

**KONTRIBUSI KREATIVITAS DAN MOTIVASI PRAKTIKUM
TERHADAP KEMAMPUAN PRAKTIKUM MERAKIT
PERSONAL KOMPUTER SISWA JURUSAN
TEKNIK KOMPUTER JARINGAN
SMKN 1 BATUSANGKAR**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim penguji Skripsi Jurusan Teknik Elektronika
sebagai salah satu persyaratan Guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh
MELLYSZA FRIMA LOURENTINA
NIM: 06478 / 2008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2015**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**KONTRIBUSI KREATIVITAS DAN MOTIVASI PRAKTIKUM
TERHADAP KEMAMPUAN PRAKTIKUM MERAKIT PERSONAL
KOMPUTER SISWA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN
SMKN 1 BATUSANGKAR**

Nama : Mellysza Frima Lourentina
NIM/BP : 06478/2008
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, April 2015

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd
NIP. 19550921 198303 1 004

Pembimbing II,



Drs. Hanesman, MM
NIP. 19610111 198503 1 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik UNP



Drs. Putra Jaya, MT
NIP. 19621020 198602 1 001

PENGESAHAN SKRIPSI

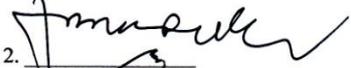
*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*

Judul : **Kontribusi Kreativitas dan Motivasi Praktikum Terhadap Kemampuan Praktikum Merakit Personal Komputer Siswa Jurusan Teknik Komputer Jaringan SMKN 1 Batusangkar**

Nama : Mellysza Frima Lourentina
NIM/BP : 06478/2008
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, April 2015

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Drs. H. Dharma Liza Said, MT	1. 
2. Sekretaris : Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd	2. 
3. Anggota : Drs. Hanesman, MM	3. 
4. Anggota : Drs. Almasri, MT	4. 

PERNYATAAN

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 sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lain.

Padang, April 2015



Mellysa Frima Lourentina
NIM 2008/06478

ABSTRAK

Mellysza Frima Lourentina : Kreativitas Dan Motivasi Praktikum Siswa terhadap Kemampuan Praktikum Siswa Jurusan Teknik Komputer Jaringan pada Mata Diklat Merakit Personal Komputer di SMKN 1 Batusangkar.

Kemampuan praktikum merupakan salah satu indikator penilaian dalam proses pembelajaran terhadap peningkatan keterampilan siswa. Siswa dituntut bukan hanya memahami ilmu secara teori saja, namun juga harus mampu melakukan praktiknya. Penelitian ini berawal dari rendahnya hasil praktikum siswa. Tujuan dilakukannya penelitian adalah untuk mengetahui apakah terdapat kontribusi kreativitas terhadap hasil praktikum siswa, untuk mengetahui apakah terdapat kontribusi motivasi terhadap hasil praktikum siswa, dan untuk mengetahui apakah terdapat kontribusi kreativitas dan motivasi terhadap hasil praktikum siswa.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif korelasional. Populasi penelitian ini adalah siswa jurusan Teknik Komputer Jaringan di SMK N 1 yang terbagi dalam 3 kelas dengan total 94 orang siswa. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *simple random sampling*, dengan memakai alokasi proporsi dengan tingkat presisi sebesar 5%, sehingga sampel berjumlah 48 orang. Instrumen digunakan dengan menyebarkan angket dalam skala likert (kreativitas dan motivasi praktikum). Data yang diperoleh kemudian dianalisis rumus korelasi sederhana, dan dilanjutkan dengan korelasi ganda. Untuk mengetahui sumbangan masing-masing variabel digunakan rumus regresi.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa: (1) Terdapat hubungan yang signifikan antara kreativitas terhadap hasil praktikum siswa pada $\alpha = 0,05$ berdasarkan perhitungan koefisien korelasi 0,677. Ini berarti bahwa 45,84 % kontribusi kreativitas terhadap hasil praktikum siswa, (2) Terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi praktikum terhadap hasil praktikum siswa pada $\alpha = 0,05$ berdasarkan perhitungan koefisien korelasi 0,405. Ini berarti bahwa 16,42% kontribusi motivasi praktikum terhadap hasil praktikum siswa, (3) Terdapat hubungan yang signifikan antara kreativitas dan motivasi praktikum terhadap hasil praktikum siswa pada $\alpha = 0,05$ berdasarkan perhitungan koefisien korelasi ganda 0,715. Ini berarti bahwa 51,12% kontribusi kreativitas dan motivasi praktikum siswa terhadap kemampuan praktikum siswa Jurusan TKJ pada mata diklat Merakit Personal Komputer di SMKN 1 Batusangkar Kabupaten Tanah Datar.

Kata kunci: Kreativitas, motivasi, kemampuan praktikum, deskriptif korelasional, *simple random sampling*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Kontribusi Kreativitas dan Motivasi Praktikum terhadap Kemampuan Praktikum Siswa Jurusan Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 1 Batusangkar**. Salawat beriring salam disampaikan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah memberikan bimbingan kepada umat manusia, sehingga mampu menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi seperti sekarang ini.

Tujuan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Jurusan Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih pada:

1. Bapak Drs. Syahril, ST., M.SCE., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Putra Jaya, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd selaku Penasehat Akademis sekaligus Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan sumbangan pikiran dalam memberikan bimbingan dan pengarahan mulai dari penyusunan proposal sampai dengan selesainya penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Hanesman, MM selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan sumbangan pikiran dalam memberikan bimbingan dan pengarahan sampai dengan selesainya penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Drs. H. Dharma Liza Said, MT selaku ketua penguji, dan Bapak Drs. Almasri, MT sebagai anggota penguji.

7. Seluruh Staf Pengajar Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Kepada Orang tua saya yang selama ini telah memberikan dukungan moril dan materil hingga saat ini.
9. Rekan-rekan seperjuangan Prodi Pendidikan Teknik Informatika BP 2008 yang turut memberikan dukungan dalam penulisan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini mendatangkan manfaat. Jika ada kritik dan saran yang bersifat membangun, penulis tidak akan menutup mata demi pengembangan di masa mendatang.

Padang, 19 Januari 2015

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9

BAB II. KERANGKA TEORI

A. Kemampuan Praktikum	10
B. Kreativitas	17
C. Motivasi	26
D. Penelitian yang Relevan	36
E. Kerangka Konseptual	37
F. Hipotesis Penelitian	38

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	39
B. Populasi dan Sampel.....	39
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
D. Variabel Penelitian.....	41
E. Definisi Operasional	41
F. Jenis dan Sumber Data.....	42
G. Instrumen Penelitian	43
H. Teknik Analisis Data	48

BAB IV. HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data	55
B. Tingkat Capai Responden.....	59
C. Persyaratan Uji Analisis	61
D. Pengujian Hipotesis	63
E. Pembahasan	68

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan	76
B. Saran	77

Daftar Pustaka.....	78
----------------------------	-----------

Lampiran	81
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel

1. Persentase Kemampuan Praktikum siswa Jurusan TKJ mata diklat Merakit Personal Komputer di SMKN 1 Batusangkar Semester Ganjil Tahun ajaran 2014/2015.....	3
2. Jumlah Populasi Penelitian.....	40
3. Penyekoran Butir Angket.....	43
4. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Kreativitas Praktikum.....	44
5. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Motivasi Praktikum.....	44
6. Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi atau Nilai r	48
7. Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi r	52
8. Distribusi Frekuensi Data Kreativitas Siswa Jurusan TKJ SMKN 1 Barusangkar.....	55
9. Frekuensi Motivasi Praktikum Siswa Jurusan TKJ SMKN 1 Barusangkar.....	57
10. Distribusi Frekuensi Kemampuan Praktikum Siswa Jurusan TKJ SMKN 1 Barusangkar.....	58
11. Rancangan Hasil Uji Normalitas.....	62
12. Koefisien Korelasi X_1 terhadap Y	64
13. Distribusi Koefisien Korelasi X_2 terhadap Y	66
14. Koefisien korelasi X_1 dan X_2 terhadap Y	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berfikir.....	38
2. Histogram Kreativitas	56
3. Histogram Motivasi Praktikum.....	57
4. Histogram Kemampuan Praktikum.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi – Kisi Angket.....	81
2. Angket Penelitian.....	82
3. Validitas Angket.....	89
4. Reabilitas.....	91
5. Kisi – Kisi Angket setelah validitas.....	93
6. Angket Setelah Validitas.....	94
7. Uji Independensi.....	101
8. Data Kreativitas.....	102
9. Data Motivasi.....	103
10. Tabel Data Kreativitas, Motivasi dan Hasil Praktikum.....	104
11. Normalitas.....	106
12. Perhitungan Hipotesis I.....	112
13. Perhitungan Hipotesis II.....	121
14. Perhitungan Hipotesis III.....	129
15. Penentuan Kelas Interval.....	136
16. Perbandingan Analisis Regresi Menggunakan SPSS.....	142

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tujuan pembangunan Indonesia salah satunya adalah mencerdaskan kehidupan bangsa seperti yang tercantum dalam pembukaan UUD 45 dan tujuan tersebut bisa diperoleh melalui dunia pendidikan. Dari masa ke masa peningkatan kualitas pendidikan terus dilakukan oleh berbagai lembaga pendidikan formal. Hal tersebut lebih terfokus lagi setelah diamanatkannya tujuan pendidikan nasional adalah untuk meningkatkan mutu pada setiap jenis dan jenjang pendidikan.

Lembaga pendidikan berusaha mengarahkan dan memaksimalkan keefektifan pengajaran dengan merencanakan dan mengorganisasikannya dalam proses belajar mengajar. Dari banyaknya lembaga pendidikan, salah satu adalah sekolah yang berfungsi memberikan pengetahuan, keterampilan, dan membentuk sikap seseorang untuk menghadapi tantangan dalam era globalisasi ini.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu sekolah yang melaksanakan program tujuan pendidikan nasional yang memiliki beberapa kekhususan dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan. Kekhususan pada SMK diharapkan dapat mengembangkan program pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan lapangan kerja, tetap mengikuti standar yang telah ditetapkan secara nasional.

Di samping itu, dalam melaksanakan program pembelajaran perlu dipertimbangkan STUPHA yaitu (S) siswa, (TU) tujuan, (P) pembelajaran dan (HA) hasil. Menurut Dirjen Dikdasmen No. 1321/c4/MN/2004 tentang Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) atau Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) kurikulum 2004 yang sesuai dengan petunjuk dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tahun 2006 yaitu setiap sekolah boleh menentukan standar ketuntasan sekolah masing-masing.

SMKN 1 Batusangkar merupakan salah satu sekolah kejuruan yang berada di Kabupaten Tanah Datar dari sekian sekolah yang ada dan telah memakai SKBM, KKM, dan menetapkan standar ketuntasan belajar dengan nilai 70 untuk semua mata diklat kejuruan dan salah satunya mata Merakit Personal Komputer. Di lain hal SMKN 1 Batusangkar telah menghasilkan proses belajar mengajar yang diharapkan sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Untuk mencapai hasil yang diharapkan hendaknya para siswa mempunyai motivasi belajar yang tinggi, baik motivasi dari dalam untuk menuntaskan belajar yang diharapkan, juga mempunyai motivasi belajar dari luar agar para siswa mempunyai persaingan yang positif dalam menyelesaikan belajarnya. Di lain hal proses belajar mengajar yang diberikan oleh guru dengan kegiatan praktikum haruslah menarik dan terbaru, agar kreativitas siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan melahirkan hasil yang diinginkan.

Proses belajar praktikum haruslah tuntas sesuai waktu yang diberikan dan diharapkan memperoleh nilai yang diharapkan. Di sisi lain bahan ajar yang diberikan pada siswa dari guru hendaknya mudah dimengerti dan diselesaikan.

Dari hasil observasi awal yang dilakukan di SMKN 1 Batusangkar, kemampuan praktikum siswa dalam mata diklat MPK (Merakit Personal Komputer) masih banyak yang belum mencapai penguasaan kemampuan praktikum berdasarkan kriteria, sehingga sangat mempengaruhi pencapaian hasil belajar berdasarkan KKM yaitu rata-rata 70. Ini dikarenakan kurangnya motivasi siswa di dalam melaksanakan kegiatan praktikum. Hal itu di tandai dengan rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa pada semua mata diklat yang mereka pelajari. Sehingga pembelajaran yang di berikan guru tidak menunjukkan hasil yang maksimal terhadap tujuan pembelajaran yang telah di tetapkan guru. Kurangnya motivasi siswa dalam kegiatan praktikum juga berdampak pada perkembangan kreativitas siswa.

Adapun presentase kemampuan praktikum yang diperoleh oleh siswa dalam mata diklat MPK semester ganjil dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Persentase Kemampuan Praktikum siswa Jurusan TKJ mata diklat Merakit Personal Komputer di SMKN 1 Batusangkar Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2014/2015

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai \geq 70		Nilai $<$ 70		Jumlah
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase	
X TKJ	34 Orang	15 Orang	44, 11%	19 Orang	55,89%	100%
XI TKJ	29 Orang	10 Orang	34,48%	19 Orang	65,52%	100%
XII TKJ	31 Orang	14 Orang	45,16%	17 Orang	54,84%	100%
Total	94 Orang	39 Orang	41,25%	55 Orang	58,75%	100%

Sumber: Tata Usaha SMKN 1 Batusangkar

Dari persentase hasil belajar siswa pada tabel di atas, dapat dilihat masih banyak siswa yang memiliki kemampuan praktikum di bawah 70, yaitu 58 orang dengan persentase 58,75% dari total 94 siswa.

Banyak faktor yang turut memberikan sumbangan terhadap tinggi – rendahnya kualitas pendidikan, salah satu diantaranya adalah motivasi praktikum dan kreativitas siswa. Motivasi pada dasarnya merupakan alasan untuk bertindak atau dorongan manusia untuk mencapai tujuannya. Motivasi juga merupakan suatu proses untuk mempengaruhi orang lain untuk melakukan sesuatu sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Teori motivasi menjelaskan bagaimana alasan bisa muncul pada diri seseorang. Seseorang dapat bertindak jika dia telah memiliki motivasi. Apabila seseorang tidak bertindak, maka motivasinya terhambat. Ada dua hal yang menyebabkan terhambatnya motivasi seseorang, yaitu ketakutan dan malas. Agar motivasi meningkat, maka hambatan-hambatan tersebut harus dikurangi. Motivasi memberikan pengaruh terhadap belajar siswa untuk belajar lebih mendalam. Praktikum memberi kesempatan kepada siswa untuk memenuhi dorongan rasa ingin tahu dan ingin bisa. Prinsip ini sangat menunjang kegiatan praktikum yang didalamnya siswa menemukan pengetahuan melalui eksplorasinya terhadap pelajaran yang dibahas.

Faktor selanjutnya adalah Kreativitas. Dalam menghadapi berbagai permasalahan yang ada, diperlukan pemikiran kreatif yang diharapkan mampu memikirkan, membentuk cara-cara baru atau mengubah cara lama secara unik dan menarik. Proses pembelajaran dapat dibentuk secara kreatif,

sehingga diperlukan suatu bentuk kegiatan yang memberikan rangsangan terhadap pengembangan kreativitas peserta didik. Utami (2004:28) mengemukakan beberapa alasan mengapa kreativitas perlu dilakukan dalam proses pembelajaran sebagai berikut: Pertama, karena dengan berkreasi orang dapat mewujudkan dirinya, dan perwujudan diri merupakan kebutuhan pokok pada tingkat tertinggi dalam hidup manusia. Kreativitas merupakan manifestasi dari individu yang berfungsi sepenuhnya. Kedua, kreativitas atau berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah merupakan bentuk pemikiran yang sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan. Disekolah yang terutama dilatih adalah penerimaan pengetahuan, ingatan, dan penalaran. Ketiga, bersibuk diri secara kreatif tidak hanya bermanfaat bagi diri pribadi dan lingkungan, tetapi terlebih-lebih juga memberikan kepuasan kepada individu.

Lebih lanjut Utami (2004:35) dalam uraiannya tentang kreativitas menunjukkan ada tiga tekanan kemampuan, yaitu yang berkaitan dengan kemampuan untuk mengkombinasi memecahkan/menjawab masalah dan cerminan kemampuan operasional. Ketiga tekanan kemampuan tersebut adalah sebagai berikut: 1. Kemampuan untuk membuat kombinasi baru berdasarkan data informasi atau unsur-unsur yang ada. 2. Kemampuan berdasarkan informasi yang tersedia menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah dimana penekanannya adalah kualitas, ketepatan, dan keragaman jawaban 3. Kemampuan secara operasional

mencerminkan kelancaran, keluwesan, orisinalitas dalam berpikir, dan kemampuan untuk mengelaborasi yaitu dalam mengembangkan/memperkaya/merinci suatu gagasan.

Dari pernyataan di atas, dapat dinyatakan bahwa kreativitas merupakan suatu faktor potensi yang sangat penting yang dimiliki oleh setiap individu. Potensi tersebut dapat dikembangkan sehingga menghasilkan sesuatu yang sangat bermakna bagi kehidupan individu tersebut, karena pada hakekatnya manusia itu dibekali oleh berbagai potensi yang diciptakan Tuhan.

Kemampuan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi ketiga (2009:708) mengandung pengertian “kesanggupan, kecakapan, kekuatan”. Sedangkan, praktikum menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti “bagian dari pengajaran yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dari keadaan nyata apa yang diperoleh dari teori.” Sehingga kemampuan praktikum dapat disimpulkan sebagai kesanggupan atau kecakapan siswa dalam pelaksanaan praktikum.

Menurut Zainuddin (1996:95) metode praktikum adalah proses pembelajaran dimana peserta didik melakukan dan mengalami sendiri, mengikuti proses, mengamati obyek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan suatu obyek, keadaan dan proses dari materi yang dipelajari tentang gejala alam dan interaksinya. Sehingga dapat menjawab pertanyaan ‘Bagaimana prosesnya?’, ‘Terdiri dari unsur apa?’, ‘Cara mana yang lebih baik?’, ‘Bagaimana dapat diketahui kebenarannya?’, yang

semuanya didapatkan melalui pengamatan induktif. Dengan demikian maka motivasi siswa dalam melaksanakan praktikum sangat dibutuhkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai, dan siswa pun memiliki keterampilan praktek yang baik pula.

Berdasarkan penjelasan latar belakang ini, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul kontribusi kreativitas dan motivasi praktikum terhadap kemampuan praktikum Merakit Personal Komputer siswa Jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) SMKN 1 Batusangkar Kabupaten Tanah Datar pada Tahun Ajar 2014/2015.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Masih rendahnya kemampuan praktikum siswa, karena masih ada sebagian siswa belum mencapai batas KKM.
2. Masih kurangnya kreativitas siswa dalam melaksanakan praktikum.
3. Masih rendahnya motivasi praktikum siswa dalam proses praktikum pada mata diklat Merakit Personal Komputer.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut di atas dan mengingat ruang lingkup permasalahan yang luas serta keterbatasan-keterbatasan yang ada, maka permasalahan dibatasi pada: Kontribusi kreativitas (X_1) dan motivasi

(X_2) terhadap kemampuan praktikum siswa (Y) mata diklat Merakit Personal Komputer di SMKN 1 Batusangkar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan pembatasan masalah, maka masalah penelitian dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat kontribusi kreativitas terhadap kemampuan praktikum siswa pada mata diklat Merakit Personal Komputer di SMKN 1 Batusangkar?
2. Apakah terdapat kontribusi motivasi terhadap kemampuan praktikum siswa pada mata diklat Merakit Personal Komputer di SMKN 1 Batusangkar?
3. Apakah terdapat kontribusi kreativitas dan motivasi secara bersama sama terhadap kemampuan praktikum siswa pada mata diklat Merakit Personal Komputer di SMKN 1 Batusangkar?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah penelitian ini, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengungkapkan seberapa besar kontribusi kreativitas terhadap kemampuan praktikum siswa pada mata diklat Merakit Personal Komputer di SMKN 1 Batusangkar.

2. Mengungkapkan seberapa besar kontribusi motivasi terhadap kemampuan praktikum siswa pada mata diklat Merakit Personal Komputer di SMKN 1 Batusangkar.
3. Mengungkapkan seberapa besar kontribusi dan motivasi terhadap kemampuan praktikum siswa pada mata diklat Merakit Personal Komputer di SMKN 1 Batusangkar.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna dalam hal sebagai berikut :

1. Meningkatkan kreativitas dan motivasi praktikum siswa yang akan berkontribusi terhadap kemampuan praktikum siswa
2. Sebagai masukan bagi sekolah untuk meningkatkan kreativitas dan menumbuhkan motivasi agar mendapatkan kemampuan praktikum yang baik.
3. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat membahas faktor-faktor lain dalam peningkatan kemampuan praktikum.
4. Bagi peneliti sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Elektronika, prodi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

BAB II

KERANGKA TEORI

A. Kemampuan Praktikum

1. Pengertian Kemampuan Praktikum

Praktikum menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah bagian dari pengajaran yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dalam keadaan nyata apa yang diperoleh dalam teori.

Subiyanto mendefinisikan praktikum merupakan suatu kegiatan praktik, baik yang di lakukan di laboratorium maupun di luar laboratorium seperti kelas ataupun alam terbuka, berkaitan dengan ilmu tertentu (Rustaman dan Pramadi, 1996:107). Di lain hal, *artikata.com* (2014) mengatakan bahwa praktikum merupakan bagian dari pengajaran yang bertujuan agar siswa mendapatkan kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dalam keadaan nyata apa yang diperoleh dalam teori dan pelajaran praktek.

Di sisi lain Syaiful dan Aswin (2002:95) juga mengatakan bahwa praktikum adalah proses pembelajaran, dimana peserta didik melakukan dan mengalami sendiri serta mengikuti proses, mengamati obyek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan suatu obyek dari materi yang dipelajari tentang gejala dan karakteristiknya. Di satu sisi Sumaji (2003:43) mengatakan bahwa kerja praktikum meliputi merencanakan eksperimen, merakit peralatan, menyusun bahan dan

peralatan, mengumpulkan dan mencatat data, melakukan modifikasi peralatan, melakukan perbaikan pada alat pengukur.

Oleh karena itu, praktikum merupakan bentuk pengajaran yang kuat pada membelajarkan keterampilan, pemahaman dan sikap. Secara rinci praktikum dapat dimanfaatkan: untuk melatih keterampilan-keterampilan yang dibutuhkan siswa, memberi kesempatan pada siswa untuk menerapkan dan integrasikan pengetahuan dalam keterampilan yang dimiliki secara nyata dalam praktek, membuktikan sesuatu secara ilmiah atau melakukan *scientific inquiry*, menghargai ilmu dan keterampilan yang dimiliki.

Dalam mendapatkan kemampuan praktikum siswa harus benar-benar bekerja dengan sungguh dan tepat guna. Karena dalam mendapatkan kemampuan praktikum tidak hanya melihat minat dan bakat saja. Akan tetapi juga melihat dari banyak sisi. Kemampuan Praktikum memiliki tujuan kognitif, psikomotor dan afektif. Dimana tujuan Kognitif meliputi: mempromosikan pengembangan intelektual, meningkatkan belajar konsep-konsep ilmiah, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, mengembangkan berfikir kreativitas, meningkatkan pemahaman sains dan metode ilmiah. Di sisi lain tujuan Psikomotor meliputi: mengembangkan keterampilan dalam menganalisis investigasi ilmiah, mengembangkan keterampilan dalam menganalisis temuan data, mengembangkan keterampilan berkomunikasi. Terakhir tujuan Afektif meliputi: meningkatkan sikap ilmiah, mempromosikan persepsi-persepsi positif

untuk memahami dan mempengaruhi lingkungan (Pabelon and Mendoza, 2000)

Praktikum merupakan metode yang memfasilitasi diperolehnya berbagai keterampilan-keterampilan yang meliputi: keterampilan merencanakan, keterampilan menemukan masalah, keterampilan mengumpulkan informasi, keterampilan memproses informasi, keterampilan berprestasi, dan keterampilan berkomunikasi (Pabelon and Mendoza, 2000).

Dari beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa praktikum adalah salah satu sistem dari pembelajaran yang merupakan kegiatan praktik untuk memberi kesempatan kepada para siswa agar mendapatkan pengalaman yang nyata dan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang teori agar siswa menguasai keterampilan tertentu yang berkaitan dengan suatu pengetahuan atau suatu pelajaran. Sedangkan kemampuan praktikum adalah penguasaan siswa terhadap kegiatan praktikum itu sendiri.

Kegiatan praktikum membutuhkan waktu yang lebih lama jika dibandingkan dengan belajar secara teori. Akan tetapi masalah tersebut dapat diatasi dengan mengatur waktu dan mengalokasikan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan, sehingga kegiatan praktek dapat berjalan dengan lancar tanpa ada masalah pada pengaturan waktu.

Praktikum merupakan salah satu bentuk pengajaran yang terutama cocok untuk memenuhi fungsi pendidikan dalam latihan serta umpan balik

dan fungsi khusus. Penggunaan kegiatan belajar mengajar ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan memecahkan sendiri jawaban atas persoalan yang dihadapi sekaligus membuktikan kebenaran teori sesuatu yang sedang dipelajari.

Kerja praktek memberikan sesuatu ide untuk menerapkan teori-teori yang diperoleh dari kelas dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian kerja praktek dapat menolong siswa untuk mendemonstrasikan hal-hal dengan mata pelajaran secara menyeluruh.

2. Tingkat Penguasaan Praktikum

Sehubungan dengan kemampuan atau tingkat keahlian atau tingkat penguasaan, Edwar dalam Ahmad (2003:16), membaginya menjadi empat tingkat, yaitu:

a. Tingkatan Pengenalan

Pada tingkatan ini siswa belum melakukan pekerjaan dalam praktikum karena siswa baru mendapatkan petunjuk dan pengarahan dari guru tentang situasi laboratorium beserta peralatan dan prosedur penggunaannya.

b. Tingkatan Kemampuan Terbatas

Pada tingkatan ini siswa telah melakukan pekerjaan dalam praktikum dengan bimbingan dan petunjuk dari guru.

c. Tingkatan Kemampuan

Pada tingkatan ini siswa telah dapat melakukan tugas-tugas praktikum sendiri.

d. Tingkatan Analisis

Pada tingkatan ini siswa telah mendapatkan bentuk kerja dan mengaplikasikan kemampuannya ke dalam bentuk pekerjaan yang lain.

3. Indikator dalam Kemampuan Praktikum

Dari uraian di atas dapat ditarik beberapa indikator dalam kemampuan praktikum, antara lain:

a. Langkah Kerja

Sebelum praktek siswa harus mengetahui langkah-langkah kerja yang harus dilakukan. Langkah-langkah kerja sudah dituangkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang menjadi acuan bagi guru. Guru akan menjelaskan tentang pelaksanaannya dengan memberikan contoh sekaligus memandu siswa untuk melakukan praktek.

b. Penggunaan Alat

Ketersediaan alat menjadi penting, agar kegiatan dapat dilakukan sesuai dengan RPP. Dengan pemaksimalan alat, siswa akan lebih gampang dan kegiatan pun menjadi lancar.

c. Penggunaan Sumber Informasi

Sumber informasi merupakan penyedia sekumpulan informasi yang telah di kelompokkan berdasarkan masing-masing kategori. Sumber informasi bisa berupa perpustakaan, majalah, surat kabar dan website. Sumber Informasi bermanfaat sebagai media atau tempat

penyebaran segala informasi dan juga merupakan sumber penggali sebuah berita atau informasi.

d. Kemampuan Menganalisis Pekerjaan

Analisis pekerjaan terdiri atas dua kata, analisis dan pekerjaan. Analisis merupakan aktivitas berpikir untuk menjabarkan pokok persoalan menjadi bagian, komponen, atau unsur, serta kemungkinan keterkaitan fungsinya. Sedangkan pekerjaan adalah sekumpulan/ sekelompok tugas dan tanggung jawab yang akan, sedang dan telah dikerjakan oleh tenaga kerja dalam kurun waktu tertentu. Dengan demikian analisis pekerjaan dapat diartikan sebagai suatu aktivitas untuk mengkaji, mempelajari, mengumpulkan, mencatat, dan menganalisis ruang lingkup suatu pekerjaan secara sistematis dan sistemik.

Analisis pekerjaan memberikan gambaran yang jelas kepada organisasi mengenai bagaimana suatu pekerjaan ditempati oleh seseorang, karena bagaimanapun juga dibutuhkan kompetensi serta kemampuan yang sesuai dengan pekerjaan yang menuntut keterampilan serta kompetensi tertentu.

e. Waktu yang ditargetkan berdasarkan Validasi yang dilakukan Guru

Ketepatan waktu menjadi salah satu penilaian kompetensi siswa dalam praktek kerja. Kecakapan dalam menyelesaikan pekerjaan menjadi poin, sesuai dengan waktu yang telah di alokasikan/ yang

telah ditentukan. Siswa yang memiliki nilai yang baik adalah siswa yang mampu menyelesaikan praktiknya sesuai dengan waktu.

4. Kelebihan Praktikum

Beberapa kelebihan praktikum (Percival dan Ellington, 2003) yaitu:

- a. Dalam penyajian bahan pengajaran menggunakan kegiatan dan pengalaman langsung dan kongkrit. Kegiatan dan pengalaman demikian lebih menarik perhatian siswa dan memungkinkan pembentukan konsep-konsep abstrak yang mempunyai makna.
- b. Lebih realistis dan mempunyai makna, sebab siswa bekerja langsung mengaplikasikan kemampuannya.
- c. Para siswa belajar langsung menerapkan prinsip-prinsip dan langkah-langkah pemecahan masalah.
- d. Banyak memberikan kesempatan bagi keterlibatan siswa dalam situasi belajar. Kegiatan demikian akan banyak membangkitkan motivasi belajar. Sebab kegiatan belajar akan disesuaikan dengan minat dan kebutuhan siswa.

5. Kelemahan Praktikum

Beberapa kelemahan praktikum (Percival dan Ellington, 2003) yaitu:

- a. Membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan belajar teori.
- b. Bagi siswa yang berusia muda, kemampuan berpikir rasional mereka masih terbatas.

- c. Menuntut kemandirian, kepercayaan diri sendiri, kebiasaan bertindak sebagai subjek pada lingkungan yang kurang memberikan peran kepada anak sebagai subjek. Mereka lebih banyak diperlukan sebagai objek.
- d. Kesukaran dalam mengguakan factor subjektifitasnya terlalu cepat sampai kepada kesimpulan dan membuat generasi yang terlalu ilmiah dari pengalaman yang terbatas.

B. Kreativitas

1. Pengertian Kreativitas

Istilah kreativitas menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah "Memiliki daya cipta, memiliki kemampuan menciptakan" serta "Mengandung makna daya cipta", sedangkan kreativitas berarti "Kemampuan untuk mencipta, daya cipta atau perihal berkreasi."

Utami (2004:25) Mendefinisikan kreativitas adalah "kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya". Di lain pendapat Winkel menyatakan bahwa, kreativitas merupakan tindakan berpikir yang *konvergen* dan *divergen* yang menghasilkan gagasan kreativitas atau cara berpikir benar, asli, indefenden, imajinatif. Kreativitas dipandang sebagai proses mental dan daya kreativitas menunjuk pada kemampuan berpikir yang lebih orisinil. Sejalan dengan itu, Hurlock (1997:2) "Kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk menghasilkan

komposisi, produk, atau gagasan apa saja yang pada dasarnya baru dan sebelumnya tidak di kenal pembuatnya.

Olson (1992:11) mendefinisikan kreativitas merupakan kemampuan untuk mencipta/berkreasi. Bagi orang tertentu kreasi bisa berarti berbeda-beda dan tidak ada satu pun pernyataan yang dapat diterima mengapa suatu kreasi bisa timbul. Olson pun menambahkan kreativitas sering dianggap terdiri dari dua unsur: Kefasihan yang ditunjukkan oleh kemampuan menghasilkan sejumlah besar gagasan pemecahan masalah secara lancar dan cepat, dan Keluwesan yang mengacu pada kemampuan untuk menemukan gagasan yg berbeda-beda dan luar biasa untuk memecahkan suatu masalah.

Sedangkan menurut Mochtar (2007:14), Kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, yang relatif berbeda dengan apa yang telah dihasilkan maupun telah di sampaikan. Kreativitas penting untuk mengembangkan semua bakat dan kemampuan dalam pengembangan prestasi belajarnya. Dengan kreativitas tinggi yang dimiliki peserta didik akan mempunyai pengembangan diri secara optimal. Mereka dapat mempergunakan daya imajinatifnya untuk mampu menghasilkan gagasan dan karya-karya baru. Clark mengemukakan yang dimaksud kreativitas siswa adalah suatu ekspresi tertinggi dari keberbakatan yang ditunjukkan melalui aspek kognitif dengan tindakan dan berpikir divergen maupun konvergen serta aspek afektif mengenai fungsi perasaan/intemalisasi nilai.

Kreativitas merupakan suatu bidang kajian yang kompleks, yang menimbulkan berbagai perbedaan pandangan. Perbedaan definisi kreativitas yang dikemukakan oleh banyak ahli merupakan definisi yang saling melengkapi. Dari beberapa definisi kreativitas yang dikemukakan di atas maka disini penulis menyimpulkan definisi kreativitas adalah Kemampuan berpikir siswa untuk mengembangkan, memperkaya, memperinci suatu gagasan, serta mempunyai ide ide inovatif dan imajinatif untuk menghasilkan suatu karya baru atau yang diperbaruhi.dalam kegiatan belajar, maupun kehidupan sehari-hari.

2. Ciri – ciri Kreativitas

Guilford (Utami, 2004:10) mengemukakan ciri-ciri dari siswa kreatif antara lain.

a. Sensitif Terhadap Problem

Orang yang kreativitas memiliki sensitivitas yang tajam terhadap lingkungan yang tidak dimiliki orang lain. Pemecahan masalah yang baik mengingat dalam pikirannya bahwa tidak ada sesuatupun yang sempurna untuk dapat ditingkatkan. Mereka belajar mengakui perbaikan yang sedemikian rupa dan menanyakan mengapa sesuatu ada sebagaimana adanya.

b. Kelancaran Berpikir

Kemampuan untuk menghasilkan banyak ide yang keluar dari pemikiran seorang siswa secara cepat. Dalam kelancaran berpikir, yang ditekankan adalah kuantitas, dan bukan kualitas. Kelancaran siswa

dapat memberikan lebih dari satu jawaban, gagasan, pertanyaan, hasil atau produk dan kemampuan untuk memberikan berbagai cara atau saran untuk menalar berbagai hal untuk mengatasi suatu masalah tertentu.

c. Keluwesan Berpikir (*flexibility*)

Kemampuan untuk memproduksi sejumlah ide, jawaban-jawaban atau pertanyaan-pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda mencari alternatif atau arah yang berbeda-beda serta mampu menggunakan bermacam-macam pendekatan atau cara pemikiran. Siswa yang kreatifitas adalah orang yang luwes dalam berpikir. Mereka dengan mudah dapat meninggalkan cara berpikir lama dan menggantikannya dengan cara berpikir yang baru.

Flexibility (Fleksibilitas) adalah anak dapat menghasilkan gagasan, jawaban, yang bervariasi, serta memiliki kemampuan untuk melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. Siswa memiliki kemampuan untuk mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran dan biasanya penekanannya pada kualitas, ketepatan dan keragaman jawaban. Jadi tidak semata-mata banyaknya jawaban yang diberikan yang menentukan kualitas seseorang, tetapi juga ditentukan oleh kualitas atau mutu dari jawaban

d. Originalitas (*originality*)

Kemampuan untuk mencetuskan gagasan unik atau kemampuan untuk mencetuskan gagasan asli. Siswa dapat menghasilkan menghasilkan ide-ide yang luar biasa jarang ditemui dan juga unik. Biasanya siswa menghasilkan ide yang jauh dari kenyataan yang ada atau hanya ada di imajinasi anak saja. Oleh karena itu, dianggap sebagai ide yang lain dari biasanya. Orisinalitas pun dapat mempunyai arti sebagai kemampuan untuk menciptakan hal-hal baru walaupun sesungguhnya yang diciptakan itu tidak perlu berupa hal-hal yang baru sama sekali, tapi merupakan gabungan (kombinasi) dari hal-hal yang sudah ada sebelumnya.

Evans (1991:49) juga mengelompokkan karakteristik individu yang memiliki perilaku kreatif diantaranya yang memiliki: kesadaran dan sensitivitas terhadap problem; ingatan; kelancaran; fleksibilitas; keaslian; disiplin dan keteguhan diri; kemampuan adaptasi; intelektual; humor; nonkonformitas; toleran terhadap ambiguitas; kepercayaan diri; skeptisme; dan intelegensi.

Menurut hasil studi Utami (1999:37) ciri-ciri siswa kreatif adalah; rasa ingin tahu yang luas dan mendalam, keluwesan berfikir, memberikan banyak gagasan atau usul terhadap suatu masalah, mampu melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang, memiliki daya imajinasi dan orisinal dalam menentukan gagasan dan pemecahan masalah, kemampuan mengelaborasi berbagai bidang ilmu memiliki prakarsa, kepekaan terhadap suatu situasi.

Dalam pengembangan yang diinginkan menurut Haefele dalam Utami (1999:38), adalah siswa yang kreatif diperlukan guru-guru yang memiliki kompetensi sebagai berikut:

- 1) Berpengetahuan tentang karakter dan kebutuhan siswa kreativitas.
- 2) Terampil mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi
- 3) Terampil mengembangkan kemampuan siswa memecahkan masalah.
- 4) Mampu mengembangkan bahan ajar untuk sehingga menantang siswa lebih kreatif.
- 5) Mengembangkan strategi pembelajaran individual dan kolaboratif memberi toleransi dan memberi kebebasan sekali pun hal itu tidak dikehendakinya jika ternyata perilaku berbeda itu menghasilkan produk belajar yang lebih kreativitas.

Di samping kebutuhan kompetensi guru, pengembangan kreativitas siswa melalui pembelajaran memerlukan iklim atau kultur yang menunjang. Ada kebiasaan-kebiasaan yang baik yang guru tumbuhkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku siswa kreativitas tidak selalu seperti perilaku yang guru harapkan sehingga sering terjadi guru tidak menjangkit tumbunya kreativitas siswa.

3. Proses Kreativitas

Para ahli membagi kreativitas ini kedalam empat proses atau lebih dikenal sebagai "*Four Process Creativity*", yaitu dimensi *person*, proses, press, dan product sebagai berikut:

a. Kreativitas dalam dimensi Person

Definisi pada dimensi person adalah upaya mendefinisikan kreativitas yang berfokus pada individu atau pribadi dapat disebut

kreativitas. Sebagai mana yang dikemukakan oleh Guilford, dalam Reni & Hawadi (2001:28) mengatakan “*Creativity refers to the abilities that are characteristic of creative people*” bahwa kreativitas merupakan kemampuan atau kecakapan yang ada dalam diri seseorang, hal ini erat kaitannya dengan bakat. Sementara menurut Hulbeck, dalam Utami (1999:40) mengatakan “*Creative action is an imposing of one’s own whole personality on the environment in an unique and characteristic way*” tindakan kreativitas muncul dari keunikan keseluruhan kepribadian dalam interaksi dengan lingkungannya.

b. Kreativitas dalam dimensi *Process*

Definisi pada dimensi proses upaya mendefinisikan kreativitas yang berfokus pada proses berfikir sehingga memunculkan ide-ide unik atau kreativitas. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh beberapa ahli Hurlock dalam Heru (2010:105) mengatakan kreativitas adalah suatu proses yang menghasilkan sesuatu dalam bentuk suatu gagasan atau suatu objek dalam suatu bentuk bentuk atau susunan yang baru, sementara Rogers (Heru, 2010:105). Mengatakan, Proses kreativitas adalah munculnya dalam tindakan suatu produk baru yang tumbuh dari keunikan individu, dan dari pengalaman yang menekankan pada produk yang baru, interaksi individu dengan lingkungannya atau kebudayaannya kreativitas adalah suatu proses upaya manusia atau bangsa untuk membangun dirinya dalam berbagai aspek kehidupannya dengan tujuan menikmati kualitas kehidupan yang semakin baik.

c. Kreativitas dalam dimensi Press

Definisi dan pendekatan kreativitas yang menekankan faktor press atau dorongan, baik dorongan internal diri sendiri berupa keinginan dan hasrat untuk mencipta atau bersibuk diri secara kreativitas, maupun dorongan eksternal dari lingkungan social dan psikologis. Definisi simpson (Utami 1999:43), Merujuk pada aspek dorongan internal dengan rumusnya sebagai berikut: *“The initiative that ones manifests by his power to break away from the usual sequence of thought”* Mengenai *“press”* dari lingkungan, ada lingkungan yang menghargai imajinasi dan fantasi, dan menekankan kreativitas serta menghargai imajinasi dan fantasi, dan menekankan kreativitas serta serta inovasi. Kreativitas juga kurang berkembang dalam kebudayaan yang terlalu menekankan tradisi, dan kurang terbukanya terhadap perubahan atau perkembangan terbaru.

d. Kreativitas dalam dimensi Product

Defenisi pada dimensi produk merupakan upaya mendefinisikan kreativitas yang berfokus pada produk atau apa yang dihasilkan oleh individu baik sesuatu yang baru/orisinal atau sebuah kolaborasi/penggabungan yang inovatif. Hal ini sebagai mana Haefeele dalam Utami (2004:21), yang menyatakan kreativitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi-kombinasi baru yang mempunyai makna sosial. Dari dua defenisi ini maka kreativitas tidak

hanya membuat sesuatu yang baru, tetapi mungkin saja kombinasi dari sesuatu yang sudah ada sebelumnya.

Dedi (1994:48) mendefinisikan kreativitas dengan membaginya ke dalam definisi konseptual. Definisi konseptual menekankan pada segi produk kreativitas yang dinilai derajat kreativitasnya oleh pengamat ahli. Dimensi konseptual ini dapat dinyatakan dalam kata-kata. Dedi (1994:49) menyatakan bahwa definisi tersebut di dasarkan oleh pernyataan berikut:

- 1) Produk kreativitas merupakan puncak dari kreativitas
- 2) Kreativitas harus dikenali oleh pengamat luar dan mendapat persetujuan mereka
- 3) Kreativitas memiliki derajat yang berbeda bagi para pengamat ahli, sampai pada kesepakatan bahwa suatu produk lebih kreativitas daripada yang lain.

Definisi konseptual tetap menekankan tentang segi produk. Akan tetapi tidak mengandalkan hanya keputusan pendapat ahli dalam menilai kreativitas, melainkan di dasarkan pada kriteria-kriteria tertentu. Menurut Amabile (Dedi, 1994:49) bahwa produk kreativitas meliputi karakteristik tertentu, yaitu bersifat baru, unik, berguna, benar, bernilai jika dilihat dari segi tertentu, dan heuristik atau menampilkan metode yang belum pernah atau jarang dilakukan orang lain. Adapun menurut Basemer dan Treffinger (Utami, 2004:41) bahwa produk kreativitas dapat digolongkan menjadi tiga kategori,

yaitu: (1) kebaruan (*novelty*); (2) pemecahan (*resolution*); (3) kerincian (*elaboration*) dan (4) sintesis.

C. Motivasi

1. Pengertian Motivasi

Kata motivasi bersal dari kata "motiv", yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak dan berbuat. Motif tidak dapat diamati secara lansung, tetapi dapat diinterpretasikan dalam tingkah lakunya berupa ransangan, dorongan atau pembangkit tenaga munculnya suatu tingkah laku tertentu. Motiv dapat juga dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktifitas-aktifitas tertentu demi rncapai suatu tujuan. Bahkan motif dapat diartikan sebagai suatu kondisi intem (kesiapsiagaan).

Selanjutnya Winkell (1997:157) motivasi belajar adalah keseluruhan daya pengerak psikis dalam diri siswa yang menimbulkan keinginan, semangat dan perhatian untuk belajar yang akan menjamin kelansungan belajar demi pencapaian suatu.

Hamzah (2006:3) mengemukakan motivasi merupakan dorongan yang terdapat dalam diri seseorang untuk berusaha mengadakan perubahan tingkah laku yang lebih baik dalam memenuhi kebutuhannya sedangkan disisi lain. menyatakan beberapa indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut: (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil, (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) adanya harapan dan

cita-cita masa depan, (4) adanya penghargaan dalam belajar, (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.

Syaiful (2005:11) mengemukakan motivasi adalah sebagai suatu pendorong yang mengubah energi dalam diri seseorang ke dalam bentuk aktifitas nyata untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan motivasi menurut Morgan adalah tenaga pendorong atau penarik yang menyebabkan tingkah laku seseorang terarah kesuatu tujuan.

Berkaitan dengan pengertian motivasi. Beberapa psikolog menyebut motivasi sebagai hipotetis yang digunakan untuk menjelaskan keinginan, arah, intensitas, dan kesenjangan perilaku yang diarahkan oleh tujuan. Dalam motivasi tercakup konsep-konsep, seperti kebutuhan untuk berprestasi, kebutuhan berafiliasi, kebiasaan, keingintahuan seseorang terhadap sesuatu.

Berkenan dengan pernyataan diatas bahwa kebutuhan berprestasi merupakan salah satu kebutuhan manusia "Maka keberadaan motivasi belajar pada diri manusia merupakan wujud dari pemenuhan kebutuhan manusia yang sifatnya alamiah. Dengan arti kata kehidupan manusia tidak dapat dipisahkan dari motivasi untuk ingin mengetahui sesuatu yang dapat dilakukan melalui proses belajar. Untuk itu dalam kegiatan belajarnya peserta didik harus memiliki motivasi belajar agar hasil yang diharapkan tercapai.

Hal ini sebagaimana yang dikemukakan Sardiman (2004:75) seseorang akan berhasil dalam belajar, kalau pada dirinya sendiri ada keinginan untuk belajar. Inilah prinsip utama dalam pendidikan dan pengajaran, keinginan atau dorongan untuk belajar inilah yang disebut dengan motivasi belajar. lebih lanjut sardiman mengemukakan indikasi adanya motivasi belajar yang tinggi pada diri siswa dapat dilihat dari.; (1) kesungguhan dia dalam belajar, (2) perhatian dalam proses pembelajaran, (3) ketekunan menyelesaikan tugas dalam belajar (4) harapan terhadap hasil belajar. (5) perasaan senang dalam belajar (6) kesadaran tentang manfaat belajar.

Motivasi selalu berkaitan dengan soal kebutuhan, misalnya: kebutuhan untuk menyenangkan orang lain, kebutuhan untuk mengaksi kesulitan. Kebutuhan yang tidak bisa dihindari oleh siswa adalah keinginannya untuk menguasai sejumlah ilmu pengetahuan yang diperolehnya melalui belajar. Apabila motivasi belajar sudah tertanam dengan baik dalam diri siswa biasanya proses pembelajaran dapat terarah kepada kegiatan belajar yang baik pula dalam hal ini motivasi belajar dapat menjamin kelangsungan interaksi pembelajaran antara guru dan siswa disekolah melalui kegiatan pembelajaran yang terarah dan terkendali.

Berdasarkan pengertian motivasi yang dikemukakan ahli maka penulis menyimpulkan pengertian motivasi belajar adalah; keseluruhan daya penggerak psikis atau dorongan yang terdapat dalam diri seorang

siswa untuk berusaha mengadakan perubahan tingkah laku yang lebih baik dalam kegiatan belajarnya, untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik.

2. Jenis Motivasi

Oemar (2005:162) menyatakan ada dua motivasi bila ditinjau pengertian dan analisis: pertama adalah motivasi intrinsik, adalah motivasi yang hidup dalam diri siswa dan berguna dalam situasi belajar yang fungsional. Dalam hal ini pujian atau hadiah atau sejenisnya tidak diperlukan oleh karena tidak akan menyebabkan siswa bekerja atau belajar untuk mendapatkan pujian atau hadiah itu. Motivasi ini sering disebut dengan motivasi murni, motivasi yang sebenarnya yang timbul dalam diri siswa sendiri, misalnya keinginan untuk mendapat keterampilan tertentu, memperoleh informasi dan pengertian, mengembangkan sikap untuk berhasil, menyenangkan kehidupan, menyadari sumbangannya terhadap usaha kelompok, keinginan diterima oleh orang lain" dan lain-lain. Jadi, motivasi ini timbul tanpa pengaruh dari luar. Jadi jelaslah bahwa motivasi intrinsik adalah bersifat riil dan motivasi sesungguhnya atau disebut dengan istilah *sound motivation*.

Kedua adalah motivasi ekstrinsik, merupakan motivasi yang disebabkan oleh faktor-faktor dari luar situasi belajar, seperti angka kredit, ijazah, tingkatan hadiah, medali pertentangan, dan persaingan yang bersifat negatif ialah *sarcasm*, *ridicule*, dan hukuman. Motivasi ekstrinsik ini tetap diperlukan di sekolah, sebab pengajaran di sekolah tidak semuanya menarik minat siswa atau sesuai dengan kebutuhan siswa. Lagi

pula sering kali para siswa belum memahami untuk apa ia belajar hal-hal yang diberikan oleh sekolah. Karena itu motivasi terhadap pelajar itu perlu dibangkitkan oleh guru sehingga para siswa mau dan ingin belajar. Usaha yang dapat dikerjakan oleh guru memang banyak, dan karena itu di dalam memotivasi siswa kita tidak akan menentukan suatu formula tertentu yang dapat digunakan setiap saat oleh guru.

Dimiyati (1999:32) membedakan motivasi berprestasi menjadi dua jenis, yaitu: (1) motivasi berprestasi tinggi, dan (2) motivasi berprestasi rendah. Siswa bermotivasi tinggi lebih berkeinginan meraih keberhasilan dan selalu melibatkan diri dalam tugas-tugas dan tidak menyukai kegagalan, sedangkan siswa yang bermotivasi rendah umumnya lebih suka menghindarkan diri dari kegagalan.

3. Fungsi Motivasi

Oemar (2005:165) menyatakan motivasi berfungsi sebagai pendorong, pengarah dan penggerak tingkah laku. Motivasi mempunyai nilai dalam menentukan keberhasilan, demokratisasi pendidikan, membina kreativitas dan imajinitas guru, membina disiplin kelas, dan menenhrkan efektifitas pembelajaran.

Sardiman (2004:98) mengemukakan fungsi motivasi dalam belajar ada tiga:

- a. Mendorong siswa untuk berbuat belajar, hal ini merupakan sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.

- b. Menentukan arah belajar, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan sesuai dengan rumusan tujuan.
- c. Menyeleksi cara-cara belajar, yakni menentukan waktu-waktu belajar yang harus dibuat dan dikerjakan guna mencapai tujuan dengan menyisihkan hal-hal yang tidak bermanfaat bagi tujuan belajar.

Syaiful (2005:14) mengemukakan tiga fungsi motivasi dalam belajar yaitu (1) motivasi sebagai pendorong perbuatan, (2) motivasi sebagai penggerak perbuatan dan (3) motivasi sebagai pengarah perbuatan.

Hamzah (2006:34) mengemukakan motivasi belajar ditandai dengan enam macam tingkah laku, yaitu:

- a. Perhatian, motivasi belajar siswa tinggi jika mereka memusatkan perhatian pada proses pembelajaran lebih besar daripada tingkah laku yang bukan kegiatan belajar.
- b. Waktu belajar, siswa mempunyai motivasi belajar tinggi jika siswa menghabiskan waktu yang cukup untuk kegiatan pembelajaran.
- c. Usaha siswa mempunyai motivasi belajar tinggi jika mereka bekerja secara intensif, mengeluarkan banyak energi dan kemampuan untuk menyelesaikannya.
- d. Irama perasaan, siswa mempunyai motivasi belajar tinggi jika siswa merasa gembiraan keyakinan diri dan tegar pada situasi belajar yang ada.

- e. Ekstensi, motivasi belajar dapat ditandai dengan apakah siswa melakukan kegiatan belajar pada jam-jam bebas atau istirahat.
- f. Penampilan, motivasi belajar dapat ditunjukkan dengan diselesaikannya tugas.

Dimiyati dan Mudjiono (1994:75) mengemukakan ada tiga komponen utama dalam motivasi yaitu: kebutuhan, dorongan, dan tujuan. Kebutuhan terjadi bila individu merasa ada ketidakseimbangan antara apa yang ia miliki dan yang ia harapkan. Dorongan merupakan kekuatan mental untuk melakukan kegiatan dalam rangka memenuhi harapan. Sedangkan tujuan adalah hal yang ingin dicapai oleh seorang individu.

4. Indikator Motivasi Praktikum

- a. Kegigihan Berpraktikum

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia kegigihan adalah “keteguhan memegang pendapatnya”. Kegigihan atau persistensi adalah kemampuan untuk tetap melakukan tindakan, terlepas dari perasaan atau keinginan untuk menyerah. Kegigihan adalah semangat pantang menyerah diikuti keyakinan yang kuat dan mantap untuk mencapai impian dan cita-citanya. Nilai ini sangat dibutuhkan oleh manusia agar selalu memiliki semangat yang besar dan tidak mudah putus asa dalam mencapai cita-citanya.

Untuk mencapai setiap tujuan yang besar, kadang-kadang seseorang akan merasa termotivasi, kadang-kadang akan merasa

down. Kegigihan memungkinkan untuk terus melakukan sesuatu bahkan ketika tidak merasa termotivasi untuk melakukannya.

Kurangnya semangat dan kegigihan dalam mewujudkan impian membuat cita-cita dan harapan hanya akan menjadi sebuah angan-angan saja. Cita-cita akan menjadi tujuan dan pencapaian bila seseorang melakukan upaya dan usaha yang mengarah pada cita-cita tersebut. Disinilah letak pentingnya kegigihan. Seseorang yang memiliki sikap kegigihan yang kuat akan melakukan upaya dan usaha keras agar bisa menggiringnya untuk meraih cita-citanya. Kegigihan adalah mental sang juara. Karena kegigihan akan mendorong seseorang untuk bekerja lebih keras dan belajar lebih giat. Kegigihan akan membuat seseorang tidak takut mencoba lagi, meskipun pernah mengalami kegagalan.

Kegigihan bukanlah sikap “ngotot” untuk mencapai apapun yang diinginkan. Kegigihan lebih menekankan pada sisi yang positif yaitu sikap mental untuk menumbuhkan dan mendorong semangat, optimisme dan keyakinan untuk tetap gigih berjuang tanpa mudah berputus asa.

b. Semangat Kerja yang Tinggi

Gambaran tentang pengertian semangat kerja, pada hakekatnya adalah merupakan perwujudan dari pada moral kerja yang tinggi. Moral kerja yang tinggi merupakan semangat dan kegairahan kerja. Semangat kerja menggambarkan suatu perasaan dan menunjukkan iklim serta suasana pekerjaan.

Menurut Burhanuddin (1994:271) semangat kerja atau "morale" adalah "Kepuasan secara keseluruhan yang diperoleh seseorang dari pekerjaannya, kelompok kerja, pimpinan organisasi dan lingkungannya". Hal senada juga disampaikan oleh Nitisimito, semangat kerja adalah "Melakukan pekerjaan secara lebih giat, sehingga dengan demikian pekerjaan akan diharapkan lebih cepat dan lebih baik". Sedangkan kegairahan adalah "Kesenangan yang mendalam terhadap pekerjaan yang dilakukan". Ini berarti bahwa dengan meningkatnya semangat dan kegairahan kerja, pekerjaan akan lebih cepat diselesaikan. Semua ini juga mengandung arti bahwa cepat dan baiknya pekerjaan ditentukan oleh semangat kerja yang tinggi.

Unsur penting dari semangat kerja adalah adanya keinginan untuk mencapai tujuan dari sebuah kelompok tertentu. Pengertian-pengertian tersebut dapat diuraikan bahwa semangat kerja merupakan gambaran sikap pribadi individu maupun kelompok terhadap pekerjaan yang dilakukan dalam meraih tujuan. Karena sikap merupakan kesediaan untuk bertindak yang berarti masih berbentuk kesiapan atau kecenderungan dan tidak terlihat oleh orang lain, maka semangat kerja lebih bersifat individual.

c. Disiplin Diri

Dikutip dari <http://id.wikipedia.org/wiki/Disiplin> "Disiplin merupakan perasaan [taat](#) dan patuh terhadap [nilai](#)-nilai yang dipercaya termasuk melakukan [pekerjaan](#) tertentu yang menjadi tanggung

jawabnya”. Taat terhadap peraturan yang telah di tentukan menjadi inti pokok dalam bahasan disiplin. Tata tertib sekolah pada hakekatnya bukan hanya kelengkapan administrasi sekolah saja, tetapi haruslah menjadi bagian dari kehidupan siswa serta merupakan kebutuhan dari pada sekolah itu sendiri.

Pendisiplinan adalah usaha usaha untuk menanamkan nilai ataupun pemaksaan agar subjek memiliki kemampuan untuk menaati sebuah peraturan. Pendisiplinan bisa jadi menjadi istilah pengganti untuk hukuman ataupun instrumen hukuman dimana hal ini bisa dilakukan pada diri sendiri ataupun pada orang lain.

Disiplin sekolah merupakan suatu kondisi yang terbentuk dari serangkaian perilaku pimpinan, guru, pegawai, dan siswa-siswa yang menunjukkan ketaatan, kepatuhan, kesetiaan, keteraturan, ketertiban terhadap peraturan sekolah agar tercapai efektifitas dan efisien dalam proses belajar mengajar di sekolah.

Unsur-unsur yang diperlukan dalam disiplin yaitu pengetahuan, kesadaran moral, dan kehendak bebas tanpa adanya rasa tertekan. Pengetahuan yang dimaksud adalah seberapa besar seseorang mengetahui perbuatan yang seharusnya dilakukan sehingga dikatakan berdisiplin, dan perbuatan apa yang harus dihindari agar tidak melanggar peraturan yang berlaku.

d. Kesungguhan Praktikum

Ketika melakukan praktek kerja siswa diharapkan memiliki motivasi yang tinggi saat itu. Motivasi yang tinggi dapat kita lihat melalui kesungguhannya dalam melakukan praktek. Guru harus mampu memberikan arahan dan dorongan kepada siswa, sehingga siswa merasakan bersemangat dan menikmati ketika melakukan praktek kerja.

D. Penelitian yang Relevan

1. *Talma (2010)*, meneliti dengan judul; Kontribusi Kreativitas dan motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengolahan Informasi (KKPI) di SMKN 1 Lembah Gumanti. Hasil pengolahan data didapatkan (1) Hipotesis pertama, hasil analisis uji-t didapat t_{hitung} sebesar 6,628 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,017 dengan $df = n-2$ pada taraf signifikansi 0,05 dengan ketentuan $t_{hitung} > t_{table}$, berarti terdapat kontribusi yang signifikansi antar variabel kreativitas terhadap hasil belajar R^2 (R_{square}) sebesar 0,50 (50%) .
2. *Novi Anggraini (2010)*, meneliti dengan judul; Kontribusi Kreativitas dan Penggunaan Sarana Prasarana laboratorium Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat Keterampilan Komputer dan Pengolahan Informasi) KKPI Siswa Kelas X Jurusan Teknik Komputer Jaringan di SMKN 1 Bangkinang. Hasil analisis data menunjukkan : (1) Kreativitas berkontribusi terhadap hasil belajar sebesar 26,0% (2) Penggunaan Sarana Prasarana laboratorium berkontribusi terhadap hasil belajar sebesar 6,71%, dan (3) kreativitas dan

penggunaan sarana prasarana laboratorium berkontribusi terhadap hasil belajar sebesar 27,0%.

3. *Lisa Anggraini (2010)* Meneliti tentang "Kontribusi Motivasi Siswa dan Lingkungan Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2009/2010". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 43,6% pengaruh antara motivasi siswa dan lingkungan belajar terhadap hasil belajar pada kelas X SMA Negeri 13 Padang tahun pelajaran 2009/2010.

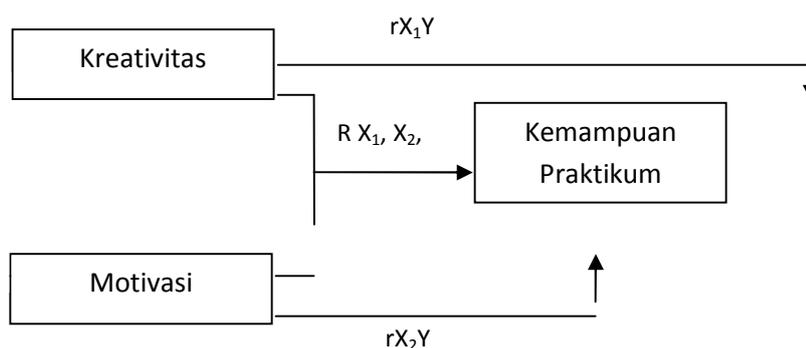
E. Kerangka Konseptual

Menurut Riduwan (2006:34) "Kerangka berpikir atau kerangka pemikiran adalah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesis dari fakta-fakta, observasi, dan telaah kepustakaan".

Berdasarkan latar belakang masalah dan kajian teori di atas, lebih lanjut akan dirumuskan kerangka berfikir dan model hubungan antara masing-masing variabel yang terlibat dalam penelitian ini yaitu kreativitas praktikum yang merupakan variabel bebas 1 (X_1) dan motivasi praktikum yang merupakan variabel bebas 2 (X_2) sedangkan kemampuan praktikum siswa menjadi variabel terikat (Y).

Antara variabel X_1 dan Y mempunyai kaitan antara satu dengan yang lain, dimana semakin tinggi kreativitas praktikum siswa maka akan semakin baik pula kemampuan praktikum siswa. Sementara untuk variabel X_2 dan Y juga mempunyai keterkaitan dimana semakin besar motivasi praktikum siswa maka akan semakin baik pula kemampuan praktikum siswa. Semakin

tingginya kreativitas praktikum dan motivasi praktikum siswa maka kemampuan praktikum siswa juga akan semakin baik. Dengan demikian, kontribusi kreativitas praktikum dan motivasi praktikum siswa (Variabel X_1 , X_2) akan menunjang kemampuan praktikum siswa (Variabel Y).



Gambar 1. Kerangka Berfikir

Keterangan:

rX_1Y = Korelasi X_1 terhadap Y

rX_2Y = Korelasi X_2 terhadap Y

RX_1X_2Y = Korelasi X_1 dan X_2 secara bersama-sama terhadap Y .

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan Berdasarkan kerangka konseptual, maka hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat kontribusi kreativitas terhadap kemampuan praktikum siswa.
2. Terdapat kontribusi motivasi praktikum terhadap kemampuan praktikum siswa.
3. Terdapat kontribusi kreativitas dan motivasi praktikum secara bersama-sama terhadap kemampuan praktikum siswa

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh, maka terdapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat kontribusi yang positif dan signifikan kreativitas terhadap kemampuan praktikum siswa dengan koefisien korelasi sebesar 0,677. Besarnya kontribusi kreativitas terhadap kemampuan praktikum siswa adalah 45,84%. Semakin tinggi kreativitas siswa maka hasil praktikum akan semakin tinggi.
2. Terdapat kontribusi yang positif dan signifikan motivasi praktikum terhadap kemampuan praktikum siswa dengan koefisien korelasi sebesar 0,405. Besarnya kontribusi motivasi praktikum terhadap kemampuan praktikum siswa adalah 16,42%. Semakin tinggi motivasi praktikum maka hasil praktikum akan semakin tinggi..
3. Terdapat kontribusi yang positif dan signifikan kreativitas dan motivasi praktikum terhadap kemampuan praktikum siswa dengan koefisien korelasi ganda sebesar 0,715. Besarnya kontribusi kreativitas dan motivasi praktikum terhadap kemampuan praktikum siswa adalah 51,12%. Semakin tinggi kreativitas dan motivasi praktikum siswa maka hasil praktikum akan semakin tinggi.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh, maka peneliti menyarankan :

1. Guru diharapkan dapat memperhatikan proses belajar mengajar di kelas agar mampu memotivasi siswa secara optimal. Guru diharapkan dapat menggunakan metode atau pendekatan pembelajaran yang bervariasi untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Guru harus mampu memahami karakter dari setiap peserta didik dapat memotivasi atau membimbing mereka dalam kegiatan proses belajar mengajar
2. Bagi siswa diharapkan untuk memacu kreativitas belajar dan memperhatikan motivasi belajarnya dengan baik dan memadai, lebih mengoptimalkan sarana dan prasarana yang dimiliki.
3. Bagi peneliti berikutnya, hendaknya mengembangkan faktor-faktor lain yang berpengaruh pada hasil belajar TIK. Berdasarkan pada hasil penelitian yang diperoleh, mengisaratkan bahwa diduga masih terdapat variabel-variabel lain yang ikut memberikan kontribusi terhadap hasil praktikum TIK.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Akbar. 2005. *SPSS 13 Menggunakan SPSS bagi Peneliti Pemula*. Bandung: M2.
- Ahmad Djufri. 2003. *Kontribusi Sikap dan Cara Belajar terhadap Kemampuan Praktikum Elektronika*. FT UNP. Pacasarjana.
- Asrori, Mohammad. 2009. *Psikologi Pembelajaran*, Bandung : CV Wacana Prima
- Burhanuddin. 1994. *Analisis Administrasi Manajemen dan Kepemimpinan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Buchori Alma. 2007. *Kewirausahaan*. Bandung: Alfabeta.
- Daryanto. 2009. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Apollo.
- Dedi Supriadi. 1994. *Kreativitas, Kebudayaan, dan Perkembangan Iptek*. Bandung: Alfabeta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1994. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati Mahmud. 1999. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PLPTK.
- Dirjen Dikdasmen No. 1321/c4/MN/2004.
- Evans, James R. 1994. *Berfikir Kreatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Galigan, Ann. 2006. *Art, Culture and the National Agenda. The Journal of Creativity, Culture, Educational, and The Workforce, (28:6) 20-21*. Washington, D.C.
- Hamzah B. Uno. 2006. *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heru Basuki. 2010. *Teori-teori Mengenal Kreativitas*. Bandung: Alfabeta.
- Hurlock, Elizabeth B. 1997. *Perkembangan Anak Jilid 2*. Jakarta: Gramedia.
- Jeff Degraff & Katherine A. Lawrence. 2002. *Creativity at Work: Developing the Right Practices to Make Innovation Happen*, University of Michigan Business School Management Series, Jossey-Bass a Wiley Company.

- Lisa Anggraini. 2010. *Kontribusi Motivasi Siswa dan Lingkungan Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2009/2010*. Skripsi: Padang.
- M. Zainuddin. 1996. *"Panduan Praktikum" dalam Mengajar di Perguruan Tinggi. Bagian Empat. Program Applied Approach*. Jakarta: PAU-PPAI Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mochtar Buchori. 2007. *Evolusi Pendidikan Indonesia*. Yogyakarta: INSISTPress.
- Novi Anggraini. 2010. *Kontribusi Kreativitas dan Penggunaan Sarana Prasarana laboratorium Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat Keterampilan Komputer dan Pengolahan Informasi) KKPI Siswa Kelas X Jurusan Teknik Komputer Jaringan di SMKN 1 Bangkinang*. Skripsi: Padang.
- Oemar Hamalik. 2005. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Olson, Robert W. 1992. *Seni Berfikir Kreatif: Sebuah Pedoman Praktis*. Jakarta: Erlangga.
- Pabelon dan Mendoza. 2000. *Sourcebook on Practical Work for Teacher Trainers: Highschool Physics Volume 1*. Science and Math Educational Manpower Development Project (SMEMDP) University of The Fillipin, Quezon City.
- Percival, Fred dan Henry Ellington. 2003. *Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Reni Akbar & Hawadi. 2001. *Psikologi Perkembangan Anak*. Jakarta: Gramedia.
- Rustaman dan A. Pramadi. 1996. *Pengelolaan Laboratorium Biologi*. Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP Bandung, Bandung.
- Riduwan. 2011. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- , 2006. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Syaiful Bahri Djamarah & Aswin Zain. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syaiful Sagala. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sardiman. 2004. *Interaksi dan Motifasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.

- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- , 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- , 2002. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sumaji , dkk. 2003. *Pendidikan Sains yang Humanitis*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sutikno, M. S. 2005. *Peran Guru Dalam Membangkitkan Motivasi Belajar Siswa*. (<http://eprints.uns.ac.id/3322/1/142651208201012401.pdf>. diakses tanggal 3 januari 2015)
- Talma. 2010. *Kontribusi Kreativitas dan motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengolahan Informasi (KKPI) di SMKN 1 Lembah Gumanti*. Skripsi: Padang.
- Utami Munandar. 1999. *Strategi mewujudkan Potensi dan Bakat dalam Kreativitas dan Keberbakatan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- , 1992. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia.
- , 2002. *Kreativitas dan Keberbakatan*, PT Gramedia Utama, Jakarta.
- , 2004. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Usman, Moh. Uzer dan Lilis Setiawati. 1998. *Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Winkel, W.S. 1997. *Bimbingan dan Konseling di Institusi Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.