

## KONTRIBUSI TES KEMAMPUAN AKADEMIK, INTELIGENSI, DAN MOTIVASI BERPRESTASI TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA PA- DA SMA NEGERI 1 BANGLI

Eka Sujana, I Made Candiasa, I Wayan Karyasa

Program Studi Pendidikan IPA, Program Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: [eka.sujana@pasca.undiksha.ac.id](mailto:eka.sujana@pasca.undiksha.ac.id), [made.candiasa@pasca.undiksha.ac.id](mailto:made.candiasa@pasca.undiksha.ac.id),  
[wayan.karyasa@pasca.undiksha.ac.id](mailto:wayan.karyasa@pasca.undiksha.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian *ex-post facto*, pada 182 siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli tahun pelajaran 2013/2014. Sampel 120 orang diambil dengan teknik *random sampling*. Data dianalisis dengan menggunakan analisis korelasi sederhana dan korelasi ganda signifikansi 5%. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui: 1) Kontribusi tes kemampuan akademik terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMAN 1 Bangli; 2) Kontribusi inteligensi terhadap hasil belajar kimia ; 3) Kontribusi motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kimia 4) Kontribusi tes kemampuan akademik, inteligensi, motivasi berprestasi bersama-sama terhadap hasil belajar kimia.

Berdasarkan hasil analisis data, ditemukan: *Pertama*, kontribusi tes kemampuan akademik terhadap hasil belajar kimia sebesar 33,6%. *Kedua*, kontribusi inteligensi terhadap terhadap hasil belajar kimia sebesar 38,5 %. *Ketiga*, kontribusi motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kimia sebesar 61,2%. *Keempat*, kontribusi tes kemampuan akademik, inteligensi, motivasi berprestasi bersama-sama terhadap hasil belajar kimia sebesar 69,6%.

Kata Kunci: kemampuan akademik, intelegensi, motivasi.

### Abstract

This research is *ex-post facto*, at 182 students class X SMA Negeri 1 Bangli academic years 2013/2014. The sample is 120 people taken with random sampling techniques. Data are analyzed by using a simple correlation analysis and correlation of double significance level 5%. The purpose of this research is to determined the contribution: (1) a test of Academic ability on chemistry learning outcomes, (2) intelligence on chemistry learning outcomes, (3) achievement motivation on chemistry learning outcomes, (4) tests of academic ability, intelligence and achievement motivation together on chemistry learning outcomes.

Based on the results of data analysis, found the results: first, the contribution of academic ability test to chemistry learning outcomes is 33.6%. Second, the contribution of intelligence to chemistry learning outcomes is 38.5%. Third, the contribution of achiement motivation to chemistry learning outcomes 61,2%. Fourth, the contribution of tests academic ability, intelligence, achievement motivation together to chemistry learning outcomes is 69,6%.

Keywords: academic ability, intelligence, motivation.

## PENDAHULUAN

Sejak Indonesia merdeka, baru beberapa tahun yang lalu politik anggaran berpihak pada pendidikan dengan peningkatan anggaran sebesar 20% dari APBN. Namun anggaran tersebutpun diduga tidak penuh digunakan untuk pembiayaan pendidikan karena sebagian diantaranya dibebankan bagi gaji tenaga kependidikan. Indikasi lainnya adalah gejala bagaimana cara pemerintah dalam melakukan evaluasi belajar yang bermutu. Contohnya adalah ujian Nasional (UN). Berbagai pengetahuan manusia dalam mengatasi persoalan hidupnya pada masa lampau teridentifikasi sebagai kumpulan pengetahuan yang kemudian berkembang menjadi sebuah ilmu yang dikenal dengan ilmu kimia. Ilmu kimia erat kaitannya dengan kehidupan manusia sehari-hari. Oleh karena itu, manfaat ilmu kimia sangat dirasakan dalam kehidupan dan berbagai bidang kajian keilmuan. Berpikir merupakan ciri utama bagi manusia, untuk membedakan antara manusia dengan makhluk lain. Maka dengan dasar berpikir, manusia dapat mengubah keadaan alam sejauh akal dapat memikirkannya. Sarana berpikir ilmiah merupakan alat yang membantu kegiatan ilmiah dalam berbagai langkah yang harus ditempuh.

Bahasa ilmiah merupakan alat komunikasi verbal yang dipakai dalam seluruh proses berpikir ilmiah. Tanpa bahasa manusia tidak dapat berpikir rumit dan abstrak seperti yang kita lakukan dalam kegiatan ilmiah, juga tanpa bahasa manusia tidak dapat mengkomunikasikan pengetahuan kita kepada orang lain.

Logika dan matematika mempunyai peran penting dalam berpikir deduktif sehingga mudah diikuti dan dilacak kembali kebenarannya. Fungsi matematika menjadi penting dalam perkembangan berbagai ilmu pengetahuan. Bahasa yang digunakan adalah bahasa artificial. Logika lebih sederhana penalarannya sedangkan matematika sudah jauh lebih terperinci, walaupun demikian hukum-hukum matematika dapat disederhanakan ke dalam hukum-hukum logika.

Belajar adalah suatu kegiatan yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia. Pengalaman merupakan serangkaian proses dan peristiwa yang dialami oleh

seseorang dalam kehidupannya yang terjadi pada suatu waktu. Pengalaman belajar erat kaitannya dengan pengembangan keterampilan proses. Makin aktif siswa secara intelektual, manual dan sosial tampaknya makin bermakna pengalaman belajar siswa. Dengan melakukan sendiri, siswa akan lebih menghayati. Hal itu berbeda jika hanya dengan mendengar atau sekedar membaca. Di dalam setiap pembelajaran umumnya digunakan media pembelajaran atau sarana teknologi pembelajaran. Media dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pebelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Namun kenyataannya media yang digunakan masih terbatas.

Rendahnya hasil belajar siswa adalah merupakan cerminan dari adanya masalah-masalah belajar yang dialami oleh siswa. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (1999: 238-239), menyatakan bahwa masalah-masalah belajar siswa dapat muncul dari masalah-masalah internal dan eksternal pebelajar. Usaha-usaha perbaikan sudah banyak dilakukan oleh berbagai pihak (peneliti, pemerhati, guru, stakeholder) namun tetap kimia itu dipandang sebagai pelajaran yang menakutkan dilihat dari hasil belajar yang rendah.

Khususnya dalam menentukan hasil belajar kimia, belum adanya pemetaan yang menunjukkan faktor-faktor dominan yang berpengaruh terhadap hasil belajar kimia, sehingga diharapkan ilmu kimia mendapatkan penanganan yang lebih tepat sasaran

Penerimaan siswa baru SMAN 1 Bangli tahun pelajaran 2013/2014 melalui jalur yaitu jalur TKA 40%, jalur NUAN/NEM 40%, dan jalur prestasi non akademik 20%. Tes ini dilakukan untuk menjaring dan menyaring calon siswa baru agar didapat input pebelajar dalam hal ini calon siswa baru yang mampu bersaing secara kualitas.

Mengingat pentingnya manfaat ilmu kimia dalam hidup, tidaklah mengherankan jika kemudian ilmu kimia terus dikembangkan. Ilmu kimia memiliki kedudukan yang penting dan diperlukan oleh bidang ilmu

lainnya. Banyaknya peran ilmu kimia terhadap ilmu yang lain, ini mengakibatkan bertambahnya sumber daya manusia yang harus diperlukan, implikasi lebih lanjut akan memunculkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: 1). Apakah terdapat kontribusi kemampuan akademik terhadap motivasi berprestasi siswa kelas X SMAN 1 Bangli? 2). Apakah terdapat kontribusi intelegensi terhadap Motivasi Berprestasi siswa kelas X SMAN 1 Bangli? 3). Apakah terdapat kontribusi kemampuan akademik terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMAN 1 Bangli? 4). Apakah terdapat kontribusi intelegensi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMAN 1 Bangli? 5). Apakah terdapat kontribusi motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMAN 1 Bangli?

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui: 1). Apakah ada kontribusi kemampuan akademik terhadap motivasi berprestasi siswa kelas X SMAN 1 Bangli, 2). Apakah ada kontribusi intelegensi terhadap Motivasi Berprestasi siswa kelas X SMAN 1 Bangli, 3). Apakah ada kontribusi kemampuan akademik terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMAN 1 Bangli, 4). Apakah ada kontribusi intelegensi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMAN 1 Bangli, 5). Apakah ada kontribusi motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMAN 1 Bangli.

Manfaat atau signifikansi penelitian ini dapat ditinjau dari dua aspek, yakni aspek teoritis dan aspek praktis: (1) *Aspek teoritis*, sebagai bahan pembelajaran dan kajian tentang: a) Sistem rekrutmen siswa baru khususnya melalui jalur kemampuan akademik, b) Upaya perlakuan berbagai intelegensi yang mungkin dimiliki oleh siswa, c) Mendorong motivasi berprestasi para siswa di era kemajuan teknologi. (2) *Aspek Praktis*, sebagai bahan masukan untuk: a) Guru perlu mengembangkan suatu program pembelajaran yang dapat memberdayakan dan mengembangkan intelegensi-intelegensi yang dimiliki setiap anak didik untuk mencapai kompetensi tertentu dalam suatu kurikulum. Selanjutnya Guru dalam memilih bahan ajar dan metode pembelajaran harus disesuaikan dengan

minat dan kebutuhan siswa, walaupun hampir tidak mungkin menyesuaikan pembelajaran dengan minat dan kebutuhan setiap siswa, b). Sekolah dalam penerimaan calon siswa baru di SMA Negeri agar betul-betul melalui suatu sistem yang obyektif, transparan, agar kualitas siswa yang duduk di bangku SMA Negeri betul-betul baik, c) Masyarakat terutama orang tua khususnya, agar menyekolahkan putra-putrinya sekolah sesuai dengan minat dan kemampuan putra-putrinya, bukan sesuai dengan keinginan orang tua.

Tes kemampuan akademik adalah tes yang diadakan sekolah pada waktu seleksi penerimaan siswa baru yang bertujuan untuk menjangkau calon siswa yang memiliki kompetensi yang diharapkan. Nilai yang diperoleh oleh calon siswa baru, menggambarkan prestasi belajar siswa pada bangku SMP. Siswa yang memperoleh nilai yang lebih tinggi dipandang memiliki prestasi belajar yang lebih baik pada saat itu, sehingga siswa tersebut dipandang memiliki kemampuan dasar yang lebih baik untuk memasuki jenjang belajar berikutnya di bangku SMA. Tinggi rendahnya prestasi belajar pada setiap tahap evaluasi menunjukkan aktivitas atau keberhasilan belajar siswa pada tahapan tersebut. Hasil belajar pada saat ini merupakan bekal dan pondasi untuk belajar pada saat berikutnya.

Istilah intelegensi atau kecerdasan bukanlah sesuatu yang baru bagi kita sebagai guru. Namun sejalan perkembangan ilmu pengetahuan, ilmu tentang intelegensi pun berkembang. Banyak ahli dari berbagai disiplin ilmu melakukan penelitian tentang otak manusia secara fisik maupun potensinya. Dalam hal ini para ahli masih menampakkan adanya perbedaan perumusan.

Intelektual merupakan salah satu aspek yang selalu aktual untuk dibicarakan dalam dunia pendidikan. Keaktualan itu dikarenakan intelegensi adalah unsur yang ikut mempengaruhi keberhasilan belajar anak didik. Menurut Whitherington (dalam Djamarah 200: 53) seseorang dikatakan intelligen apabila orang yang bersangkutan mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan cepat tanpa mengalami suatu masalah. Itu ber arti orang yang sukar beradaptasi dan banyak mengalami masalah dikatakan bahwa orang itu tidak inteli-

gen. Walaupun IQ merupakan suatu ukuran, tetapi ia tidak dapat dikatakan sebagai sesuatu yang pasti seperti ukuran dalam meter, kilogram. Ia hanya merupakan perbandingan yang relative, bukan mutlak kebenarannya

Motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia (Dimiyati dan Mudjiono, 1994). Lebih lanjut Dimiyati dan Mudjiono menyatakan bahwa dalam motivasi terkandung adanya kemajuan harapan, kebutuhan sasaran dan insentif. Keadaan jiwa inilah yang menggerakkan perilaku individu dalam belajar.

Belajar adalah proses seseorang untuk memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan, dan sikap (Gredler, 1991 : 1). Seseorang dikatakan telah belajar sesuatu hal jika pada orang bersangkutan telah terjadi perubahan tertentu, misalnya dari tidak bisa membaca menjadi bisa membaca. Dalam hubungan dengan proses belajar Skinner, 1958 (dalam Koyan, 2003: 18) mengartikan belajar sebagai suatu proses yang progresif tentang perubahan perilaku sesuai dengan lingkungannya. Pendapat yang hampir sama dikemukakan oleh Gagne, 1984 (dalam Dahar, 1988: 12-13), belajar adalah sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman. Hasil belajar kimia yang diharapkan tercapai adalah agar siswa memiliki kemampuan pada tingkat pemahaman materi kimia pada tingkat aspek makroskopis, mikroskopis dan simbolik.

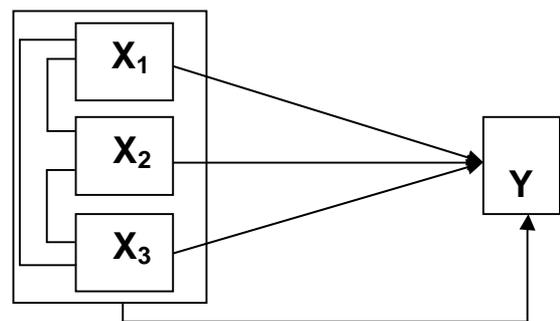
Hipotesis yang diajukan: 1)Terdapat kontribusi positif dan signifikan tes kemampuan akademik terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMAN 1 Bangli, 2)Terdapat kontribusi positif dan signifikan intelegensi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMAN 1 Bangli, 3)Terdapat kontribusi positif dan signifikan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMAN 1 Bangli, 3 Terdapat kontribusi positif dan signifikan tes kemampuan akademik, intelegensi dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMAN 1 Bangli.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *ex-post-facto*. Kerlinger (dalam Marlina

2009:63) mendefinisikan bahwa *ex-post-facto* sebagai pencarian empirik yang sistimatis dimana peneliti tidak dapat mengontrol langsung variable prediktor karena peristiwanya telah terjadi atau datanya telah ada.

Penelitian ini termasuk penelitian non eksperimen dimana telaah empirik sistematis dan ilmuwan tidak dapat mengontrol secara langsung variabel bebas karena manifestasinya telah muncul atau karena sifat hakikat variabel itu memang menutup kemungkinan manipulasi (Kerlinger, 2002: 604). Penelitian ini juga disebut penelitian korelasional karena mencari pengaruh suatu prediktor terhadap kriterium. Penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat pengaruh variabel-variabel yang berbeda dalam populasi disebut penelitian korelasi (Sevilla dalam Alimuddin Tawu, 1993: 265).



Gambar 1. Konstelasi antar variabel

Berdasarkan Gambar 1 teknik korelasional sederhana digunakan untuk mengetahui: (1) kontribusi tes kemampuan akademik ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar kimia ( $Y$ ); (2) kontribusi Intelegensi ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar kimia ( $Y$ ) (3) kontribusi motivasi berprestasi ( $X_3$ ) terhadap hasil belajar kimia ( $Y$ ); (4) kontribusi tes kemampuan akademik ( $X_1$ ), intelegensi ( $X_2$ ), motivasi berprestasi ( $X_3$ ) terhadap hasil belajar kimia ( $Y$ ). Teknik korelasi parsial yang digunakan adalah teknik korelasi parsial jenjang kedua. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kontribusi murni satu variabel bebas terhadap variabel terikat dengan mengendalikan variabel bebas yang lainnya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini ditandai dengan adanya analisis statistik dengan teknik deskriptif dan korelasional. Penelitian deskriptif diarahkan untuk dapat memberikan gambaran fakta-

fakta atau kejadian secara sistematis tentang populasi dalam daerah tertentu (Rianto, 1996).

Populasi yang ditetapkan peneliti adalah populasi untuk kelas MIA (Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam) yang berjumlah 182 orang siswa. Dan jumlah sampel ditetapkan sebesar 120 siswa.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dua metode yaitu untuk variabel tes kemampuan akademik, inteligensi, dan hasil belajar kimia siswa menggunakan metode dokumentasi, dalam hal ini data yang diperoleh adalah data sekunder, diambil dari nilai UTS semester 2 kelas X tahun ajaran 2013/2014. Untuk variabel motivasi berprestasi metode yang digunakan adalah metode kuesioner dengan penyebaran kuesioner tertutup berskala Likert, data yang diperoleh adalah data primer.

Analisis korelasi sederhana dan analisis korelasi ganda digunakan untuk melukiskan dan menguji model hubungan antar variabel yang berbentuk sebab akibat (bukan bentuk hubungan interaktif). Dalam uji analisis ganda diuji juga korelasi parsial. Uji prasyarat analisisnya meliputi: a) Uji Normalitas sebaran data, b) Uji Linieritas dan keberartian arah regresi, 3) Uji Multikolinie-

ritas, 4). Uji Autokorelasi, 5). Uji Heterokedastisitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menyangkut deskripsi tentang tes kemampuan akademik ( $X_1$ ), deskripsi tentang intelegensi ( $X_2$ ), deskripsi tentang motivasi berprestasi ( $X_3$ ), dan tentang hasil belajar kimia ( $Y$ ) siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli. Di samping itu, disajikan pula kontribusi tes kemampuan akademik terhadap hasil belajar kimia ( $Y$ ) siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli. Kontribusi inteligensi ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar kimia ( $Y$ ) siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli. Kontribusi motivasi berprestasi ( $X_3$ ) terhadap hasil belajar kimia ( $Y$ ) siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli, serta kontribusi bersama tes kemampuan akademik ( $X_1$ ), inteligensi ( $X_2$ ), motivasi berprestasi ( $X_3$ ) terhadap hasil belajar kimia ( $Y$ ). Deskripsi data hasil penelitian memaparkan rata-rata, median, modus, standar deviasi, maximum, minimum, dan jangkauan dari data tes kemampuan akademik, inteligensi, motivasi berprestasi dan hasil belajar kimia. Deskripsi ini dikerjakan dengan bantuan program *Excel*. Hasil deskripsi data variabel penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Data Variabel

Variabel Statistik	<i>TPA</i> ( $X_1$ )	<i>IQ</i> ( $X_2$ )	<i>MB</i> ( $X_3$ )	<i>HBK</i> ( $Y$ )
<i>Jumlah</i>	9942.00	12568.00	10157.00	10237.00
<i>Rata-rata</i>	82.85	104.73	84.64	85.31
<i>Modus</i>	80.00	102.00	87.00	88.00
<i>Median</i>	83.00	104.50	84.00	85.00
<i>Std. Deviasi</i>	3.81	7.16	4.56	4.42
<i>Nilai maksimal</i>	92.00	125.00	95.00	95.00
<i>Nilai minimal</i>	73.00	90.00	75.00	75.00
<i>Jangkauan</i>	19.00	35.00	20.00	20.00

Jika dilihat dari rata-rata skor tes kemampuan akademik yakni sebesar 82,85, maka secara umum skor tes kemampuan akademik siswa kelas X SMA N 1 Bangli dapat dikategorikan tinggi.

Jika dilihat dari rata-rata skor inteligensi yakni sebesar 104,73, maka secara

umum skor intelegensi siswa yang diterima di SMA N 1 Bangli dapat dikategorikan normal.

Jika dilihat dari rata-rata skor motivasi berprestasi yakni sebesar 84,64, maka secara umum skor motivasi berprestasi siswa

yang diterima di SMA N 1 Bangli dapat dikategorikan tinggi.

Jika dilihat dari rata-rata skor hasil belajar kimia yakni sebesar 85,31, maka secara umum skor hasil belajar kimia siswa yang diterima di SMA N 1 Bangli dapat dikategorikan tinggi.

Uji prasyarat yang dilakukan adalah uji normalitas, uji linieritas dan keberartian arah regresi, uji multikolinieritas, uji uji autokorelasi, dan heteroskedastisitas.

Berdasarkan hasil pengujian data tes kemampuan akademik ( $X_1$ ), intelegensi siswa ( $X_2$ ), skor motivasi berprestasi ( $X_3$ ), dan hasil belajar kimia ( $Y$ ) semua hasil pengukuran memiliki nilai  $p \geq 0,05$ , ini dapat dilihat dari statistik *Kolmogorov-Smirnov* sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variable yang diukur berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji linieritas dapat disimpulkan bahwa; (a) tes kemampuan akademik dengan hasil belajar kimia siswa Kelas X SMA Negeri 1 Bangli tahun pelajaran 2013/2014 mempunyai kontribusi yang linier, hal ini dilihat dari nilai taraf signifikansi *F Dev. From Linierity* sebesar 0,411 dimana memiliki nilai lebih besar dari 0,05; (b) nilai intelegensi siswa dengan hasil belajar kimia siswa Kelas X SMA Negeri 1 Bangli tahun pelajaran 2013/2014 mempunyai kontribusi yang linier, hal ini dilihat dari nilai taraf signifikansi *F Dev. From Linierity* sebesar 0,520 yang memiliki nilai lebih besar dari 0,05; dan (c) nilai motivasi berprestasi dengan hasil belajar kimia siswa Kelas X SMA Negeri 1 Bangli tahun pelajaran 2013/2014 mempunyai kontribusi yang linier, hal ini dilihat nilai dari taraf signifikansi *F Dev. From Linierity* sebesar 0,114 yang memiliki nilai lebih besar dari 0,05.

Multikolinieritas dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya kontribusi (korelasi) yang signifikan antar variabel bebas. Jika terjadi kontribusi yang cukup tinggi (signifikan), berarti ada aspek yang sama diukur pada variabel bebas. Nilai multikolinieritas dilihat dari nilai *Tolerance*  $\geq 0,1$  atau melihat nilai  $VIF \leq 10,0$ . Dari hasil uji ternyata semua variable yang diukur memiliki nilai *Tolerance* diatas 0,01 atau nilai  $VIF < 10$ , maka dapat disimpulkan untuk variabel tes kemampuan akademik, intelegensi, dan motivasi berprestasi tidak terjadi

masalah multikolinieritas (Candiasa, 2007: 47-48)

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Uji heterokedastisitas dapat dari nilai signifikan yang lebih besar dari 0,05 atau dilihat pada gambar scatterplot yang tidak membentuk pola yang jelas, dan titik titik menyebar di atas dan dibawah angka nol pada sumbu Y. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Hasil penelitian menunjukkan semua variabel memiliki signifikansi  $\geq 0,05$  Jadi dapat disimpulkan tidak terdapat masalah heterokedastisitas .

Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Dari tabel Durbin-Watson diperoleh nilai  $dL$  1,651 dan  $dU$  1,754. Hasil penelitian menemukan nilai  $dW$ : 1,789, 1,756, 2,075. Semua nilai  $dW$  yang didapat diluar nilai antara 1,651 dan 1,754. Jadi nilai yang didapat  $dU < dW < (4-dU)$  Jadi dapat disimpulkan tidak terdapat masalah autokorelasi.

Hipotesis pertama berbunyi: "Ada kontribusi yang positif dan signifikan antara tes kemampuan akademik ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar kimia ( $Y$ ) siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli."

Hipotesis kedua berbunyi: "Ada kontribusi yang positif dan signifikan antara intelegensi ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar kimia ( $Y$ ) siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli."

Hipotesis ketiga berbunyi: "Ada kontribusi yang positif dan signifikan antara motivasi berprestasi ( $X_3$ ) terhadap hasil belajar kimia ( $Y$ ) siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli."

Selanjutnya untuk menguji hipotesis yang telah dibuat dicari nilai  $F_{hitung}$  dengan menggunakan teknik regresi linier sederhana.  $F_{hitung}$  yang diperoleh dari hasil perhitungan dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak atau dengan kata lain  $H_1$  diterima, yang artinya arah kontribusi antara nilai tes kemampuan akademik dengan hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli tahun pelajaran 2013/2014 adalah positif dan signifikan.

Hipotesis keempat berbunyi: "Secara bersama-sama ada kontribusi yang positif dan signifikan antara tes kemampuan akademik ( $X_1$ ), inteligensi ( $X_2$ ), dan motivasi berprestasi ( $X_3$ ) terhadap hasil belajar kimia ( $Y$ ) siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli." Selanjutnya untuk menguji hipotesis yang telah dibuat dicari nilai  $F_{hitung}$  dengan menggunakan teknik regresi ganda.  $F_{hitung}$  yang diperoleh dari hasil perhitungan dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak atau dengan kata lain  $H_1$  diterima, yang artinya arah kontribusi secara bersama-sama antara nilai tes kemampuan akademik, intelegensi dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli adalah positif dan signifikan. Teknik korelasi parsial yang digunakan adalah teknik korelasi parsial jengjang kedua. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kontribusi murni satu variabel bebas terhadap variabel terikat dengan mengendalikan variabel bebas yang lainnya.

Berdasarkan Tabel 2, dapat diambil kesimpulan bahwa ada kontribusi yang positif dan signifikan antara nilai tes kemam-

puan akademik terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli. Tinggi rendahnya hasil belajar pada setiap tahap evaluasi menunjukkan aktivitas atau keberhasilan belajar siswa pada tahap tersebut. Hasil belajar pada suatu tahap biasanya berpengaruh pada hasil belajar pada tahap berikutnya, karena belajar merupakan suatu proses yang berlangsung secara terus-menerus dan akan berhasil dengan baik jika ada latihan, kesiapan, keterkaitan, dan kelanjutan materi. Hasil belajar pada tahap ini merupakan bekal dan pondasi untuk belajar pada tahap berikutnya. Semakin tinggi nilai tes kemampuan akademik siswa maka semakin tinggi hasil belajar kimia siswa, sebaliknya semakin kecil tes kemampuan akademik siswa maka semakin rendah hasil belajarnya. Kontribusi nilai tes kemampuan akademik terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli sebesar 33,6%, dan sumbangan efektif (SE) prediktor nilai tes kemampuan akademik terhadap kriteria hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli sebesar 11,18%.

Rangkuman hasil analisis regresi dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rangkuman Hasil Analisis

Korelasi	Persamaan Garis Regresi	$F_{reg}$	$r$	D (%)	SE(%)
$X_1$ dengan $Y$	$Y = 29,58 + 0,67 X_1$	59,626	0,579	33,6	11,18
$X_2$ dengan $Y$	$Y = 45,21 + 0,38 X_2$	73,850	0,620	38,5	14,78
$X_3$ dengan $Y$	$Y = 20,95 + 0,76 X_3$	188,799	0,784	61,5	43,54
$X_1, X_2, dan X_3$ bersama-sama dengan $Y$	$Y = 5,63 + 0,23 X_1 + 0,15 X_2 + 0,54 X_3$	88,572	0,834	69,6	
Keterangan	Signifikan & Linier		Signifikan		69,6

Hasil penelitian ini sesuai dengan kajian pustaka yang menyatakan, bahwa siswa yang memperoleh nilai yang lebih tinggi dipandang memiliki prestasi belajar yang lebih baik pada saat itu, sehingga siswa tersebut dipandang memiliki kemampuan dasar yang lebih baik untuk memasuki jenjang belajar berikutnya di bangku SMA. Hasil belajar pada suatu tahap biasanya berpengaruh terhadap hasil belajar pada tahap berikutnya, karena belajar merupakan proses kemajuan yang terus - menerus berlangsung dan akan berhasil dengan baik jika ada latihan, kesiapan, keterkaitan dan kelanjutan materi. Hasil belajar pada saat ini merupakan bekal dan pondasi untuk belajar pada saat berikutnya.

Berdasarkan uraian penelitian yang relevan dan bukti empirik tentang kontribusi hasil belajar siswa pada jenjang pendidikan yang lebih rendah dengan hasil belajar berikutnya pada jenjang yang lebih tinggi, dapat disimpulkan bahwa nilai tes kemampuan akademik pada seleksi penerimaan siswa baru di SMA Negeri 1 Bangli mempunyai kontribusi yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa setelah diterima di SMA.

Berdasarkan Tabel 2, dapat diambil kesimpulan bahwa ada kontribusi yang positif dan signifikan antara intelegensi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli. Semakin tinggi intelegensi siswa maka semakin tinggi hasil belajar kimia siswa, sebaliknya semakin kecil intelegensi siswa maka semakin rendah hasil belajarnya. Kontribusi intelegensi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli sebesar 38,5%, dan sumbangan efektif (SE) prediktor intelegensi terhadap kriterium hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli sebesar 14,78 %.

Hasil Penelitian ini sesuai dengan kajian pustaka yang menyatakan, bahwa seseorang dikatakan inteligen apabila orang yang bersangkutan mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan cepat tanpa mengalami suatu masalah. Diantara sekian banyak keragaman psikologi yang teramat penting untuk dipahami adalah keragaman siswa dalam hal kecakapan dan kepribadian (Makmun: 1998: 38-39). Lebih lanjut

Makmun mengatakan, bahwa pada siswa yang tampak dapat bertindak secara cepat (waktunya singkat), tepat (hasilnya sesuai dengan yang diharapkan), dan dengan mudah (tanpa mengalami hambatan dan kesulitan yang berarti) lazimnya kita sebut siswa tersebut cakap. Dalam term psikologi dapat digunakan sebutan siswa tersebut berperilaku intelligent. Jadi intelegensi akan berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian dan bukti empirik tentang pengaruh antara intelegensi dan hasil belajar kimia siswa di atas, dapat disimpulkan bahwa intelegensi ( $X_2$ ) pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli, mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan dengan hasil belajarnya.

Berdasarkan Tabel 2, dapat diambil kesimpulan bahwa ada kontribusi yang positif dan signifikan antara motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli. Semakin tinggi motivasi berprestasi siswa maka semakin tinggi hasil belajar kimia siswa, sebaliknya semakin kecil motivasi berprestasi siswa maka semakin rendah hasil belajarnya. Kontribusi motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli sebesar 61,5%, dan sumbangan efektif (SE) motivasi berprestasi terhadap kriteria hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli sebesar 43,54 %.

Hal ini senada dengan kajian pustaka yang menyatakan, bahwa menurut Degeng (2000) motivasi berprestasi adalah usaha siswa untuk mendapatkan nilai yang tinggi di sekolah, dengan ciri-ciri dapat dideskripsikan sebagai berikut: 1) selalu aktif mengikuti pelajaran; 2) berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas; 3) mengikuti pelajaran dengan tepat waktu; 4) mengerjakan tugas-tugas dengan usaha sendiri; 5) mengumpulkan tugas-tugas tepat waktu; 6) aktif membuat ringkasan; 7) gemar membaca baik buku wajib maupun buku anjuran; dan 8) sebagian besar waktunya digunakan untuk belajar.

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh persamaan garis regresi ganda  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  terhadap  $Y$  yaitu  $Y = 5,63 + 0,23 X_1 + 0,15 X_2 + 0,54 X_3$ . nilai  $F_{hitung}$  sebesar 88,572 dengan  $F_{tabel}$  sebesar 2,68 untuk taraf signifikansi 5%. Jadi  $F_{hitung} > F_{tabel}$ .

Dari hasil analisis di atas dapat diambil kesimpulan, bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan secara bersama-sama antara nilai tes Kemampuan akademik, inteligensi, dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli. Semakin tinggi skor nilai tes kemampuan akademik, inteligensi, dan motivasi berprestasi siswa maka semakin tinggi hasil belajarnya, sebaliknya semakin kecil nilai tes kemampuan akademik, inteligensi, dan motivasi berprestasi siswa maka semakin kecil pula hasil belajarnya. Kontribusi secara bersama-sama nilai tes kemampuan akademik, inteligensi, dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli sebesar 69,60%.

Untuk mengetahui pengaruh murni satu variabel bebas terhadap variabel terikat dengan mengendalikan variabel bebas yang lainnya digunakan teknik korelasi parsial jenjang kedua.

### IMPLIKASI PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui, yakni tes kemampuan akademik, inteligensi dan motivasi berprestasi baik secara terpisah maupun secara simultan terdapat kontribusi yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar kimia pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli tahun pelajaran 2013/2014. Karena itu dapat diimplikasikan bahwa untuk meningkatkan prestasi belajar, faktor tes kemampuan akademik, inteligensi, dan motivasi berprestasi perlu dipadukan dan bersama-sama secara sinergi dalam pelaksanaannya secara proporsional. Secara lebih lengkap, bahwa urutan faktor-faktor yang sangat berkontribusi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli tahun pelajaran 2013/2014 adalah urutan pertama variabel motivasi berprestasi, urutan kedua adalah inteligensi, dan urutan ketiga tes kemampuan akademik.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dan uji hipotesis, maka dapat disimpulkan dalam penelitian ini sebagai berikut: 1) Terdapat kontribusi yang signifikan dan positif nilai tes kemampuan akademik terhadap hasil belajar

kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli tahun pelajaran 2013/2014 melalui persamaan regresi  $Y = 29,58 + 0,67 X_1$ , kontribusi nilai tes kemampuan akademik terhadap hasil belajar kimia pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli sebesar 33,6 %, dan sumbangan efektif (SE) prediktor nilai tes kemampuan akademik terhadap kriteria hasil belajar kimia pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli sebesar 11,18 %. Ini berarti jika nilai tes kemampuan akademik semakin baik maka hasil belajar kimia siswa semakin baik pula. 2) Terdapat kontribusi yang signifikan dan positif intelegensi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli melalui persamaan regresi  $Y = 45,21 + 0,38 X_2$ , Kontribusi inteligensi terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli tahun pelajaran 2013/2014 sebesar 38,50 %, dan sumbangan efektif (SE) prediktor inteligensi terhadap hasil belajar kimia pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli sebesar 14,78 %. Ini berarti jika intelegensi siswa tinggi maka akan menghasilkan hasil belajar kimia yang tinggi pula. 3) Terdapat kontribusi yang signifikan dan positif motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli melalui persamaan regresi  $Y = 20,95 + 0,76 X_3$ , Kontribusi motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli sebesar 61,5 %, dan sumbangan efektif (SE) prediktor motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kimia pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli sebesar 43,54 %. Ini berarti jika motivasi berprestasi siswa meningkat maka hasil belajar siswa akan meningkat pula. 4) Secara bersama-sama terdapat kontribusi tes kemampuan akademik, inteligensi, dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli adalah positif linier dan signifikan dengan persamaan regresinya  $Y = 5,63 + 0,23 X_1 + 0,15 X_2 + 0,54 X_3$ . Kontribusi secara bersama-sama antara nilai tes kemampuan akademik, inteligensi, dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kimia pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli sebesar 69,6 %.

### SARAN

Dari temuan penelitian dapat disarankan seperti berikut:

(1) Kepada Sekolah, khususnya dalam

penerimaan siswa baru melalui jalur TKA dilakukan secara objektif, dan transparan.

(2) Kepada Guru di sekolah, hendaknya mengerti betul keadaan siswa yang diampunya baik dari segi minat, inteligensi, kebutuhan, maupun sifat psikologi lainnya. Guru sebagai fasilitator hendaknya dapat menyediakan wadah dalam belajar bagi siswa yang dapat mengakomodasikan motivasi berprestasi siswa sehingga dapat mencapai hasil belajar yang maksimal.

(3) Dalam penelitian ini motivasi berprestasi berkontribusi paling besar dibandingkan variabel lainnya, untuk itu motivasi berprestasi perlu mendapatkan porsi yang paling besar dalam dalam pembelajaran kimia.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Alimuddin, T. 1993. Pengantar Metode Penelitian. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Dahar, W. R. 1988. Teori Belajar. Erlangga: Jakarta.
- Djamarah, S. B. 2002. Psikologi Belajar. Rineka Cipta: Jakarta.
- Gredler, Bell. 1991. Belajar dan Membelajarkan. Jakarta; Rajawali.
- Kerlinger, Fred N. 2002. Asas-asas Penelitian Behavioral, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Koontz, Harold. Cyril O'Donnell, dan Heinz Weihrich. 1990. Manajemen. Jakarta: Erlangga.
- Koyan, I W. 2003. "Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif dan Kemampuan penalaran Verbal terhadap Hasil Belajar PPKn", dalam jurnal, Nomor 1 Th. XXXVI Januari 2003.
- Riyanto, 1996. Pengaruh Pelimpahan Wewenang terhadap Kinerja Manajerial (Studi Empiris Pada Pemerintah Daerah Kota Semarang Maluku). Tesis tidak diterbitkan. Program Pascasarjana Magister Sains Akuntansi Universitas Diponegoro.
- Tarigan, M. 2009. Partisipasi Politik Masyarakat Kabupaten Temanggung Dalam Pelaksanaan Pilkada Tahun 2008. Tesis. Tidak diterbitkan. Program Pascasarjana UNDIP Semarang.
- Makmun, A S. 1998. Psikologi Kependidikan, Perangkat Sistem Pengajaran Modul. Cet. Ke 2. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.