

## Kreativitas Guru Mengelola Laboratorium (Hubungan Kreativitas Guru dengan Efektivitas Guru Mengelola Laboratorium IPA SMU di Kotamadya Pekanbaru)

Miharty

*Laboratorium Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan MIPA FKIP  
Universitas Riau Pekanbaru 28293 Riau*

Diterima 19 Oktober 2004    Disetujui 7 Desember 2004

### Abstract

The objective of research is to analyze the relationship between teacher's creativities and their effectiveness in managing science laboratoty of senior high school in Pekanbaru. The sample of the research is 30 of respondents selected randomly. The research concludes that there is positive correlation between; teacher's creativities (X) and their effectiveness in managing laboratory (Y). Furthermore, there is a positive correlation between teacher's creativities and their effectiveness in managing sciences laboratory of senior high school in Pekanbaru.

**Keywords:** Effectiveness in managing laboratory, teacher's creativities

### Pendahuluan

Peralatan dan pengelolaan laboratorium sangat dibutuhkan untuk memperlancar proses belajar mengajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Seperti yang dinyatakan oleh Tjokrodihardjo (1987), laboratorium merupakan jantung dari proses pendidikan. Supaya laboratorium ini berfungsi perlu pengelolaan sumber daya manusia dan sumber lain seperti peralatan dan bahan percobaan. Sebagaimana yang dikatakan oleh Hasibuan (2001), manajemen adalah ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan

Guru pengelola laboratorium adalah seorang manajer. Keberhasilan guru ini ditentukan oleh, pengetahuan, motivasi, kerja sama, kreativitas, pengalaman dan lain-lain, seperti yang dikemukakan oleh Nawawi (1995), efektifitas kepemimpinan dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti waktu, sumber yang dipergunakan, tingkat produktivitas, partisipasi kelompok, pemahaman kepribadian pengikut, kemampuan memecahkan masalah.

Dalam meningkatkan mutu kegiatan laboratorium dan pengelolaan laboratorium, dari tahun ke tahun pemerintah berusaha meningkatkan dengan cara pemberian sarana dan prasarana pembelajaran khususnya

laboratorium, pemerataan tenaga pengajar, kesempatan untuk mengikuti penataran, pembinaan terhadap pengelolaan laboratorium, pembinaan manajemen laboratorium sekolah, dan lain-lain. Dari usaha yang dilakukan pemerintah ini diharapkan pengelolaan laboratorium akan lebih baik dan efektif. Tetapi kenyataannya di SMU Kota Pekanbaru masih ada pengelolaan laboratorium IPA, yang belum efektif. Hal ini dapat dilihat dari proses belajar mengajar IPA di SMU, yang mana suatu pokok bahasan seharusnya dilaksanakan dengan metode eksperimen atau demonstrasi, tetapi tidak dapat dilaksanakan, dan ada SMU belum melaksanakan kegiatan proses belajar IPA menggunakan sarana laboratorium. Hal ini menimbulkan pertanyaan, mengapa guru tidak melaksanakan pengajaran dengan eksperimen. Untuk menjelaskan dan menjawab pertanyaan ini dilakukan penelitian dengan judul; "Hubungan Antara Kreativitas Guru Dengan Efektivitas Guru Mengelola Laboratorium IPA SMU Di Kota Pekanbaru".

### Kajian Teoritis

#### 1. Hakikat Efektivitas Guru Mengelola Laboratorium

Efektivitas suatu organisasi dapat dilihat sebagai produk dan juga sebagai proses. Menurut Robbin dalam Yusuf Udaya (1994)

keefektifan adalah sejauh mana sebuah organisasi mewujudkan tujuannya. Gibson et al. (1994) mengemukakan, kriteria keefektifan seseorang dalam melaksanakan kegiatan dapat diukur dari prestasi yang dicapai, sikap, kemampuan beradaptasi dan intensitas. Sedangkan kriteria keefektifan organisasi dapat diukur dari produk, efisiensi, kepuasan, keadaptasian dan pengembangan. Menurut Likert yang dikutip oleh Yukl (1994) manajer yang efektif berkonsentrasi pada fungsi yang berorientasi pada tugas seperti merencanakan dan mengatur pekerjaan, mengkoordinasikan kegiatan para bawahan, dan menyediakan keperluan peralatan dan bantuan teknis yang dibutuhkan

Menurut Robbins dan Coulter (1994) manajemen mengacu pada proses mengkoordinasikan dan mengintegrasikan kegiatan agar diselesaikan secara efisien dan efektif melalui orang lain. Silalahi (1990) mengatakan, manajemen sebagai proses yaitu, rangkaian kegiatan untuk mencapai tujuan dengan mendayagunakan semua sumber yang ada seoptimal mungkin, seperti sumber daya manusia, dana, sarana, waktu dan prasarana yang lainnya.

Wahjosumidjo (2000) mengatakan proses yang menggambarkan rangkaian kegiatan organisasi pada hakekatnya mengandung pengertian; (1) bagaimana rencana suatu kegiatan perlu disusun, (2) bagaimana kegiatan melaksanakan pekerjaan yang telah direncanakan, (3) bagaimana mengendalikan pekerjaan yang sedang dilaksanakan, dan (4) bagaimana melakukan penilaian suatu pekerjaan yang telah dilaksanakan.

Menurut Terry dan Rue, (1992) fungsi fundamental manajemen adalah (1) perencanaan, (2) pengorganisasian, (3) penggerakkan dan (4) pengawasan. Pengelolaan laboratorium mempunyai misi yang berkaitan dengan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan ini. Padmawinata (1984) menyatakan bahwa tugas guru mengelola laboratorium terdiri dari; (1) memelihara kelancaran penggunaan laboratorium, (2) menyediakan alat dan zat yang diperlukan di laboratorium, (3) meningkatkan daya guna laboratorium. Tjokrodihardjo (1987) mengatakan, manajer yang sukses akan meningkatkan suatu organisasi, apakah itu organisasi pada

umumnya atau organisasi laboratorium khususnya

Dari pendapat di atas efektivitas guru mengelola laboratorium adalah ketepatan guru dalam melaksanakan tugas, yang diukur dari intensitas ketepatan guru mengelola laboratorium, meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan dari aspek pengelolaan laboratorium.

## 2. Hakikat Kreativitas Guru Mengelola Laboratorium.

Menurut Matlin (1994) kreativitas adalah mencari suatu pemecahan yang luar biasa dan dapat digunakan. Evans (1994) mengatakan, kreativitas adalah keterampilan untuk menentukan pertalian baru, melihat subjek dari perspektif baru, dan membentuk kombinasi baru dari dua atau lebih konsep yang telah tercetak dalam pikiran. Guilford dalam Supardi (1994), menemukan lima sifat ciri kemampuan berfikir kreatif, yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian, penguraian dan perumusan kembali. Jika sifat berfikir kreatif ini dimiliki guru pengelola laboratorium, tentu akan dapat mempengaruhi dan meningkatkan kreativitas guru sebagai pengelola laboratorium.

Munandar (1999) menjelaskan; kreativitas itu bermakna dalam hidup. Menurut Maslow dalam Munandar (1999); Kreativitas merupakan manifestasi dari individu yang berfungsi sepenuhnya. Kreativitas merupakan kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah. Orang yang kreatif memberikan kepuasan kepada individu lainnya. Dengan kreativitas orang dapat meningkatkan kualitas hidupnya.

Winardi (1991) menyatakan, umumnya orang yang kreatif bersifat inkuisitif, dan biasanya muncul dengan banyak ide yang baru dan tidak puas dengan kondisi status quo. Menurut Clegg dan Birch (2001), kreativitas bukan lagi pelengkap, tetapi sudah menjadi faktor untuk bertahan hidup. Jadi untuk meningkatkan efektivitas guru mengelola laboratorium, kreativitas guru pengelola laboratorium merupakan keharusan untuk mengatasi permasalahan dalam mengelola laboratorium.

Csikzentmihalyi (1996) mengemukakan ciri-ciri kepribadian kreatif antara lain, (1) memiliki kekuatan energi fisik yang memungkinkan bekerja lama dengan

konsentrasi penuh, (2) kombinasi sikap bermain dan disiplin, (3) dapat berselang-seling antara imajinasi dan fantasi, namun tetap bertumpu pada realitas, (4) bersikap rendah diri dan bangga akan karyanya, (5) bersemangat terhadap karya mereka, tetapi juga objektif dalam penilaian karyawannya. Munandar (1999a) selanjutnya menjelaskan ciri pribadi kreatif; (1) imajinatif, (2) mempunyai prakarsa, (3) mempunyai minat luas, (4) mandiri dan berfikir, (5) ingin mengetahui segalanya. (6) senang berpetualang, (7) penuh energi, (8) percaya diri, (9) berani mengambil resiko, (10) berani dalam pendirian dan keyakinan. Cropley dalam Munandar (1999b) menyebutkan kemampuan kreatif adalah; (1) menciptakan gagasan, (2) mengenal kemungkinan alternatif, (3) melihat kombinasi yang tidak diduga, dan (4) memiliki keberanian untuk mencoba.

Dari konsep di atas yang dimaksud dengan kreativitas guru mengelola laboratorium adalah tindakan guru dalam mengelola laboratorium meliputi; tindakan dalam mencari alternatif pemecahan masalah, melahirkan ide melengkapi peralatan laboratorium dan mencari alternatif pengganti bahan dan alat percobaan, percaya diri, dan kesediaan menanggung resiko.

### 3. Kerangka Berfikir

Kreativitas merupakan kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian suatu masalah, dan kreativitas ini merupakan suatu kebutuhan dalam melaksanakan kegiatan. Kreativitas tampak adanya suatu kemampuan untuk berbuat, berpikir dan bekerja, dan berani menanggung resiko dari segala tindakan. Kreativitas terbentuk dari beberapa aspek, yaitu berfikir kritis, imajinatif, bakat, kepekaan jiwa dan berkonsentrasi untuk mencapai tujuan.

Tugas guru pengelola laboratorium adalah merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, dan mengawasi seluruh aspek pengelolaan laboratorium. Dalam hal ini sebagai seorang guru pengelola laboratorium dalam mengembangkan kegiatannya sebagai seorang administrator sangat menentukan keberhasilan program dan mutu dari kegiatan laboratorium. Keberhasilan pengelolaan laboratorium dipengaruhi oleh kreativitas mutu pengelola laboratorium, dalam mengembangkan kegiatannya dan

memerankan fungsinya sebagai administrator pengelolaan laboratorium..

Berdasarkan pembahasan dapat diduga, terdapat hubungan yang positif antara kreativitas guru mengelola laboratorium dengan efektivitas guru mengelola laboratorium. Semakin tinggi kreativitas guru mengelola laboratorium maka, akan semakin efektif guru mengelola laboratorium.

### 4. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir, maka hipotesis penelitian ini adalah, "Terdapat hubungan positif antara kreativitas guru mengelola laboratorium dengan efektivitas guru mengelola laboratorium IPA".

### Bahan dan Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dengan teknik korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah guru pengelola laboratorium IPA SMU di Kota Pekanbaru. Jumlah populasi sebanyak 69 orang guru pengelola laboratorium IPA. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik acak sederhana sejumlah 30 orang.

Instrumen penelitian dibuat oleh peneliti, dengan tahap-tahap; (1) pengkajian teori untuk menentukan konstruk dari variabel, (2) penentuan indikator masing-masing variabel, (3) kisi-kisi instrumen, (4) penyusunan butir pertanyaan, dan penetapan skala pengukurannya, (5) uji coba instrumen penelitian, (6) penentuan instrumen baku.

Variabel penelitian ini adalah efektivitas pengelola laboratorium (Y) dan kreativitas guru mengelola laboratorium (X). Definisi konseptual variabel efektivitas guru mengelola laboratorium ini adalah ketepatan guru dalam melaksanakan tugas yang dapat ditunjukkan dengan ketepatan guru dalam merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan dan mengawasi pengelolaan laboratorium. Definisi operasional efektivitas guru mengelola laboratorium ini adalah skor yang diperoleh responden melalui angket efektivitas guru mengelola laboratorium yang berbentuk skala dengan 4 pilihan yang terdiri dari 34 butir pernyataan. Indikatornya adalah ketepatan guru dalam merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan dan mengawasi pengelolaan laboratorium. Aspek

dari pengelola laboratorium ini adalah mengenai; (1) kelancaran penggunaan laboratorium, (2) alat-alat untuk percobaan, (3) bahan-bahan untuk percobaan dan (4) daya guna laboratorium.

Variabel kreativitas guru mengelola laboratorium dalam penelitian ini adalah tindakan guru dalam mengelola laboratorium, dengan indikator mencari alternatif pemecahan masalah, melahirkan ide melengkapi peralatan dan bahan praktikum, percaya diri dan kesediaan menanggung resiko dalam mengelola laboratorium. Definisi operasional kreativitas guru pengelola laboratorium adalah skor yang diperoleh responden dari instrumen yang berbentuk skala 4 pilihan yang terdiri dari 31 butir pernyataan. Dengan indikatornya; tindakan guru pengelola laboratorium dalam mencari alternatif pemecahan masalah yang dihadapi dalam mengelola laboratorium, usaha guru melahirkan ide atau gagasan melengkapi peralatan laboratorium dan mencari alternatif pengadaan bahan percobaan, percaya diri, dan kesediaan menanggung resiko dalam pengelolaan laboratorium.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptis dan analisis inferensial. Analisis deskriptif untuk mendeskripsikan data, dan analisis inferensial untuk menguji hipotesis. Uji persyaratan analisis adalah; uji normalitas, dan uji homogenitas. Hipotesis diuji dengan regresi dan korelasi. *Product Moment* dari Pearson dan diuji dengan uji-t.

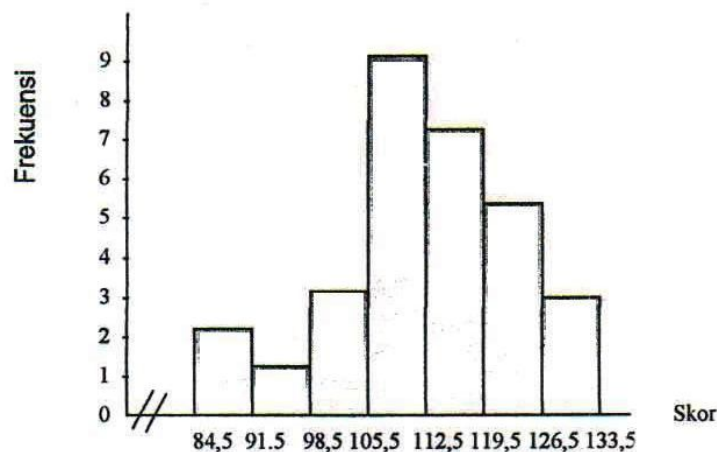
## Hasil Dan Pembahasan

### 1. Deskripsi Data

Hasil pengumpulan data efektivitas guru mengelola laboratorium, diperoleh skor terendah 85 dan tertinggi 133. Hasil pengolahan data diperoleh rata-rata ( $M$ ) = 112,23; median ( $Me$ ) = 112,5; modus ( $Mo$ ) = 110,75 dan standar deviasi ( $SD$ ) = 11,097. Penyebaran frekuensi data efektivitas guru mengelola laboratorium dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Efektivitas Guru Mengelola Laboratorium

Nomor	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Frekuensi Komulatif
1	85 – 91	2	6,67	6,67
2	92 – 98	1	3,33	10,00
3	99 – 105	3	10,00	20,00
4	106 – 112	9	30,00	50,00
5	113 – 119	7	23,33	73,33
6	120 – 126	5	16,67	90,00
7	127 – 133	3	10,00	100,00
Jumlah		30	100,00	-



### Gambar 1. Histogram Penyebaran Skor Efektivitas Guru Mengelola Laboratorium

Berdasarkan tabel 1 dapat dijelaskan; 20,00% responden memperoleh nilai di bawah rata-rata, 30,00% sama dengan rata-rata dan 50,00% memperoleh nilai di atas rata-rata. Berdasarkan perhitungan ini disimpulkan bahwa efektivitas guru mengelola laboratorium kategori sedang. Data efektivitas guru mengelola laboratorium dijelaskan dalam bentuk histogram pada gambar 1.

Dari data kreativitas guru skor terendah 80 dan tertinggi 111. Hasil pengolahan diperoleh rata-rata ( $M$ ) = 93,1; median ( $Me$ ) = 93,125; modus ( $Mo$ ) = 93,928 dan standar deviasi ( $SD$ ) = 7,854. Penyebaran frekuensi data efektivitas guru mengelola laboratorium dapat dilihat pada tabel 2, dapat dijelaskan bahwa 46,67 % responden memperoleh nilai di bawah rata-rata, 26,67 % mendapat nilai sama dengan rata-rata dan 26,66 % memperoleh nilai di atas rata-rata.

Data efektivitas guru mengelola laboratorium dijelaskan dalam histogram pada gambar 2.

### 2. Pengujian Persyaratan Analisis

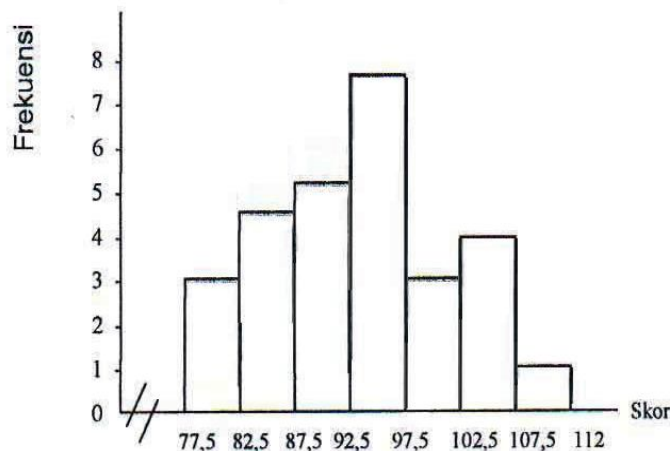
Uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas galat taksiran regresi, diperoleh harga  $L_h = 0.145$ ,  $<L_{\alpha} = 0,161$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$ , jadi data berasal dari sampel yang berdistribusi normal. Uji homogenitas data dengan Uji Bartlett harga  $\chi^2_h = 13,07 < \chi^2_{\alpha} = 27,6$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , hal ini dapat disimpulkan populasi adalah homogen.

### 3. Pengujian Hipotesis

Hasil pengolahan data (tabel 3) diperoleh persamaan regresinya,  $\hat{Y} = 23,53 + 0,95 X$ . Uji signifikansi regresi  $F_h = 23,35 > F_{\alpha} = 7,64$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,01$  maka dapat disimpulkan bahwa regresi sangat signifikan. Uji linieritas regresi diperoleh  $F_h = 0,82 < F_{\alpha} = 2,60$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa regresi adalah linier.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kreativitas Guru

Nomor	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif (%)
1	78 – 82	3	10,00	10,00
2	83 – 87	5	16,67	26,67
3	88 – 92	6	20,00	46,67
4	93 – 97	8	26,67	73,34
5	98 – 102	3	10,00	83,34
6	103 – 107	4	13,33	96,67
7	108 – 112	1	3,33	100,00
Jumlah		30	100,00	-



Gambar 2. Histogram Penyebaran Skor Kreativitas Guru

Tabel 3. Analisis Varians Model Regresi  $\hat{Y} = 23,50 + 0,95X$ 

Sumber Variansi	Dk	JK	RJK	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	
					$\alpha=0,05$	$\alpha=0,01$
Total	30	381416	-	-	-	-
Regresi (a)	1	377889,63	377889,63			
Regresi (b/a)	1	1623,88	1623,88	23,35**	4,20	7,64
Sisa	28	1947,48	69,55			
Tuna Cocok	16	1015,50	63,47	0,82 <sup>ns</sup>	2,60	3,98
Galat	12	931,98	77,67			

Keterangan:

\*\* = Regresi sangat signifikansi

(F<sub>h</sub> = 23,35 > F<sub>t</sub> = 7,64 pada  $\alpha = 0,01$ )

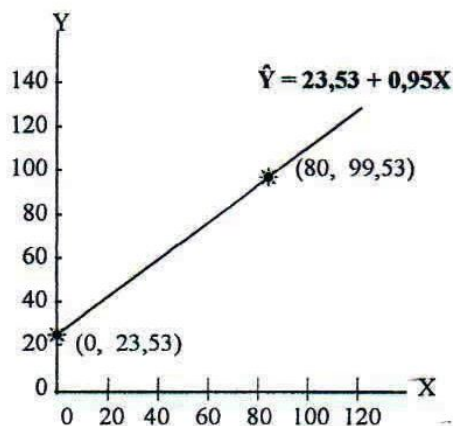
ns = Regresi berbentuk linier

(F<sub>h</sub> = 0,82 < F<sub>t</sub> = 2,60 pada  $\alpha = 0,05$ )

dk = Derajat Kebebasan

JK = Jumlah Kuadrat

RJK = Rata-rata Jumlah Kuadrat



Gambar 3. Grafik Regresi Linier Antara Kreativitas Guru (X) dengan Efektivitas Guru Mengelola Laboratorium (Y).

Hubungan antara kreativitas guru dengan efektivitas guru mengelola laboratorium dengan persamaan regresinya  $\hat{Y} = 23,53 + 0,95 X$ , dapat digambarkan sebagaimana gambar 3. Berdasarkan persamaan regresi,  $\hat{Y} = 23,53 + 0,95 X$  ini dapat diinterpretasikan bahwa setiap kenaikan skor satu poin kreativitas guru, akan diikuti kenaikan skor efektivitas guru mengelola laboratorium sebesar 0,95 pada arah yang sama, dengan konstanta 23,53. Koefisien korelasi ( $r_{xy}$ ) antara kreativitas guru mengelola laboratorium dengan efektivitas guru

mengelola laboratorium, sebesar 0,67 dan koefisien determinasinya ( $r^2_{xy}$ ) sebesar 0,45.

Uji keberartian koefisien korelasi antara kreativitas guru mengelola laboratorium dengan efektivitas guru dilakukan dengan uji t, hasil perhitungan diperoleh  $t_h = 4,83$ . Harga  $t_h > t_t$ , maka disimpulkan terdapat hubungan positif antara kreativitas guru mengelola laboratorium dengan efektivitas guru mengelola laboratorium, dengan demikian hipotesis diterima.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kreativitas guru dengan efektivitas guru mengelola laboratorium. Hal ini ditunjukkan dengan harga koefisien korelasinya sebesar 0,67 dan signifikansi koefisien korelasi  $t_h = 4,83$ . Dari perhitungan diperoleh harga koefisien determinasi ( $r^2_{xy}$ ) sebesar 0,45, berarti 45% varians efektivitas guru mengelola laboratorium (Y) dapat dijelaskan oleh kreativitas guru (X).

Persamaan regresi linier  $\hat{Y} = 23,50 + 0,95 X$ , hasil perhitungan statistik ini menunjukkan bahwa kreativitas guru mengelola laboratorium memberikan kontribusi yang signifikansi terhadap efektivitas guru mengelola laboratorium, artinya makin tinggi kreativitas guru makin tinggi efektivitas guru mengelola laboratorium yang diraih. Sebaliknya makin rendah kreativitas guru makin rendah pula efektivitas guru mengelola laboratorium yang diraih.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut; Terdapat hubungan yang positif antara kreativitas guru mengelola laboratorium SMU di Kota Pekanbaru dengan efektivitas guru

mengelola laboratorium. Oleh sebab itu efektivitas guru mengelola laboratorium dapat ditingkatkan melalui kreativitas guru dalam mengelola laboratorium.

#### Implikasi

Hasil analisis dan kesimpulan penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara kreativitas guru dengan efektivitas guru mengelola laboratorium. Dalam hal ini dapat dikatakan makin tinggi tingkat kreativitas guru maka akan semakin efektif guru mengelola laboratorium. Sebaliknya, semakin rendah tingkat kreativitas guru semakin kurang efektif guru mengelola laboratorium. Oleh sebab itu efektivitas guru mengelola laboratorium dapat ditingkatkan melalui upaya peningkatan kreativitas guru dalam mengelola laboratorium.

Secara keseluruhan kreativitas guru mengelola laboratorium pada klasifikasi sedang. Oleh sebab itu kreativitas guru mengelola laboratorium masih perlu ditingkatkan, sehingga guru dapat meningkatkan efektivitasnya dalam pengelolaan laboratorium yang dikelolanya.

Berdasarkan temuan penelitian ini bahwa kreativitas guru mengelola laboratorium dapat mempengaruhi efektivitas guru mengelola laboratorium. Efektivitas guru mengelola laboratorium merupakan keberhasilan yang diraih guru dalam mengelola laboratorium, maka upaya yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kreativitas guru mengelola laboratorium perlu dilakukan antara lain adalah:

*Pertama;* Sebagai pengelola laboratorium yang kreatif ia harus dinamis, sewaktu berhadapan dengan masalah, orang tersebut berusaha untuk segera memecahkannya. Oleh sebab itu guru pengelola laboratorium harus dapat bergerak dengan cepat dan tepat dalam memecahkan masalah.

*Kedua;* Pengelola laboratorium harus berani, kreatif mempunyai kemauan untuk melakukan sesuatu tanpa memperdulikan resiko, sehingga dapat membawa keuntungan tersendiri baginya. Sebagai pengelola laboratorium harus mempunyai banyak akal, orang yang kreatif tidak hanya terpendam pada salah satu alternatif. Seorang yang kreatif harus kaya akan alternatif yang dipandang efektif untuk digunakan. Oleh sebab itu guru pengelola laboratorium yang efektif harus mempunyai banyak akalnya dalam

memecahkan masalah yang ada di laboratorium.

*Ketiga;* Pengelola laboratorium harus kerja keras, tidak terpacu pada salah satu persoalan yang dihadapinya, tetapi selalu berusaha mencari jalan keluar, supaya banyak hasil yang dicapai. Kecekanan untuk melakukan kegiatan yang berguna, merupakan hal yang penting dimiliki oleh kreatif. Kerja keras ini perlu ditunjang oleh suatu suasana yang kondusif. Jadi seorang pengelola laboratorium harus mau bekerja keras untuk mencapai tujuan pengelolaan laboratorium.

#### Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi hasil penelitian maka pada bagian ini perlu disampaikan beberapa saran kepada pihak-pihak yang terkait dengan penelitian ini.

Bagi para guru pengelola laboratorium SMU Pekanbaru untuk lebih meningkatkan efektivitas pengelolaan laboratorium. Hal ini disebabkan tugas seorang guru adalah tugas yang mulai dan sangat berat dalam rangka turut serta mencerdaskan kehidupan bangsa. Efektivitas guru mengelola laboratorium yang tinggi berarti telah melaksanakan tugas dan tanggung jawab moral yang tinggi.

Bagi guru pengelola laboratorium perlu meningkat kreativitas dalam rangka meningkatkan efektivitas pengelolaan laboratorium. Karena di laboratorium diperlukan kreativitas guru, misalnya menyediakan peralatan atau mengganti peralatan laboratorium jika tidak tersedia laboratorium. Guru di laboratorium juga dituntut untuk dapat mencarikan bahan pratikum seandainya bahan yang diperlukan tidak tersedia di laboratorium, atau bahan tersebut susah untuk didapatkan. Dalam hal ini bagi guru yang memiliki kreativitas yang tinggi, dapat mencarikan alternatif lain untuk menggantikan bahan yang tidak tersedia.

#### Daftar Kepustakaan

- Clegg Brian dan Birch Paul. 2001. *Instant Creativity*, terjemahan Zulkifli Harahap. Erlangga, Jakarta.
- Csikszentmihalyi, Mihaly. 1996. *Creativity*. Harper Collins Publishers Inc, New York.
- Evans, James R. *Berfikir Kreatif*. terjemahan Bosco Carvallo, Jakarta: Bumi Aksara,

- Gibson, Ivancevich, dan Donnel. 1994. *Organisasi*. Terjemahan Yusuf Udaya, Prenhallindo, Jakarta.
- Hadiat, et al. 1988. *Pengelolaan Laboratorium Sekolah Dan Manual Alat Ilmu Pengetahuan Alam*. Departemen P Dan K, Jakarta.
- Hasibuan. 2001. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Matlin, Margaret W. 1994. *Cognition*. Harcourt Brace Publisher S, New York.
- Munandar, Utami. 1999a. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Munandar, Utami. 1999b. *Kreativitas dan Keberbakatan*. Gramedia, Jakarta.
- Nawawi, Hadari, dan Hadari, M. Martini. 1995. *Kepemimpinan Yang Efektif*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Padmawinata, Djupri. 1984. *Pengelolaan Laboratorium IPADikti P2LPTK*. Jakarta.
- Robbins, Stephen P. 1994. *Organizing Theory : Structure, Design and Application*. terjemahan Yusuf Udaya. Arcan, Jakarta.
- Robbins, Stephen P. dan Coulter, Mary. 1994. *Manajemen*. terjemahan T. Hermaya Prenhallindo, Jakarta.
- Silalahi, Ubert. 1990. *Studi Tentang Ilmu Administrasi*. Sinar Baru, Bandung.
- Supardi, Dedi. 1994. *Kreativitas, Kebudayaan & Perkembangan Iptek*. Alfabeta, Bandung.
- Terry, George R. dan Rue, Lestie W. 1992. *Dasar-Dasar Manajemen*, terjemahan G.A. Ticoalu. Bumi Aksara, Jakarta.
- Tjokrodihardjo, Soegijo. 1987. *Organisasi Dan Manajemen Laboratorium Pendidikan IPA*. Universitas Press, Surabaya.
- Wahjosumidjo. 2000. *Teori Kepemimpinan Dan Dasar-Dasar Manajemen*. LAN, Jakarta.
- Winardi. 1991. *Kreativitas Dan Teknik-teknik Pemikiran Kreatif Dalam Bidang Manajemen*. Citra Aditya Bakti, Bandung.
- Yukl, Gery. 1994. *Kepemimpinan Dalam Organisasi*, terjemahan Yusuf Udaya. Prenhallindo, Jakarta.
- Zainuddin, HRL. 1997. *Pusat Sumber Belajar*. Dep. P Dan K, Jakarta.