

**KORELASI TINGKAT PENGUASAAN KIMIA DASAR II TERHADAP PRESTASI
BELAJAR DASAR DASAR KIMIA ANALITIK PADA MAHASISWA
JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA IKIP MATARAM**

Arif Kurniadin

Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Mataram

ABSTRAK: Mata kuliah Kimia Dasar II merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa jurusan pendidikan kimia IKIP Mataram. Mata kuliah Kimia Dasar II sebagai prasyarat memprogramkan mata kuliah Dasar-Dasar Kimia Analitik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan nilai Kimia Dasar II dengan nilai Dasar-Dasar Kimia Analitik. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang telah mengikuti mata kuliah Kimia Dasar II sejumlah 547 orang yang tersebar dalam tiga angkatan, yaitu angkatan 2007 sebanyak 115 orang, angkatan 2008 sebanyak 172, angkatan 2009 sebanyak 220 orang, sehingga sampel yang di ambil sebanyak 127 orang yang ditentukan dengan teknik random sampling yaitu sebesar 25% yang diambil dari tiga angkatan. Dari hasil perhitungan statistik terhadap data nilai Kimia Dasar II dengan nilai Dasar-Dasar Kimia Analitik diperoleh r_{hitung} 0,04 yaitu lebih besar dari r_{tabel} 0,176 ($0,04 > 0,176$) pada taraf signifikan 5%. Hal ini menyatakan bahwa ada korelasi yang signifikan antara nilai Kimia Dasar II dengan prestasi belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik, sehingga kontribusi Kimia Dasar II terhadap prestasi belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik sebesar 0.0016%.

Kata kunci: korelasi, Nilai Kimia Dasar II, Nilai Dasar-Dasar Kimia Analitik.

PENDAHULUAN

Salah satu upaya untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional seperti tercantum dalam pembukaan UUD 1945 adalah dengan meningkatkan kualitas pendidikan itu sendiri. Tinggi rendahnya mutu pendidikan ditentukan oleh adanya tenaga-tenaga pendidik yang profesional.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka pemerintah sebagai penanggung jawab peningkatan kualitas pendidikan mengusahakan langkah-langkah untuk mendapatkan tenaga-tenaga pengajar yang benar-benar handal dan siap pakai sehingga apa yang diharapkan dalam tujuan pendidikan nasional dapat terwujud. Pendidikan nasional bertujuan untuk meningkatkan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, meningkatkan kecerdasan, keterampilan, mempertinggi budi pekerti, memperkuat kepribadian serta mempertebal rasa kebangsaan sehingga akhirnya dapat membangkitkan dan meningkatkan potensi manusia dalam pembangunan itu sendiri serta bertanggung jawab terhadap pembangunan Bangsa dan Negara.

Berdasarkan tujuan pendidikan nasional di atas, maka tugas atau peran guru (dosen) sangatlah besar, karena walau bagaimanapun di dalam pendidikan sudah pasti berlangsung proses belajar mengajar. Menurut Roestiyah

(2003), "Proses belajar mengajar adalah interaksi untuk mentransfer ilmu pengetahuan oleh pendidik terhadap anak didik, agar terbentuk kepribadian anak didik supaya menjadi manusia pembangunan yang profesional, dan menjadikan anak didiknya mampu merencanakan, menganalisa dan menyimpulkan masalah yang dihadapi."

Secara teoritis dan aplikasi mahasiswa sebagai calon pendidik telah dibekali dengan berbagai disiplin ilmu kependidikan maupun dengan pengajaran yang akan diajarkan atau ditransferkan pada anak didiknya nanti namun semua itu belum cukup sebagai bekal bagi seorang tenaga pendidik yang profesional dan berkualitas. Sehingga untuk mendapatkan bekal yang cukup mengenai ilmu-ilmu keguruan maka pemerintah dan masyarakat mendirikan suatu lembaga yang bertujuan untuk mencetak lembaga yang handal dalam menjalankan proses belajar mengajar yang baik dan benar serta diharapkan memiliki penguasaan yang matang mengenai cara, metode dan strategi dalam menjalankan pendidikan. Lembaga yang dimaksud adalah lembaga pendidikan tenaga pendidikan (LPTK) seperti IKIP, FKIP, dan STKIP.

Kampus merupakan lembaga pendidikan formal yang berperan penting dalam mencetak ilmuwan yang profesional dan yang menentukan masa depan bangsa. Oleh karena itu setiap kampus baik dalam tingkat yang

paling rendah sampai yang paling tinggi dituntut agar mampu mencetak kader-kader bangsa yang handal, maka disusunlah kurikulum didalamnya berisi silabus serta buku pedoman akademik sebagai petunjuk proses belajar mengajar.

Sesuai dengan buku pedoman akademik kampus IKIP Mataram yang dikeluarkan pada tahun 2008 yang lalu merupakan perpaduan perundang-undangan, peraturan pemerintah, peraturan Departemen Pendidikan Nasional RI, dan keputusan Rektor IKIP Mataram yang diberlakukan untuk melaksanakan kegiatan akademik secara sistematis, tidak terlepas dalam belajar mata kuliah Kimia Dasar II dan belajar mata kuliah Kimia-Dasar Kimia Analitik pada jurusan pendidikan kimia itu sendiri.

Mata kuliah Kimia Dasar II merupakan ilmu kimia dasar yang dimana memiliki keterkaitan dengan mata kuliah Dasar-Dasar Kimia Analitik, hal ini dijelaskan oleh silabus Kimia Dasar II dan silabus Dasar-Dasar Kimia Analitik seperti yang dijelaskan oleh buku Pedoman Akademik IKIP Mataram tahun 2008, diantaranya: asam basa (Kimia Dasar II) dengan titrasi asam basa (Dasar-Dasar Kimia Analitik), konsep redoks (Kimia Dasar II), penyetaraan reaksi redoks (Kimia Dasar II), kespontanan reaksi redoks (Kimia Dasar II) dengan titrasi redoks (Dasar-Dasar Kimia Analitik), dan lain-lain, untuk membuktikan kebenaran apakah ada korelasi penguasaan

Kimia Dasar II terhadap peningkatan penguasaan mata kuliah Dasar-Dasar Kimia Analitik, maka akan dilakukan penelitian dengan judul "Korelasi Tingkat Penguasaan Kimia Dasar II Terhadap Prestasi Belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik Pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia IKIP Mataram.

METODE PENELITIAN

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah, untuk mengetahui korelasi tingkat penguasaan mata kuliah Kimia Dasar II terhadap prestasi belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik pada mahasiswa jurusan kimia FPMIPA IKIP Mataram Angkatan 2007-2009. Korelasi dapat diartikan, sebagai kekuatan hubungan antar variabel. Korelasi digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antar variabel. Apabila terdapat hubungan antar variabel maka perubahan-perubahan yang terjadi pada salah satu variabel akan mengakibatkan terjadinya perubahan pada variabel lainnya (Hasan, 2001:223).

Rancangan penelitian pada penelitian adalah menganalisis dengan analisis statistik yaitu dengan menggunakan rumus "korelasi product moment" dengan taraf kepercayaan 95% atau dengan taraf signifikan 5%.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua Mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia IKIP Mataram angkatan 2007 sampai 2009.

Tabel 1 Jumlah Populasi penelitian

No	Angkatan	Jumlah kelas	Jumlah mahasiswa
1	2007	3 kelas	(155 orang)
2	2008	4 kelas	(172 orang)
3	2009	4 kelas	(220 orang)
Jumlah		11 kelas	547 orang

Sumber : (Data mahasiswa program studi pendidikan kimia angkatan 2007-2009).

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti (Arikunto, 2003). Bila subyek kurang dari 100 lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, tapi jika jumlah subyek lebih dari 100 maka di ambil

10-15%, 20-25% atau lebih. Dalam pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik "random sampling", yaitu dengan mengambil subyek secara acak, untuk lebih jelasnya berikut diuraikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2 Jumlah Sampel Penelitian

No	Angkatan	Jumlah Kelas	Jumlah
1	2007	3 kelas (115 orang)	$115 \times 25\% = 29$

2	2008	4 kelas (172 orang)	172 x 25% = 43
3	2009	4 kelas (220 orang)	220 x 25% = 55
Jumlah		11 kelas (547 orang)	127

Instrumen penelitian adalah arsip nilai Kimia Dasar II dan nilai Dasar-Dasar Kimia Analitik pada mahasiswa jurusan pendidikan kimia IKIP Mataram angkatan 2007- 2009.

Dalam penelitian ini tehnik pengumpulan data yang digunakan adalah tehnik dokumentasi. Metode dokumen ini sebagai alat pengumpulan data yang disimpan dalam bentuk tulisan, buku pribadi, catatan-catatan dari masing-masing obyek yang menjadi penelitian dalam hal ini mahasiswa jurusan pendidikan kimia FPMIPA IKIP Mataram angkatan 2007-2009. Jadi, metode dokumen dalam ini digunakan menganalisa dokumen yang telah terkumpul dan menelaah secara sistematis menurut ruang lingkup yang diteliti, seperti untuk memperoleh data sejumlah mahasiswa atau nama mahasiswa yang menjadi obyek penelitian.

Dalam penelitian ini tehnik yang digunakan adalah dokumen, artinya semua data yang berasal dari dokumen daftar nilai Kimia Dasar II dan nilai Dasar-Dasar Kimia

Analitik jurusan pendidikan kimia FPMIPA IKIP Mataram angkatan 2007-2009.

Untuk mengetahui tingkat korelasi antara variabel X dan variabel Y, dapat dianalisis dengan menggunakan *analisis statistic* yaitu dengan menggunakan rumus *pearson "korelasi product moment"* dengan taraf kepercayaan 95% atau dengan taraf signifikan 5%.

Rumusnya :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n(\sum x^2) - (\sum x)^2\} \{n(\sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

R_{xy} = Pearson – r

$\sum x$ = Jumlah variabel x

$\sum y$ = Jumlah variabel y

$\sum xy$ = Jumlah perkalian variabel x dan variabel y

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat variabel x

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat variabel y

Tabel 3, Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi

No	Batasan nilai koefisien korelasi	Kriteria
1	0,90 - 1,00	Sangat tinggi
2	0,70 - 0,90	Tinggi
3	0,40 - 0,70	Cukup
4	0,20 - 0,40	Rendah
5	0 - 0,20	Sangat rendah

(Sumber : Hasan, 2001 : 234).

Untuk menentukan besar kecilnya korelasi atau sumbangan mata kuliah Kimia Dasar II terhadap pencapaian belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut :

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KP = Nilai Koefisien Determinan

r = Nilai Koefisien Korelasi

Kriteria penerimaan " jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka hipotesis alternatifnya (H_a) diterima berarti ada korelasi antara nilai Kimia Dasar II terhadap prestasi belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka hipotesis nol (H_o) diterima dan hipotesis alternatifnya (H_a) ditolak berarti tidak ada korelasi antara nilai Kimia Dasar II terhadap prestasi belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik. Jika $r_{hasil} = r_{tabel}$ maka akan muncul dua kemungkinan yaitu pertama ada korelasi antara nilai kimia dasar II terhadap prestasi belajar dasar-dasar kimia analitik, dan kemungkinan kedua tidak ada korelasi antara nilai Kimia Dasar II terhadap prestasi belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi product moment antara nilai mata kuliah Kimia Dasar II dengan nilai prestasi belajar mata kuliah Dasar-Dasar Kimia Analitik diperoleh nilai r_{hitung} sebesar 0,04 .sedangkan kontribusi yang diberikan sebesar 0.0016%.

A. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi product moment untuk menguji hipotesis alternatif (H_a) dalam penelitian ini dinyatakan sebagai berikut:

H_a = Ada korelasi antara nilai Kimia Dasar II terhadap prestasi belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik pada mahasiswa jurusan pendidikan kimia FPMIPA IKIP Mataram angkatan 2007-2009.

H_o = Tidak ada korelasi antara nilai Kimia Dasar II terhadap prestasi belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik pada mahasiswa jurusan pendidikan kimia FPMIPA IKIP Mataram angkatan 2007-2009.

Analisis data yang digunakan adalah teknik korelasi product moment, maka hipotesis penelitian di ubah dalam bentuk statistik sebagai berikut:

Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka (H_a) ditolak dan sebaliknya jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka (H_a) diterima dengan taraf signifikan 5%.

Dari hasil perhitungan diperoleh r_{hitung} sebesar 0,04, selanjutnya untuk mengetahui ada atau tidak adanya korelasi antara kedua mata kuliah tersebut, maka r_{hitung} dibandingkan dengan r_{tabel} , pada taraf

signifikan 5% dengan $N = 127$ yaitu 0,176, dengan demikian r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} pada taraf signifikan 5% ($0,04 > 0,176$). Jadi hipotesis alternatif (H_a) diterima, ini berarti bahwa ada korelasi antara nilai Kimia Dasar II terhadap prestasi belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik pada mahasiswa jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Mataram angkatan 2007 - 2009, dan kontribusi yang diberikan Kimia Dasar II terhadap prestasi belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik sebesar 0.0016%.

PEMBAHASAN

Mata kuliah Kimia Dasar II merupakan salah satu mata kuliah yang memberikan peluang untuk keberhasilan dalam proses pembelajaran, khususnya mata kuliah Dasar-Dasar Kimia Analitik karena mata kuliah Kimia Dasar II adalah dasar dari mata kuliah Dasar Dasar Kimia Analitik, hal ini dijelaskan oleh silabus kedua mata kuliah tersebut melalui buku pedoman akademik IKIP Mataram tahun 2008.

Dari hasil analisis data angkatan 2007- 2009 menunjukkan bahwa harga r_{hitung} yang diperoleh sesuai dengan hipotesis yang diajukan, karena hasil r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} yaitu $= 0,04 > 0,176$, pada taraf signifikan 5%. Jadi dari uraian di atas terdapat korelasi yang sangat nyata yang diperoleh dalam penelitian ini, dapat dilihat dari nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Hal inilah yang membuktikan bahwa ada korelasi yang signifikan antara nilai Kimia Dasar II terhadap prestasi belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik pada mahasiswa jurusan pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Mataram angkatan 2007-2009.

Dengan demikian kalau dilihat dari hasil analisis data tersebut dapat dikatakan bahwa nilai Kimia Dasar II dapat menjadi tolak ukur pada pencapaian prestasi belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik bagi mahasiswa yang memprogramkan mata kuliah tersebut.

Selain itu juga dari hasil penelitian bahwa kontribusi yang di sumbangkan oleh nilai mata kuliah Kimia Dasar II terhadap nilai Dasar-Dasar Kimia Analitik pada mahasiswa jurusan pendidikan kimia FPMIPA IKIP Mataram angkatan 2007-2009 yaitu sebesar 0.0016%.

KESIMPULAN

Berdasarkan Hasil analisis data yang diperoleh dari peneltian ini maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada korelasi yang signifikan antara nilai Kimia Dasar II terhadap prestasi belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik pada mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Mataram angkatan 2007-2009.
2. Besarnya kontribusi mata kuliah Kimia

Dasar II terhadap prestasi belajar Dasar-Dasar Kimia Analitik pada mahasiswa jurusan pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Mataram angkatan 2007-2009 adalah sebesar 0.0016%.

Hasan, Iqbal. *Pokok-Pokok Materi Statistik 2*. Jakarta : Bumi Aksara
Buku Pedoman Akademik IKIP Mataram Tahun 2008 - 2013

SARAN

Dari hasil penelitian ini, peneliti mencoba memberikan kan saran-saran yang mungkin bermanfaat bagi kalangan peneliti, mahasiswa maupun lembaga pendidikan termasuk dosen selaku staf mengajar, sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa yang memprogramkan mata kuliah Kimia Dasar II dan mata Kuliah Dasar-Dasar Kimia Analitik khususnya peneliti sendiri, dan umumnya mahasiswa jurusan pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Mataram agar lebih belajar secara sistematis lagi.
2. Untuk tenaga pengajar (Dosen) diharapkan agar lebih objektif dalam memberikan penilaian akhir terhadap mata kuliah yang bersangkutan, dan hendak memberikan penilaian berdasarkan kemampuan yang dimiliki oleh mahasiswa.
3. Bagi FPMIPA IKIP Mataram agar lebih selektif dalam menunjuk tenaga pengajar (Dosen) yang lebih profesional dan bertanggung jawab dalam mendidik calon tenaga pengajar agar menjadi tenaga pengajar yang profesional.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2003. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Edisi Revisi V. Jakarta: Bina Aksara
- Mardalis, Drs. 1995. *Metode (Suatu Pendekatan Proposal)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Netra, IB. 1974. *Statistic Inferensial*. Surabaya: Usaha Nasional
- Roestyah, NK. 2003. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hasan, Iqbal. 2001. *Pokok Pokok Materi Statistik 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sanapiah, F. 1982. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional
- Khopkar S.M. 2011. *Konsep Dasar Kimia Analitik*, Jakarta: UI-Press, Sysukri S 1999. *Kimia Dasar II*, Bandung: ITB
- Margono. S. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2011. *Buku Pedoman Skripsi IKIP Mataram Tahun 2011*.
- Subana. Dkk, 2000. *Statistic Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Sugioyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Bandung : Alfabeta