

## **PENGARUH PENGETAHUAN MANAJEMEN LABORATORIUM DAN SIKAP INOVATIF DENGAN EFEKTIVITAS GURU MENGELOLA LABORATORIUM IPA SMP/MTs DI KECAMATAN BAGAN SINEMBAH KABUPATEN ROKAN HILIR**

**Irwansyah Putra  
Syakdanur  
Makhdalena**

- 1)Post Graduate Student of Riau University*
- 2)Lecturer of Education Management Study Programme PPs University of Riau*
- 3)Lecturer of Education Management Study Programme PPs University of Riau*

### **ABSTRACT**

*This study aimed to investigate the effect of laboratory management knowledge and attitude towards the effectiveness of science teachers inovatif SMP / MTs in kecamatan Bagan Sinembah Rokan Hilir. Research carried out on 73 science teachers SMP / MTs di kecamatan Bagan Sinembah selected census techniques. This research method used survey method. Test of the instrument to test the validity and reliability of the instrument is calculated using Cronbach Alpha formula. Requirements analysis of data in the normality test with a test population Liliefors, parametric statistical analysis techniques, namely regression analysis, simple correlation and multiple correlation with level of  $\alpha = 0.05$ . The result showed that the knowledge management Partially laboratory has a correlation coefficient of 0.551 or 55.1%. Then partially innovative attitude has a correlation coefficient of 0.530 or 53.1%. And laboratory management knowledge and innovative attitude together simultaneously relate to the effectiveness of that with multiple correlation coefficient between the two independent variables with the dependent variable  $R_{y.12}$  of 0.683 or 68.3%.*

**Keywords:** *Effect of Knowledge, Laboratory Management, Innovative and Effective Attitude*

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengetahuan dan sikap manajemen laboratorium terhadap efektivitas guru sains inovatif SMP / MTs di Kecamatan Bagan Sinembah Rokan Hilir. Penelitian dilakukan pada 73 guru sains SMP / MTs di kecamatan Bagan Sinembah yang dipilih teknik sensus. Metode penelitian ini menggunakan metode survei. Uji instrumen untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen dihitung menggunakan rumus Cronbach Alpha. Persyaratan analisis data dalam uji normalitas dengan uji populasi Liliefors, teknik analisis statistik parametrik, yaitu analisis regresi, korelasi sederhana dan korelasi ganda dengan tingkat  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen pengetahuan laboratorium secara parsial memiliki koefisien korelasi 0,551 atau 55,1%. Kemudian sikap inovatif sebagian memiliki koefisien korelasi 0,530 atau 53,1%. Dan pengetahuan manajemen laboratorium dan sikap inovatif bersama-sama secara bersamaan berhubungan dengan efektivitas dengan koefisien korelasi berganda antara dua variabel independen dengan variabel dependen  $R_{y.12}$  sebesar 0,683 atau 68,3%.

**Kata Kunci:** Pengaruh Pengetahuan, Manajemen Laboratorium, Sikap Inovatif dan Efektif,

## PENDAHULUAN

Laboratorium adalah tempat sekelompok orang yang melakukan berbagai macam kegiatan penelitian, pengamatan, pelatihan dan pengujian ilmiah sebagai pendekatan antara teori dan praktik dari berbagai macam disiplin ilmu. Laboratorium dalam pendidikan ilmu pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu tempat dimana guru dan siswa melakukan percobaan dan penelitian. Laboratorium ini berfungsi sebagai sumber belajar, sebagai metode pendidikan, dan sebagai prasarana pendidikan. Laboratorium sebagai prasarana pendidikan harus dilengkapi dengan perabotan, peralatan dan bahan, serta perlengkapan lainnya, seperti air, listrik, gas dan telepon.

Sarana laboratorium, peralatannya dan pengelolalaannya sangat dibutuhkan untuk memperlancar proses belajar mengajar ilmu pengetahuan Alam (IPA) di sekolah menengah pertama (SMP) atau yang sederajat. Laboratorium terutama di gunakan dalam percobaan-percobaan untuk menunjukkan fakta-fakta, data dan proses alamiah, serta tempat pengujian hipotesis, sehingga konsep, prinsip dan hukum alamiah itu lebih dapat diamati dan dihayati oleh siswa. Seperti yang dinyatakan oleh Tjokrodihardjo, laboratorium merupakan jantung dari proses pendidikan. Untuk berfungsinya laboratorium ini di perlukan adanya seorang pengelola laboratorium. Pengelola laboratorium ini dapat di kelola oleh seorang guru. Seorang guru yang mengelola peralatan dan bahan laboratorium dan kelancaran kegiatan laboratorium. Kegiatan pengelolaan laboratorium ini bertujuan untuk memperlancar kegiatan proses belajar mengajar di laboratorium. Fenomena yang terjadi, saya temukan di sekolah-sekolah seperti di SMP Nurhasanah dan MTs al-mujahiddin dan sekolah yang lainnya masih di temukan tidak efektifnya guru IPA dalam mengelola laboratorium IPA sesuai indikator efektifitas dalam organisasi.

1. Tidak berfokus pada kebutuhan pelanggan
2. Tidak memiliki kebijakan dalam perencanaan mutu
3. Tidak berfokus pada upaya pencegahan masalah

4. Tidak melakukan pembinaan SDM
5. Tidak memperlakukan keluhan sebagai umpan balik untuk memperbaiki diri (responsif)
6. Tidak mengupayakan proses perbaikan terus menerus dengan melibatkan semua pihak terkait (partisipatif)
7. Tidak memiliki strategi untuk mencapai mutu
8. Tidak melakukan pengembangan diri dalam perbaikan mutu
9. Tidak mendorong orang untuk berinovasi dan berkreasi
10. Tidak memperjelas peranan dan tanggung jawab setiap orang
11. Tidak memiliki strategi evaluasi yang objektif dan jelas
12. Tidak memiliki rencana jangka panjang
13. Tidak memiliki Visi dan Misi yang jelas
14. Tidak memandang mutu sebagai bagian dari kebudayaan
15. Tidak meningkatkan mutu sebagai kewajiban
16. Tidak terbuka dan bertanggung jawab

Dalam mengelola laboratorium IPA ini bisa kita lihat dari beberapa faktor yaitu: 1. Tidak adanya ruangan laboratorium untuk menyimpan alat-alat kimia. 2. Kurangnya pemahaman manajemen laboratorium, ini dapat di buktikan dengan letak dan bahan yang ada di laboratorium tidak tersusun dengan sebenarnya. Efektifitas guru mengelola laboratorium dalam penelitian ini adalah ketepatan guru mengelola laboratorium yang dapat di ukur dari intensitas ketepatan guru mengelola laboratorium dengan indikator dalam merencanakan, melakukan pembinaan SDM, melakukan perbaikan dan melakukan pengembangan. Enam unsur pokok dalam pengelolaan laboratorium antara lain, Perencanaan, Penggorganisasian, Regulating, Pencatatan dan Pemeliharaan, Keselamatan serta Pendanaan. Efektifitas guru mengelola laboratorium dalam penelitian ini adalah ketepatan guru mengelola laboratorium yang dapat diukur dari intensitas ketepatan guru mengelola laboratorium dengan indicator dalam merencanakan, menggorganisasikan, mengarahkan dan mengawasi laboratorium.

Sehubungan dengan fenomena-fenomena di atas, dan dilihat dari gejala-gejala yang beragam sehingga menimbulkan permasalahan pada guru IPA yang tidak konsisten terhadap profesi dan tugas mengelola laboratorium IPA di sekolah. Atas dasar pertimbangan fenomena-fenomena dan uraian-uraian di atas, maka dipandang perlu untuk melakukan penelitian yang dituangkan dalam judul "Pengaruh Pengetahuan Laboratorium dan Sikap Inovatif dengan Efektifitas guru Mengelola Laboratorium IPA SMP/MTs di kecamatan Bagan Sinembah Rokan Hilir".

### **Efektifitas**

Kata efektifitas atau efektif dalam bahasa inggris dapat diartikan dengan effective berarti berhasil, atau sesuatu yang dilakukan berhasil dengan baik. Kamus ilmiah populer mendefinisikan efektivitas sebagai ketepatan penggunaan, hasil guna atau menunjang tujuan.

Dalam ilmu manajemen dapat juga difahami dengan kata organizational effectiveness. Menurut Kinicki dan Kreitner (2008;383): "organizational effectiveness is an important

topic for an array of people, including managers, stockholder, government agencies, and organizational behavior specialists”.

Efektivitas organisasi merupakan topik penting untuk berbagai orang termasuk manajer, pemegang saham, lembaga pemerintah, dan spesialis perilaku organisasi.

Sedangkan menurut Stephen Robbin and Mary Coulter (2012;492) menyatakan bahwa : “Organizational effectiveness is a measure of how appropriate organizational goals are and how well those goals are being met. That’s the bottom line for managers and it’s what guides managerial decisions in designing strategies and work activities and in coordinating the work of employees”.

Efektivitas organisasi adalah ukuran dari bagaimana yang sesuai tujuan organisasi dan seberapa baik tujuan tersebut terpenuhi. Menjadi aturan dan pemandu keputusan manajerial dalam merancang strategi dan kegiatan kerja dan dalam mengkoordinasikan kerja karyawan.

Efektivitas merupakan salah satu dimensi dari produktivitas, yaitu mengarah kepada pencapaian untuk kerja yang maksimal, yaitu pencapaian target yang berkaitan dengan kualitas, kuantitas dan waktu. Dapat di pahami bahwa efektivitas dalam proses suatu program yang tidak dapat mengabaikan target sasaran yang telah ditetapkan agar operasionalisasi untuk mencapai keberhasilan dari program yang dilaksanakan dapat tercapai dengan tetap memperhatikan segi kualitas yang diinginkan oleh program. Organisasi dinyatakan efektif apabila tujuan anggota organisasi dan tujuan organisasi tercapai sesuai atau di atas target yang telah ditetapkan. Artinya, baik pihak pelanggan internal maupun pihak pelanggan eksternal organisasi merasa puas

Berdasarkan deskripsi konsep, disintesis bahwa efektifitas adalah keberhasilan pencapaian suatu target program kerja yang maksimal yang dapat dilihat dengan indikator merencanakan, melakukan pembinaan SDM, melakukan perbaikan, dan melakukan perkembangan.

### **Pengetahuan Manajemen Laboratorium**

Manajemen pengetahuan (knowledge management) ialah suatu rangkaian kegiatan yang digunakan oleh organisasi atau perusahaan untuk mengidentifikasi, menciptakan, menjelaskan, dan mendistribusikan pengetahuan untuk digunakan kembali, diketahui, dan dipelajari di dalam organisasi. Kegiatan ini biasanya terkait dengan objektif organisasi dan ditujukan untuk mencapai suatu hasil tertentu seperti pengetahuan bersama, peningkatan kinerja, keunggulan kompetitif, atau tingkat inovasi yang lebih tinggi. Sementara itu Kimis Dalkir (2005;6) juga memberikan penjelasan bahwa : “Knowledge management is the concept under which information is turned into actionable knowledge and made available effortlessly in a usable form to the people who can apply it”. Manajemen Pengetahuan adalah konsep di mana informasi berubah menjadi pengetahuan di tindak lanjuti dan tersedia dengan mudah dalam bentuk yang dapat digunakan untuk orang-orang yang bisa menerapkannya. “A knowledge management system is a virtual repository for relevant information which is critical to tasks performed daily by organizational knowledge worker”. Sebuah sistem manajemen pengetahuan adalah gudang untuk informasi yang relevan dan mempunyai peranan penting untuk tugas-tugas yang dilakukan setiap hari oleh organisasi pekerja.

Marham Sitorus (2012;2) Manajemen Laboratorium ( Laboratory management) adalah usaha untuk mengelola Laboratorium berdasarkan konsep manajemen baku. Pengelolaan Laboratorium yang baik tergantung beberapa factor yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Beberapa peralatan Laboratorium yang canggih dengan staf yang professional dan terampil tidak serta merta dapat beroperasi dengan baik. Oleh karena itu manajemen Laboratorium adalah suatu bagian yang tidak dapat di pisah kan dari kegiatan atau aktivitas Laboratorium sehari – sehari.

Berdasarkan deskripsi konsep, disintesisakan bahwa pengetahuan manajemen labora torium adalah serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk mengatur dan mendayagunakan sarana dan prasarana untuk mencapai tujuan organisa si yang telah di tetapkan secara efisien dan efektif, yang dapat di lihat dari indicator merencanakan, mengorganisasikan, menggerakkan, mengemba ngkan dan mengawasi terhadap segala kegiatan.

### **Sikap Inovatif**

Kata sikap inovatif terdiri dari dua suku kata yaitu sikap dan inova tif. Kata sikap dalam bahasa inggris diartikan dengan attitude. Kinicki dan Kreitner (2008;135) menyatakan “ an attitude is defined as a learned predisposition to respond in a consistently favorable or unfavorable manner with respect to a given object”.

Moorhead dan Griffin (2010;66) juga menyatakan bahwa “attitude are complexes of beliefs and feelings that people have about specific ideas, situations, or other people”.

Selanjutnya Moorhead dan Griffin (2010;6) juga menyatakan bah wa “attitude are important because they are the mechanism through which most people express their feelings”.

Di dalam ilmu manajemen bias juga di pakai dengan istilah organizational behavior. Menurut Stephen P. Robbin dan Timothy (2007;11) perilaku organisasi adalah bidang studi yang menyelidiki pengaruh individu, kelompok, dan struktur terhadap perilaku dalam organisasi yang bertujuan menerapkan ilmu pengetahuan semacam ini guna meningkatkan keefektifan suatu organisasi. Menurut Veithzal Rifai dan Dedi Mulyadi (2009;192) sikap juga dapat di definisikan adalah semua yang dilakukan seseorang.

Goelman (2001;151) mendefinisikan suatu inovasi adalah terbuka dengan gagasan-gagasan dan pendekatan-pendekatan baru, dan luwes dalam menanggapi perubahan.

Thompson dan Eveland (1967;34) dalam nor mendefinisikan inovasi sama dengan teknologi, yaitu suatu desain yang digunakan untuk tindakan instrumental dalam rangka mengurangi ketidak teraturan suatu hubungan sebab akibat dalam mencapai suatu tujuan tertentu. Jadi inovasi dapat di pandang sebagai suatu upaya untuk mencapai tujuan tertentu.

Berdasarkan deskripsi konsep di atas, dapat disintesisakan bahwa sikap inovatif adalah perilaku seseorang yang mempunyai gagasan terbaik untuk mencapai tujuan sebuah organisasi yang dapat dilihat dengan indicator memproduksi gagasan, mengevaluasi gagasan, dan mengimplementasikan gagasan.

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada SMP/MTs di Bagan Sinembah. Waktu penelitian in idilaksanakan selama empat bulan, dari bulan Agustus 2015 hingga November 2015.

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dan metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode survey.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### **Pengaruh Pengetahuan Manajemen Laboratorium Terhadap Efektivitas**

Hasil pengujian hipotesis pertama dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif antara pengetahuan manajemen laboratorium dengan efektivitas, dimana koefisien korelasi sebesar 0,551 menghasilkan  $t_{hitung} = 5,56$  lebih besar dari  $t_{tabel} = 2,65$  pada  $\alpha = 0,01$ . Kesimpulan tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi pengetahuan manajemen laboratorium, maka akan semakin tinggi pula efektivitas.

Hal ini sesuai dengan pendapat Menurut Kinicki dan Kreitner : “organizational effectiveness is an important topic for an array of people, including managers, stockholder, government agencies, and organizational behavior specialists”. Efektivitas organisasi merupakan topik penting untuk berbagai orang, termasuk manajer, pemegang saham, lembaga pemerintah, dan spesialis perilaku organisasi.

Dari hasil itu pula dapat diinterpretasikan bahwa peningkatan pengetahuan manajemen laboratorium akan memberikan pengaruh yang berarti terhadap efektivitas.

### **Pengaruh Sikap Inovatif Terhadap Efektivitas**

Dari hasil perhitungan, nilai koefisien korelasi sikap inovatif dengan efektivitas dimana koefisien korelasi sebesar 0,527 menghasilkan  $t_{hitung} = 5,27$  lebih besar dari  $t_{tabel} = 2,65$  pada  $\alpha = 0,01$ . Kesimpulan tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi sikap inovatif, maka akan semakin tinggi pula efektivitas.

Hal ini sesuai dengan pendapat Stephen P. Robbin dan Timothy perilaku organisasi adalah bidang studi yang menyelidiki pengaruh individu, kelompok, dan struktur terhadap perilaku dalam organisasi yang bertujuan menerapkan ilmu pengetahuan semacam ini guna meningkatkan keefektifan suatu organisasi.

Dari hasil itu pula dapat diinterpretasikan bahwa peningkatan sikap inovatif akan memberikan pengaruh yang berarti terhadap efektivitas.

### **Pengaruh Pengetahuan Manajemen Laboratorium dan Sikap Inovatif Secara Bersama-sama Terhadap Efektivitas**

Dari hasil perhitungan nilai koefisien korelasi dari pengetahuan manajemen laboratorium dan sikap inovatif secara bersama-sama efektivitas variabel terikat  $R_{y.12}$  sebesar 0,683 menghasilkan  $F_{hitung} = 30,52$  lebih besar dari  $F_{tabel} = 4,92$  pada  $\alpha = 0,01$ . Dari koefisien korelasi tersebut, dapat dihitung koefisien determinasi ( $R_{y.12}$ )<sup>2</sup> sebesar 0,4659 berarti bahwa 46,59% proporsi varians efektivitas dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh pengetahuan manajemen serta sikap inovatif.

Hal ini sesuai dengan pendapat West dan Farr mendefinisikan inovasi adalah, “the intentional introduction within a role, group or organization of ideas, processes, products or procedure, new to the relevant unit of adaption, designed to significantly benefit the

individual, the group, organization or wider society. Manajemen pengetahuan (knowledge management) ialah suatu rangkaian kegiatan yang digunakan oleh organisasi atau perusahaan untuk mengidentifikasi, menciptakan, menjelaskan, dan mendistribusikan pengetahuan untuk digunakan kembali, diketahui, dan dipelajari di dalam organisasi. Kegiatan ini biasanya terkait dengan objektif organisasi dan ditujukan untuk mencapai suatu hasil tertentu seperti pengetahuan bersama, peningkatan kinerja, keunggulan kompetitif, atau tingkat inovasi yang lebih tinggi

Berdasarkan teori dan hasil dari perhitungan statistik dapat disimpulkan bahwa menunjukkan adanya pengaruh dari pengetahuan manajemen laboratorium dan sikap inovatif secara bersama-sama terhadap efektifitas.

## **PENUTUP SIMPULAN**

Berdasarkan analisis pada pembahasan bab sebelumnya diperoleh hasil penelitian, sehingga dapat disimpulkan sebagai berikut : (1)terdapat pengaruh pengetahuan manajemen laboratorium dengan efektifitas guru IPA, (2) terdapat pengaruh sikap inovatif dengan efektifitas guru IPA,(3) terdapat pengaruh pengetahuan manajemen laboratorium dan sikap inovatif secara bersama-sama dengan efektifitas guru IPA.

## **SARAN.**

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini disarankan berbagai upaya yang dapat dilakukan dalam rangka meningkatkan efektifitas guru SMP/MTs di kecamatan Bagan Sinembah. (1) Guru IPA SMP/MTs yang ada di kecamatan Bagan Sinembah diharapkan mengembangkan diri dengan meningkatkan pengetahuan manajemen laboratorium. (2) Guru IPA SMP/MTs di kecamatan Bagan sinembah diharapkan lebih meningkatkan lagi sikap inovatifnya, sehingga efektifitas guru IPA SMP/MTs sekecamatan Bagan Sinembah dalam pelaksanaan tugas berjalan baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

DescaprioRicard, 2013, *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah*, Diva Press, Yogyakarta

Fontana, Avanti, 1989, *Innovate We Can, Cipta Inovasi* : Bekasi

Hersey and Kenneth, 2000, *Management of Organization Behavior*, Prenticeh ILL International, Inc : New Jersey

Hokro, Soegijo, 1987, *Organisasi dan Manajemen Laboratorium*, Universitas Press,. Surabaya

Kinicki and Kreitner, 2008, *Organizational Behavior : Key Concept, skill and best practice*, The-Mc-Graw-Hill Companies., Inc, Amerika

- Miharty, 2004, *Kreatifitas Guru Mengelola Laboratorium*, Jurnal UNRI
- Moorhead and Griffin, 2010, *Organizational Behavior : Managing People and Organizations*, South-Western, Cengage Learning : Canada
- Nana Sudjana, *Langkah dan Prosedur Penelitian* (Bekasi :Binamitra Publishing, 2011
- Robbin and Timothy , 2007, *Organizational Behavior*, Perason Education., Inc : Canada
- Robbins and Coulter , 2012, *Manajemen*, Pearson Education., Inc, Amerika
- Robbins and Coulter, *Teori Organisasi Struktur Desain & Aplikasi* (terjemahan), Arcan : Jakarta
- Rogerr, Everest. 1983, *Diffusion of Innovation*, The Free Press A Division of Macmillan Publishing Co., Inc : New York
- Sitorus Marham, 2013, *Laboratorium Kimia Pengelolaan dan Manajemen*, Graha Ilmu, Yogyakarta
- Stephen P. Robbin and Timothy A. Judge, *Organizational Behavior* , (Pearson Education, Inc, 2007)
- Tapscott.D dan William. AD, 2008, *Wikinimocs, How Mass Collabaration Changes Everythings*, New York, Penguin Books
- Terry and Rue, 1992, *Dasar-dasar Manajemen* (terjemahan), Bumi Aksara : Jakarta
- Tjokrodiharjo, Soegijo, *Organisasi dan Manajemen Laboratorium Pendidikan IPA*, Surabaya
- Usman, 1998 ,*EtosKerja*, AndiOffise, Surakarta
- Usman, Husaini, 2011, *Manajemen : Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan*, Bumi Aksara , Jakarta
- Veithzal, Rivai dan mulyadi, Deddy, 2009, *Kepemimpinan dan Perilaku Organisasi*, Rajawali Press : Jakarta
- West, M.A dan Farr J.L, 1990, *Innovation and Creativity at work*, Wiley & Sons, New York