siswa**

Nama :

No Absen :

Kelas :

Sekolah :

D. Petunjuk pengisian

1. Sebelum menjawab pernyataan di bawah ini terlebih dahulu tulislah identitas diri anda boleh di isi atau tidak.
2. Jangan takut dengan jawaban yang saudara berikan, karena jawaban tidak ada hubungannya dengan penilaian di sekolah.
3. Isilah peryatan yang ada sesuai kondisi anda dengan memilih salah satu jawaban diantaranya selalu, sering, kadang-kadang atau tidak pernah
4. SL = Selalu
SR = Sering
KK = Kadang-kadang
TP = Tidak Pernah

5. Contoh Mengerjakan :

Beri tanda centang pada salah satu pilihan seperti pada contoh dibawah ini.

No	Pernyataan	SL	SR	KK	TP
1	Ketika mendapatkan pengalaman baru saya berusaha memikirkan penerapannya		√		

6. Selamat mengerjakan.

Lampiran 4. Instrumen Penelitian

ANGKET KREATIVITAS BAGI SISWA

Berilah tanda checklist (√) pada pilihan **Selalu (SL)**, **Sering (SR)**, **Kadang-Kadang (KK)**, **Tidak Pernah (TP)** yang disediakan!

No	Pernyataan	SL	SR	KK	TP
1	Ketika mendapatkan pengalaman baru saya berusaha memikirkan penerapannya				
2	Saya senang memikirkan cara-cara baru untuk melakukan sesuatu daripada menggunakan cara-cara lama				
3	Saya akan memperjuangkan ide/pikiran yang saya kemukakan asalkan pendapat tersebut benar				
4	Saya akan memberikan saran terhadap teman apabila ide/pikirannya saya rasa kurang benar				
5	Saya akan berusaha untuk memecahkan permasalahan dalam praktik yang saya hadapi sesulit apapun				
6	Saya akan bereksperimen terhadap permasalahan tersebut sampai bisa mendapatkan hasil yang maksimal				
7	Berusaha memberikan tanggapan saya terhadap permasalahan yang terjadi				
8	Saya akan mendiskusikan dengan teman apabila tidak dapat memecahkan masalah dalam praktik				
9	Saya berani mengeluarkan pernyataan dalam menyelesaikan pertanyaan dari guru				
10	Saya akan berusaha memberikan jawaban terbaik pada setiap pertanyaan yang diberikan dari guru				
11	Saya akan mempertimbangkan saran yang diberikan dari beberapa teman				
12	Saya menggunakan sumber belajar dari luar untuk menambah pengetahuan				
13	Walaupun saya yakin dengan kebenaran pendapat saya, tetapi saya akan merubah jika mendapatkan keritikan dari teman-teman				

Lampiran 4. Instrumen Penelitian

No	Pernyataan	SL	SR	KK	TP
14	Saya tidak yakin dengan jawaban praktikum apabila belum pernah membacanya dibuka				
15	Saya akan mencoba lagi hingga benar apabila masih terdapat kesalahan dalam praktikum				
16	Saya berupaya sendiri dalam menyelesaikan tugas sebelum bertanya pada teman				
17	Saya berusaha untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu hasil kerja sendiri				
18	Saya merasa mendapat masalah berat apabila diminta bantuan untuk memecahkan masalah				
19	Saya berusaha mencoba mengembangkan ide untuk menciptakan sesuatu yang berbeda dengan teman				
20	Saya senang melakukan hal-hal yang tidak bisa dilakukan orang lain				
21	Berusaha menyelesaikan tugas-tugas dengan hasil yang baik meskipun saya mengorbankan waktu dan tenaga yang banyak				
22	Saya mengunjungi pameran computer untuk mengetahui perkembangan yang ada pada saat ini				
23	Saya tidak yakin kalau eksperimen yang dilakukan teman itu benar, kalau saya tidak melihat dan membuktikan sendiri				
24	Saya ingin mengerti hal baru tentang dunia teknologi dan komputer				
25	Saya siap menghadapi tantangan apa saja dalam praktik di kelas				
26	Saya berusaha menyelesaikan tugas praktikum dengan cara mempelajari dari berbagai sumber untuk memecahkan masalah				
27	Saya merasa mampu mengembangkan beberapa ilmu teknologi dan komunikasi menjadi sesuatu yang baru				

Lampiran 4. Instrumen Penelitian

No	Pernyataan	SL	SR	KK	TP
28	Saya lebih suka menggabungkan cara-cara lama dalam mengerjakan praktikum untuk membuat sesuatu yang baru				
29	Saya tau tentang perkembangan dunia computer saat ini karena saya mengikuti perkembangan teknologi dan komunikasi melalui media				
30	Merasa gugup dan cemas waktu saya menghadapi ujian, karena takut tidak dapat jawaban pertanyaan sebagaimana mestinya				

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

1. Validitas

a. Pemanfaatan elearning

Uji validitas dengan spss 18.0 berdasarkan data yang terkumpul dari 30 responden. Butir yang tidak valid adalah no 5 dan 14 karena $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$. $r \text{ tabel} = 0,361$ untuk taraf 5 % dan 0,463 untuk taraf 1%.

Correlations		
		total
VAR00001	Pearson Correlation	,458 ⁺
	Sig. (2-tailed)	,011
	N	30
VAR00002	Pearson Correlation	,412 ⁺
	Sig. (2-tailed)	,024
	N	30
VAR00003	Pearson Correlation	,508 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,004
	N	30
VAR00004	Pearson Correlation	,519 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,003
	N	30
VAR00005	Pearson Correlation	,335
	Sig. (2-tailed)	,070
	N	30
VAR00006	Pearson Correlation	,479 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,007
	N	30
VAR00007	Pearson Correlation	,491 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,006
	N	30
VAR00008	Pearson Correlation	,510 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,004
	N	30
VAR00009	Pearson Correlation	,466 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,009
	N	30
VAR00010	Pearson Correlation	,609 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
VAR00011	Pearson Correlation	,635 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,000

	N	30
VAR00012	Pearson Correlation	,466 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,009
	N	30
VAR00013	Pearson Correlation	,522 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,003
	N	30
VAR00014	Pearson Correlation	,344
	Sig. (2-tailed)	,063
	N	30
VAR00015	Pearson Correlation	,531 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,003
	N	30
VAR00016	Pearson Correlation	,680 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
VAR00017	Pearson Correlation	,458 ⁺
	Sig. (2-tailed)	,011
	N	30
VAR00018	Pearson Correlation	,401 ⁺
	Sig. (2-tailed)	,028
	N	30
VAR00019	Pearson Correlation	,386 ⁺
	Sig. (2-tailed)	,035
	N	30
VAR00020	Pearson Correlation	,680 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

Perhitungan Validitas Angket E-Learning

Tabel penolong perhitungan validitas (butir 1)

No	X	Y	X ²	Y ²	X.Y
1	3	63	9	3969	189
2	4	66	16	4356	264
3	3	61	9	3721	183
4	3	64	9	4096	192
5	3	70	9	4900	210
6	3	70	9	4900	210
7	3	72	9	5184	216
8	3	63	9	3969	189
9	3	65	9	4225	195
10	4	69	16	4761	276
11	3	68	9	4624	204
12	3	62	9	3844	186
13	3	64	9	4096	192
14	3	64	9	4096	192
15	3	53	9	2809	159
16	3	53	9	2809	159
17	3	55	9	3025	165
18	3	58	9	3364	174
19	3	53	9	2809	159
20	4	61	16	3721	244
21	3	65	9	4225	195
22	4	69	16	4761	276
23	4	69	16	4761	276
24	4	73	16	5329	292
25	4	72	16	5184	288
26	3	62	9	3844	186
27	3	63	9	3969	189
28	3	65	9	4225	195
29	3	63	9	3969	189
30	3	62	9	3844	186
	97	1917	319	123389	6230

Diketahui:

$$N = 30$$

$$\sum X.Y = 6230$$

$$\sum X = \text{Jumlah skor butir soal} = 97$$

$$\sum Y = \text{Jumlah skor total butir soal} = 1917$$

$$\sum X^2 = 319$$

$$\sum Y^2 = 123389$$

$$r_{xy}$$

$$= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{30.6230 - (97)(1917)}{\sqrt{\{30.319 - (97)^2\} \{30.123389 - (1917)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{186900 - 185494}{\sqrt{\{9570 - 9409\} \{26781\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{951}{\sqrt{4311747}}$$

$$r_{xy} = \frac{951}{2076.474} = 0,458$$

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

RANGKUMAN UJI COBA INSTRUMEN

Validasi angket E-Learning dengan r tabel = 0,361 untuk taraf 5 % dan 0,463 untuk taraf 1%.

No Butir	r hitung	r tabel	Keterangan
Butir soal 1	0,458	0,463	Valid
Butir soal 2	0,412	0,463	Valid
Butir soal 3	0,508	0,463	Valid
Butir soal 4	0,519	0,463	Valid
Butir soal 5	0,335	0,361	Tidak Valid
Butir soal 6	0,479	0,463	Valid
Butir soal 7	0,491	0,463	Valid
Butir soal 8	0,510	0,463	Valid
Butir soal 9	0,466	0,463	Valid
Butir soal 10	0,609	0,463	Valid
Butir soal 11	0,635	0,463	Valid
Butir soal 12	0,466	0,463	Valid
Butir soal 13	0,522	0,463	Valid
Butir soal 14	0,344	0,361	Tidak Valid
Butir soal 15	0,531	0,463	Valid
Butir soal 16	0,680	0,463	Valid
Butir soal 17	0,458	0,463	Valid
Butir soal 18	0,401	0,361	Valid
Butir soal 19	0,386	0,361	Valid
Butir soal 20	0,680	0,463	Valid

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

b. Lingkungan

Uji validitas dengan spss 18.0 berdasarkan data yang terkumpul dari 30 responden. Butir yang tidak valid adalah no 17 karena r hitung $<$ r tabel. r tabel = 0,361 untuk taraf 5 % dan 0,463 untuk taraf 1%.

Correlations		
		total
VAR00001	Pearson Correlation	,633**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
VAR00002	Pearson Correlation	,537**
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	30
VAR00003	Pearson Correlation	,864**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
VAR00004	Pearson Correlation	,405 ⁺
	Sig. (2-tailed)	,027
	N	30
VAR00005	Pearson Correlation	,506**
	Sig. (2-tailed)	,004
	N	30
VAR00006	Pearson Correlation	,507**
	Sig. (2-tailed)	,004
	N	30
VAR00007	Pearson Correlation	,505**
	Sig. (2-tailed)	,004
	N	30
VAR00008	Pearson Correlation	,799**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
VAR00009	Pearson Correlation	,827**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
VAR00010	Pearson Correlation	,457 ⁺
	Sig. (2-tailed)	,011
	N	30
VAR00011	Pearson Correlation	,418 ⁺
VAR00005	Sig. (2-tailed)	,022
	Pearson Correlation	,506**

VAR00012	Pearson Correlation	,506**
	Sig. (2-tailed)	,004
	N	30
VAR00013	Pearson Correlation	,439 ⁺
	Sig. (2-tailed)	,015
	N	30
VAR00014	Pearson Correlation	,455 ⁺
	Sig. (2-tailed)	,011
	N	30
VAR00015	Pearson Correlation	,712**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
VAR00016	Pearson Correlation	,581**
	Sig. (2-tailed)	,001
	N	30
VAR00017	Pearson Correlation	,132
	Sig. (2-tailed)	,486
	N	30
VAR00018	Pearson Correlation	,484**
	Sig. (2-tailed)	,007
	N	30
VAR00019	Pearson Correlation	,633**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
VAR00020	Pearson Correlation	,508**
	Sig. (2-tailed)	,004
	N	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

Perhitungan Validitas Angket Lingkungan

Tabel penolong perhitungan validitas (butir 1)

No	X	Y	X ²	Y ²	X.Y
1	3	57	9	3249	171
2	4	72	16	5184	288
3	4	70	16	4900	280
4	3	65	9	4225	195
5	3	65	9	4225	195
6	4	66	16	4356	264
7	4	71	16	5041	284
8	4	74	16	5476	296
9	3	61	9	3721	183
10	3	62	9	3844	186
11	3	71	9	5041	213
12	4	67	16	4489	268
13	2	61	4	3721	122
14	4	68	16	4624	272
15	3	55	9	3025	165
16	3	50	9	2500	150
17	3	57	9	3249	171
18	3	56	9	3136	168
19	3	50	9	2500	150
20	3	53	9	2809	159
21	3	65	9	4225	195
22	3	67	9	4489	201
23	4	66	16	4356	264
24	4	71	16	5041	284
25	4	74	16	5476	296
26	3	60	9	3600	180
27	3	63	9	3969	189
28	4	62	16	3844	248
29	3	59	9	3481	177
30	3	55	9	3025	165
	100	1893	342	120821	6379

Diketahui:

$$N = 30$$

$$\sum X.Y = 6379$$

$$\sum X = \text{Jumlah skor butir soal} = 100$$

$$\sum Y = \text{Jumlah skor total butir soal} = 1893$$

$$\sum X^2 = 342$$

$$\sum Y^2 = 120821$$

$$r_{xy}$$

$$= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{30.6379 - (100)(1893)}{\sqrt{\{30.342 - (100)^2\} \{30.120821 - (1893)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{191370 - 189300}{\sqrt{\{10260 - 10000\} \{41181\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{2070}{\sqrt{10707060}}$$

$$r_{xy} = \frac{2070}{3272.1644} = 0,633$$

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

RANGKUMAN UJI COBA INSTRUMEN

Validasi angket Lingkungan dengan r tabel = 0,361 untuk taraf 5 % dan 0,463 untuk taraf 1%.

No Butir	r hitung	r tabel	Keterangan
Butir soal 1	0,633	0,463	Valid
Butir soal 2	0,537	0,463	Valid
Butir soal 3	0,864	0,463	Valid
Butir soal 4	0,405	0,361	Valid
Butir soal 5	0,506	0,361	Valid
Butir soal 6	0,507	0,463	Valid
Butir soal 7	0,505	0,463	Valid
Butir soal 8	0,799	0,463	Valid
Butir soal 9	0,827	0,463	Valid
Butir soal 10	0,457	0,361	Valid
Butir soal 11	0,506	0,361	Valid
Butir soal 12	0,466	0,463	Valid
Butir soal 13	0,439	0,361	Valid
Butir soal 14	0,455	0,361	Valid
Butir soal 15	0,712	0,463	Valid
Butir soal 16	0,581	0,463	Valid
Butir soal 17	0,132	0,361	Tidak Valid
Butir soal 18	0,484	0,463	Valid
Butir soal 19	0,633	0,463	Valid
Butir soal 20	0,508	0,463	Valid

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

c. Kreatifitas

Uji validitas dengan spss 18.0 berdasarkan data yang terkumpul dari 30 responden. Butir yang tidak valid adalah no 19 dan 20 karena r hitung < r tabel. r tabel = 0,361 untuk taraf 5 % dan 0,463 untuk taraf 1%.

Correlations		
		Total
VAR00001	Pearson Correlation	.743**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00002	Pearson Correlation	.731**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00003	Pearson Correlation	.795**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00004	Pearson Correlation	.734**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00005	Pearson Correlation	.713**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00006	Pearson Correlation	.743**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00007	Pearson Correlation	.659**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00008	Pearson Correlation	.701**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00009	Pearson Correlation	.660**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00010	Pearson Correlation	.697**

	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00011	Pearson Correlation	.708**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00012	Pearson Correlation	-.207
	Sig. (2-tailed)	.273
	N	30
VAR00013	Pearson Correlation	.517**
	Sig. (2-tailed)	.003
	N	30
VAR00014	Pearson Correlation	.557**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	30
VAR00015	Pearson Correlation	.696**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00016	Pearson Correlation	.411*
	Sig. (2-tailed)	.024
	N	30
VAR00017	Pearson Correlation	-.124
	Sig. (2-tailed)	.514
	N	30
VAR00018	Pearson Correlation	.411*
	Sig. (2-tailed)	.024
	N	30
VAR00019	Pearson Correlation	.692**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00020	Pearson Correlation	.778**

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00021	Pearson Correlation	.640**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00022	Pearson Correlation	.765**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00023	Pearson Correlation	.705**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00024	Pearson Correlation	.481**
	Sig. (2-tailed)	.007
	N	30
VAR00025	Pearson Correlation	.505**
	Sig. (2-tailed)	.004
	N	30
VAR00026	Pearson Correlation	.499**
	Sig. (2-tailed)	.005
	N	30
VAR00027	Pearson Correlation	.545**
	Sig. (2-tailed)	.002
	N	30
VAR00028	Pearson Correlation	.795**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00029	Pearson Correlation	.743**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00030	Pearson Correlation	.731**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Perhitungan Validitas Angket Kreativitas
Tabel penolong perhitungan validitas (butir 1)

No	X	Y	X ²	Y ²	X.Y
1	3	102	9	10404	306
2	3	107	9	11449	321
3	3	95	9	9025	285
4	4	109	16	11881	436
5	3	111	9	12321	333
6	4	111	16	12321	444
7	3	99	9	9801	297
8	4	115	16	13225	460
9	4	114	16	12996	456
10	4	107	16	11449	428
11	4	111	16	12321	444
12	3	88	9	7744	264
13	2	81	4	6561	162
14	4	110	16	12100	440
15	4	112	16	12544	448
16	4	112	16	12544	448
17	4	113	16	12769	452
18	3	104	9	10816	312
19	3	106	9	11236	318
20	3	100	9	10000	300
21	4	118	16	13924	472
22	3	107	9	11449	321
23	2	80	4	6400	160
24	3	105	9	11025	315
25	3	109	9	11881	327
26	3	106	9	11236	318
27	4	85	16	7225	340
28	2	74	4	5476	148
29	4	114	16	12996	456
30	4	112	16	12544	448
	101	3117	353	327663	10659

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

Diketahui:

$$N = 30$$

$$\sum X.Y = 10659$$

$$\sum X = \text{Jumlah skor butir soal} = 101$$

$$\sum Y = \text{Jumlah skor total butir soal} = 3117$$

$$\sum X^2 = 353$$

$$\sum Y^2 = 327663$$

$$r_{xy}$$

$$= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{30.10659 - (101)(3117)}{\sqrt{\{30.353 - (101)^2\} \{30.327663 - (3117)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{319770 - 314817}{\sqrt{\{10590 - 10201\} \{114201\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{4953}{\sqrt{44424189}}$$

$$r_{xy} = \frac{4953}{6665.147} = 0,743$$

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

RANGKUMAN UJI COBA INSTRUMEN

Validasi angket Kreativitas dengan r tabel = 0,361 untuk taraf 5 % dan 0,463 untuk taraf 1%.

No Butir	r hitung	r tabel	Keterangan
Butir soal 1	0,743	0,463	Valid
Butir soal 2	0,731	0,463	Valid
Butir soal 3	0,795	0,463	Valid
Butir soal 4	0,734	0,463	Valid
Butir soal 5	0,731	0,463	Valid
Butir soal 6	0,743	0,463	Valid
Butir soal 7	0,659	0,463	Valid
Butir soal 8	0,701	0,463	Valid
Butir soal 9	0,660	0,463	Valid
Butir soal 10	0,697	0,463	Valid
Butir soal 11	0,708	0,463	Valid
Butir soal 12	- 0,207	0,463	Tidak Valid
Butir soal 13	0,517	0,463	Valid
Butir soal 14	0,557	0,463	Valid
Butir soal 15	0,696	0,463	Valid
Butir soal 16	0,411	0,361	Valid
Butir soal 17	- 0,124	0,361	Tidak Valid
Butir soal 18	0,411	0,361	Valid
Butir soal 19	0,692	0,463	Valid
Butir soal 20	0,778	0,463	Valid
Butir soal 21	0,640	0,463	Valid
Butir soal 22	0,765	0,463	Valid
Butir soal 23	0,705	0,463	Valid
Butir soal 24	0,481	0,463	Valid
Butir soal 25	0,505	0,463	Valid
Butir soal 26	0,499	0,463	Valid
Butir soal 27	0,545	0,463	Valid
Butir soal 28	0,795	0,463	Valid
Butir soal 29	0,743	0,463	Valid
Butir soal 30	0,731	0,463	Valid

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

2. Reliabilitas

Koefisien	Tingkat hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Pedoman Tingkat Reliabilitas Instrumen (Sugiyono, 2010 : 231)

a. Pemanfaatan elearning

Dari hasil perhitungan dengan spss 18.0 dari 18 butir soal yang valid diperoleh **0,842** yaitu pada kategori sangat kuat.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	54,37	25,344	,389	,837
VAR00002	54,30	25,459	,327	,839
VAR00003	54,23	24,668	,474	,833
VAR00004	54,27	24,823	,452	,834
VAR00005	54,30	25,045	,418	,835
VAR00006	54,50	24,672	,412	,836
VAR00007	54,20	24,303	,467	,833
VAR00008	54,27	24,685	,410	,836
VAR00009	54,50	22,948	,507	,831
VAR00010	54,60	23,697	,555	,828
VAR00011	54,27	24,685	,410	,836
VAR00012	54,73	24,823	,422	,835
VAR00013	54,27	24,685	,483	,833
VAR00014	54,43	22,944	,565	,827
VAR00015	54,47	24,809	,425	,835
VAR00016	54,70	24,700	,316	,842
VAR00017	54,37	25,757	,291	,840
VAR00018	54,43	22,944	,565	,827

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,842	18

Perhitungan uji reliabilitas E-Learning dengan rumus *Alpha Cronbach*
Diketahui:

$$\sum xt^2 = 100322$$

$$\sum xt = 1728$$

$$JK_i = 5704$$

$$JK_s = 166274$$

$$N = 30$$

$$K = 18$$

$$St^2 = \frac{\sum Xt^2}{N} - \frac{(\sum Xt)^2}{N^2} = \frac{100322}{30} - \frac{(1728)^2}{30^2} = 3344.0666 - 3317.7666 = 26.3066$$

$$Si^2 = \frac{JK_i}{N} - \frac{JK_s}{N^2} = \frac{5704}{30} - \frac{166274}{30^2} = 190.133 - 184.784 = 5.3844$$

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right\} = \frac{18}{(18-1)} \left\{ 1 - \frac{5.3844}{26.3066} \right\} = \frac{18}{17} \{1 - 0.2046\} = 1.0588 \{0,7953\} = \mathbf{0,842}$$

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

b. Lingkungan

Dari hasil perhitungan dengan spss 18.0 dari 19 butir soal yang valid diperoleh 0,867 yaitu pada kategori sangat kuat.

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	53,73	34,685	,575	,857
VAR00002	53,73	34,892	,478	,860
VAR00003	53,70	36,217	,323	,866
VAR00004	53,77	35,909	,458	,861
VAR00005	53,90	34,921	,437	,862
VAR00006	53,93	34,478	,428	,863
VAR00007	54,13	32,326	,748	,847
VAR00008	54,07	31,306	,767	,845
VAR00009	53,93	35,168	,344	,866
VAR00010	53,93	35,926	,355	,864
VAR00011	53,77	35,909	,458	,861
VAR00012	53,73	36,202	,390	,863
VAR00013	53,97	34,999	,377	,865
VAR00014	54,13	33,085	,644	,852
VAR00015	53,97	34,309	,508	,859
VAR00016	54,00	35,241	,361	,865
VAR00017	53,73	34,685	,575	,857
VAR00018	54,00	35,724	,432	,862
VAR00019	54,73	33,823	,442	,835

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,885	19

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

Perhitungan uji reliabelitas dengan rumus *Alpha Cronbach*

Diketahui:

$$\sum xt^2 = 109715$$

$$\sum xt = 1803$$

$$JK_i = 5933$$

$$JK_s = 171431$$

$$N = 30$$

$$K = 19$$

$$St^2 = \frac{\sum Xt^2}{N} - \frac{(\sum Xt)^2}{N^2} = \frac{109715}{30} - \frac{(1803)^2}{30^2} = 3657.1667 - 3612.01 \\ = 45.1566$$

$$Si^2 = \frac{JK_i}{N} - \frac{JK_s}{N^2} = \frac{5933}{30} - \frac{171431}{30^2} = 197.766 - 190.478 = 7.2887$$

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right\} = \frac{19}{(19-1)} \left\{ 1 - \frac{7.2887}{45.1667} \right\} \\ = \frac{19}{18} \{1 - 0.1613\} = 1.0555 \{0.8386\} = \mathbf{0,885}$$

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

c. Kreativitas

Dari hasil perhitungan dengan spss 18.0 dari 18 butir soal yang valid diperoleh 0,831 yaitu pada kategori sangat kuat.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	93.53	101.154	.683	.921
VAR00002	93.43	100.737	.700	.920
VAR00003	93.50	99.983	.767	.919
VAR00004	93.87	113.982	-.255	.934
VAR00005	93.17	102.351	.686	.921
VAR00006	93.37	113.620	-.195	.936
VAR00007	93.33	101.816	.621	.922
VAR00008	93.50	101.224	.671	.921
VAR00009	93.60	102.110	.627	.922
VAR00010	93.47	101.223	.666	.921
VAR00011	93.37	99.689	.677	.921
VAR00012	93.33	103.816	.470	.924
VAR00013	93.13	105.292	.506	.923
VAR00014	93.37	101.275	.659	.921
VAR00015	93.57	104.944	.366	.926
VAR00016	93.73	105.099	.363	.926
VAR00017	93.93	102.961	.666	.921
VAR00018	93.27	101.168	.747	.920
VAR00019	93.53	102.257	.597	.922
VAR00020	93.13	103.982	.754	.921
VAR00021	93.23	102.737	.699	.921
VAR00022	93.27	105.513	.434	.924
VAR00023	93.57	104.254	.451	.924
VAR00024	93.13	106.395	.474	.924
VAR00025	93.50	102.810	.507	.923
VAR00026	93.50	99.983	.767	.919
VAR00027	93.53	101.154	.683	.921
VAR00028	93.43	100.737	.700	.920

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.926	28

Lampiran 5. Validitas dan Realibilitas

Perhitungan uji reliabelitas dengan rumus *Alpha Cronbach*

Diketahui:

$$\sum xt^2 = 284901$$

$$\sum xt = 2907$$

$$JK_i = 10439$$

$$JK_s = 302807$$

$$N = 30$$

$$K = 28$$

$$St^2 = \frac{\sum Xt^2}{N} - \frac{(\sum Xt)^2}{N^2} = \frac{284901}{30} - \frac{(2907)^2}{30^2} = 9496.7 - 9389.61 = 107.09$$

$$Si^2 = \frac{JK_i}{N} - \frac{JK_s}{N^2} = \frac{10439}{30} - \frac{302807}{30^2} = 347.966 - 336.452 = 11.514$$

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right\} = \frac{28}{(28-1)} \left\{ 1 - \frac{11.514}{107.09} \right\} = \frac{28}{27} \{1 - 0.1075\} = 1.0370 \{0.8924\} = \mathbf{0,926}$$

Lampiran 6.Korelasi (Statistik Deskriptif)

Korelasi (Statistik Deskriptif) Pemanfaatan elearning, Lingkungan, dan kreatifitas

Correlations		Elearning	Lingkungan	Kreatifitas
Elearning	Pearson Correlation	1	.359**	.373**
	Sig. (2-tailed)		.001	.001
	Sum of Squares and Cross-products	1636.000	543.667	650.333
	Covariance	20.450	6.796	8.129
	N	81	81	81
Lingkungan	Pearson Correlation	.359**	1	.449**
	Sig. (2-tailed)	.001		.000
	Sum of Squares and Cross-products	543.667	1403.556	725.444
	Covariance	6.796	17.544	9.068
	N	81	81	81
Kreatifitas	Pearson Correlation	.373**	.449**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	
	Sum of Squares and Cross-products	650.333	725.444	1861.556
	Covariance	8.129	9.068	23.269
	N	81	81	81

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 7. Normalitas Dan Linearitas

Normalitas Instrument Pemanfaatan Elearning, Lingkungan, Dan Keatifitas**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Elearning	Lingkungan	Kreatifitas
N		81	81	81
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	53.44	56.59	83.41
	Std. Deviation	4.522	4.189	4.824
Most Extreme Differences	Absolute	.109	.105	.089
	Positive	.088	.105	.084
	Negative	-.109	-.088	-.089
Kolmogorov-Smirnov Z		.982	.944	.799
Asymp. Sig. (2-tailed)		.290	.335	.547

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Linearitas Instrument Pemanfaatan Elearning, Lingkungan, Dan Keatifitas

Kreatifitas dengan Pemanfaatan Elearning

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kreatifitas * Elearning	Between Groups	(Combined)	634.151	20	31.708	1.550	.098
		Linearity	258.517	1	258.517	12.637	.001
		Deviation from Linearity	375.634	19	19.770	.966	.510
	Within Groups		1227.405	60	20.457		
	Total		1861.556	80			

Lampiran 7. Normalitas Dan Linearitas

Kreatifitas dengan Lingkungan

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kreatifitas * Lingkungan	Between	(Combined)	619.629	14	44.259	2.352	.010
	Groups	Linearity	374.955	1	374.955	19.926	.000
		Deviation from Linearity	244.675	13	18.821	1.000	.461
	Within Groups		1241.926	66	18.817		
	Total		1861.556	80			

Lampiran 8. Multikolineritas Dan Regresi

Multikolineritas Instrument Pemanfaatan Elearning, Lingkungan dengan Keatiftas

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	45.989	7.304		6.297	.000		
Elearning	.259	.112	.243	2.317	.023	.871	1.148
Lingkungan	.416	.121	.362	3.449	.001	.871	1.148

a. Dependent Variable: Kreatifitas

REGRESI SEDERHANA PEMANFAATAN ELEARNING DENGAN KREATIFITAS

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.373 ^a	.139	.128	4.505

a. Predictors: (Constant), Elearning

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	62.162	5.973		10.407	.000		
Elearning	.398	.111	.373	3.569	.001	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Kreatifitas

REGRESI SEDERHANA LINGKUNGAN DENGAN KREATIFITAS

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.449 ^a	.201	.191	4.338

a. Predictors: (Constant), Lingkungan

Lampiran 8. Multikolinerietas Dan Regresi

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	54.157	6.571		8.242	.000		
Lingkungan	.517	.116	.449	4.464	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Kreativitas

REGRESI GANDA PEMANFAATAN ELEARNING, LINGKUNGAN, DAN KEATIFITAS**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.503 ^a	.253	.234	4.223

a. Predictors: (Constant), Lingkungan, Elearning

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	470.651	2	235.325	13.197	.000 ^a
	Residual	1390.905	78	17.832		
	Total	1861.556	80			

a. Predictors: (Constant), Lingkungan, Elearning

b. Dependent Variable: Kreativitas

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	45.989	7.304		6.297	.000		
Elearning	.259	.112	.243	2.317	.023	.871	1.148
Lingkungan	.416	.121	.362	3.449	.001	.871	1.148

a. Dependent Variable: Kreativitas

Lampiran 9. Menghitung SE dan SR

Persamaan Regresi Y : $45,989 + 0,259 X_1 + 0,416 X_2$

1. Sumbangan Relatif (SR %)

$$SR\% = \frac{\alpha \sum xy}{jK_{reg}}$$

$$jK_{reg} = \sum x_1 y + \sum x_2 y$$

SR % X1

$$= 0,259 \times 650,333 / 470,651$$

$$= 0,259 \times 1,381773$$

$$= 0,403 \times 100\%$$

$$= \mathbf{40,3\%}$$

SR % X2

$$= 0,416 \times 722,444 / 470,651$$

$$= 0,416 \times 1,534989$$

$$= 0,448 \times 100\%$$

$$= \mathbf{44,8\%}$$

Sehingga SR % total = SR%X1 + SR%X2 = 40,3 + 44,8 = 85,1 %

2. Sumbangan Efektif SE %)

$$SE\% = SR\% \cdot R^2$$

SE % X1

$$= 0,403 \times 0,253$$

$$= 0,102 \times 100\%$$

$$= \mathbf{10,19 \%}$$

SE % X2

$$= 0,448 \times 0,253$$

$$= 0,113 \times 100\%$$

$$= \mathbf{11,33 \%}$$

Sehingga SE % total = 21,52 %