



HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN ANALISIS DAN KEMAMPUAN MATEMATIK DENGAN HASIL BELAJAR KIMIA SISWA (POKOK BAHASAN LARUTAN PENYANGGA KELAS XI SEMESTER GENAP SMA NEGERI 2 WONOGIRI TAHUN AJARAN 2017/2018)

Angger Pambayun Dimas Satrio Wibowo, Sri Mulyani*, dan Ashadi

Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*Keperluan korespondensi, telp: 081548603734, email: srimulyaniuns@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) hubungan antara kemampuan analisis siswa dengan hasil belajar kimia pada materi larutan penyangga; (2) hubungan antara kemampuan matematik siswa dengan hasil belajar kimia pada materi larutan penyangga; dan (3) hubungan antara kemampuan analisis dan kemampuan matematik dengan hasil belajar kimia pada materi larutan penyangga. Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi sederhana dan korelasi dengan perhitungan berbantuan software *IBM SPSS version 22*. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MIPA 5 dan XI MIPA 7 SMA Negeri 2 Wonogiri tahun ajaran 2017/2018 yang diambil dengan teknik *One-Stage Cluster Sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Terdapat hubungan positif yang signifikan antara kemampuan analisis dengan hasil belajar kognitif materi larutan penyangga tergolong sangat kuat dengan persamaan garis regresinya $Y = 63,38 + 0,11X_1$. Hal ini berdasarkan dari nilai yang didapatkan $r_{hitung} = 0,814 > r_{tabel} = 0,442$ dengan besar sumbangan 66,2%; (2) Terdapat hubungan positif yang signifikan antara kemampuan matematik dengan hasil belajar kognitif materi larutan penyangga tergolong kuat dengan persamaan garis regresinya $Y = 61,18 + 0,17X_2$. Hal ini berdasarkan dari nilai yang didapatkan $r_{hitung} = 0,799 > r_{tabel} = 0,442$ dengan besar sumbangan 63,8%; dan (3) Terdapat hubungan positif yang signifikan antara kemampuan analisis dan kemampuan matematik dengan hasil belajar kognitif materi larutan penyangga dengan persamaan garis regresinya $Y = 26,51 + 0,56X_1 + 0,18X_2$. Hal ini berdasarkan dari harga yang didapatkan $F_{hitung} = 29,546 > F_{tabel} = 3,32$. Besarnya sumbangan relatif kemampuan analisis terhadap hasil belajar kognitif materi larutan penyangga adalah 81,6% dan kemampuan matematik 18,4% dan berbanding lurus dengan sumbangan efektifnya yaitu kemampuan matematik 12,2% dan kemampuan analisis 54,1%.

Kata Kunci: Analisis Regresi, Hasil Belajar, Kemampuan Analisis, Kemampuan Matematis, Korelasi.

PENDAHULUAN

Berdasarkan putusan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 160 tahun 2014 tentang Pemberlakuan Kurikulum Tahun 2006 dan Kurikulum 2013 dalam pasal 2 ayat 1 disebutkan bahwa satuan pendidikan dasar dan satuan pendidikan menengah yang telah melakukan Kurikulum 2013 selama tiga semester tetap melaksanakan Kurikulum 2013. Berlakunya kurikulum ini diharapkan dapat memperbaiki proses belajar sehingga dapat meningkatkan prestasi

belajar peserta didik. Dengan meningkatnya prestasi belajar peserta didik maka kualitas pendidikan akan semakin baik [1]. Dengan adanya keputusan tersebut kurikulum pendidikan yang saat ini sedang diterapkan oleh SMA N 2 Wonogiri adalah Kurikulum 2013. Titik tumpunya yaitu bertujuan mendorong peserta didik atau siswa, mampu lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, mengkomunikasikan, dan bernalar apa yang mereka peroleh atau mereka ketahui setelah menerima materi pembelajaran.

Pada kurikulum 2013, kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di SMA yang menggunakan pendekatan saintifik. Kimia juga merupakan mata pelajaran wajib untuk siswa SMA program Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) [2]. Kimia yang hakekatnya pengetahuan diperoleh berdasarkan fakta, hasil analisis, dan produk hasil eksperimen oleh para ahli, khususnya pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) menekankan peserta didik dalam penguasaan konsep-konsep kimia, saling berkaitan antar materi pelajaran serta penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan pendidikan terjadi dalam lingkungan rumah (keluarga), sekolah, maupun masyarakat. Pada proses belajar yang mana sasaran utamanya adalah individu sebagai subjek belajar, maka faktor dari dalam diri siswa merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar yang telah dilaksanakan. Hasil belajar merupakan bagian akhir dari proses belajar dengan kata lain tujuan dari belajar adalah mendapat hasil yang baik. Banyak siswa yang mengalami masalah dalam belajar akibatnya hasil belajar yang dicapai rendah. Untuk mengatasi hal tersebut perlu ditelusuri faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar diantaranya kemampuan analisis dan kemampuan matematik pada diri siswa.

Kemampuan analisis adalah kemampuan untuk merinci atau menguraikan suatu masalah (soal) menjadi bagian-bagian yang lebih kecil (komponen) serta mampu untuk memahami hubungan diantara bagian-bagian tersebut [3]. Semakin tinggi tingkat kemampuan analisis siswa diharapkan akan semakin dalam pemahaman terhadap konsep materinya, sehingga hasil belajarnya juga semakin tinggi.

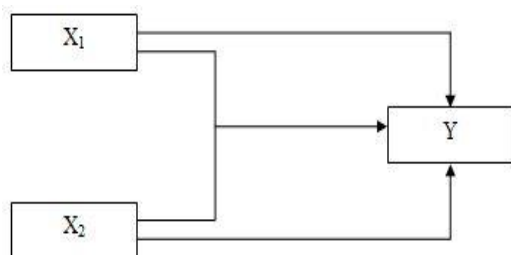
Kemampuan matematik yaitu kemampuan untuk mengoperasikan hitungan yang berwujud angka, sifat angka, atau sistem angka [4]. Kemampuan matematik memberikan peran yang sangat penting bagi tercapainya hasil belajar khususnya pada pembelajaran sains. Prestasi siswa yang mempunyai

kemampuan matematika tinggi lebih baik daripada prestasi siswa yang mempunyai kemampuan matematika rendah [5]. Materi pokok materi larutan penyangga di SMA banyak berisi konsep-konsep yang cukup sulit untuk di pahami siswa karena menyangkut reaksi-reaksi kimia dan operasi matematika seperti penjumlahan, bentuk akar, pembagian, perkalian, dan logaritma. Perlunya siswa dalam menganalisis jenis larutan dan bagaimana reaksi tersebut dapat terjadi dan bagaimana sifat larutan tersebut juga sangat penting dalam pencapaian hasil belajar. Hal ini didapatkan berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa dan guru kimia di SMA Negeri 2 Wonogiri. Ini menyebabkan pelajaran kimia dan terutama pada materi larutan penyangga kurang menarik bagi siswa. Berdasarkan daftar nilai mata pelajaran kimia pada materi sebelumnya juga dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa untuk materi asam basa pada tahun ajaran 2017/2018 hanya pada angka rata-rata 57 dari 3 kelas dengan total siswa 98 siswa. Sehingga dengan didapatkannya nilai rata-rata tersebut dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai KKM.

Setelah mengkaji karakteristik materi, kemampuan kognitif, dan berbagai aspek kemampuan matematik serta kemampuan analisis yang dibutuhkan, maka akan dilakukan penelitian mengenai hubungan antara kemampuan analisis dan kemampuan matematik dengan hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan larutan penyangga kelas XI semester genap di SMA Negeri 2 Wonogiri tahun ajaran 2017/2018.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi sederhana dan korelasi dengan proses perhitungan berbantuan software *IBM SPSS version 22*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada paradigma penelitian seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Paradigma Penelitian

Keterangan:

X₁ : Kemampuan analisis siswa

X₂ : Kemampuan matematik siswa

Y : Hasil belajar kimia kognitif

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Wonogiri. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Wonogiri Tahun Ajaran 2017/2018. Pengambilan sampel dilakukan secara *one-stage cluster sampling*. Sampel yang terpilih adalah siswa kelas XI MIPA 5 sebagai kelas *try-out* dan XI MIPA 7 sebagai kelas penelitian.

Teknik pengumpulan data menggunakan: (1) dokumentasi nilai ulangan harian materi asam basa kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Boyolali tahun ajaran 2017/2018; (2) instrumen tes untuk mengukur kemampuan Analisis; (3) instrumen tes untuk mengukur kemampuan Matematik; dan (4) instrumen tes untuk mengukur hasil belajar siswa materi larutan penyangga.

Teknik analisis data terdiri dari uji prasyarat analisis dan uji hipotesis. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas, uji independensi, dan uji linearitas. Uji hipotesis menggunakan uji ANAVA. Analisis dilakukan dengan menggunakan bantuan *software IBM SPSS version 22* dan perhitungan manual.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen penilaian kognitif. Teknik analisis instrumen kognitif menggunakan uji validitas isi dengan formula Gregory. Dari hasil analisis diperoleh nilai CV tes kemampuan analisis dan tes kemampuan matematik sebesar 1,00 sedangkan tes kognitif materi larutan penyangga sebesar 0,956. Kriteria yang digunakan adalah jika $CV \geq 0,700$ maka analisis dapat dilanjutkan, sehingga dari hasil yang diperoleh maka penelitian ini dapat

dilanjutkan. Untuk uji reliabilitas menggunakan rumus KR-20 diperoleh nilai sebesar 0,805. Kriteria pengujian yang dipakai yaitu jika $r_{11} \geq 0,70$ maka tes hasil belajar yang sedang diuji dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi (reliable), sehingga dari hasil yang diperoleh maka instrumen sudah termasuk reliable. Selain itu, instrumen penilaian kognitif juga diuji tingkat kesukaran soal dan daya pembedanya menggunakan bantuan *software ITEMAN*. Setelah dilakukan analisis terhadap hasil uji coba instrumen penilaian kognitif diperoleh kesimpulan bahwa dari 23 soal yang diuji cobakan, 3 soal tergolong sukar, 15 soal tergolong sedang, dan 5 soal tergolong mudah. Dari 23 soal tersebut, juga disimpulkan bahwa daya pembeda 4 soal tergolong baik, 16 soal tergolong cukup, dan 3 soal tergolong jelek.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian yang diperoleh adalah data hasil belajar kognitif siswa, data kemampuan analisis siswa, dan data kemampuan matematik siswa. Data tersebut dirangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman Nilai Rata-Rata Data Penelitian

Jenis Penilaian	Nilai Rata-Rata
Hasil Belajar Kognitif	72,07
Kemampuan Analisis	63,64
Kemampuan Matematik	55,60

Tabel 1 tersebut merupakan hasil rangkuman yang berdasarkan pada distribusi frekuensi data yang didapatkan dalam penelitian. Hasil rangkuman data nilai-nilai tersebut digunakan untuk mengetahui adakah pengaruh variabel-variabel bebas dengan variabel terikatnya.

Pada penelitian ini dilakukan analisis terhadap hasil belajar yang didasarkan pada nilai ulangan harian asam basa untuk tahap awal penentuan uji normalitas sampel penelitian menggunakan metode *Lilliefors*. Data

hasil uji normalitas tersebut dirangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Sampel

Nilai UH Asam Basa	Sig.
Kelas XI MIPA 5	0,176
Kelas XI MIPA 6	0,070
Kelas XI MIPA 7	0,068

Dari uji normalitas pada Tabel 2 diperoleh hasil bahwa kelas yang didapatkan berasal dari sampel yang berdistribusi normal dengan asumsi bahwa jika nilai Sig. > 0,05 maka sampel normal.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, perlu dilakukan uji persyaratan analisis terhadap kelas penelitian yang diambil data nilainya meliputi uji normalitas, uji independensi, dan uji linearitas. Data hasil uji normalitasnya dirangkum dalam Tabel 3. Data hasil uji independensinya dirangkum dalam Tabel 4. Data hasil uji linearitas dan keberartian dirangkum dalam Tabel 5.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Kelas XI MIPA 7

Nilai Tes	Sig.	Kesimpulan
Kemampuan Analisis	0,091	Normal
Kemampuan Matematik	0,079	Normal
Hasil Belajar Kognitif	0,051	Normal

Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Linearitas dan Keberartian

Hubungan	a	b	Uji	F hitung	F tabel	Keterangan
X ₁ dan Y	63,38	0,11	Linearitas	1,26	2,42	Linear
			Keberartian	79,57	4,161	Berarti
X ₂ dan Y	61,18	0,17	Linearitas	0,94	2,58	Linear
			Keberartian	79,41	4,161	Berarti
X ₁ , X ₂ dan Y	26,51 ^{bo}	0,56 ^{b1}	Linearitas	1,05	2,34	Linear
			Keberartian	29,546	3,32	Berarti

Berdasarkan Tabel 5 didapatkan hasil bahwa model regresi antara X₁ dengan Y, X₂ dengan Y, serta X₁ dan X₂ dengan Y adalah linear dan signifikan atau berarti. Diperoleh juga persamaan regresi sebagai berikut: $Y = a + bX_i$ [7] untuk masing-masing hubungan yang

Hasil pengujian dari Tabel 3 diperoleh kesimpulan Sig. > 0,05 sehingga disimpulkan normal, artinya data diambil dari sampel yang berasal dari populasi berdistribusi normal. Dengan kata lain kelas penelitian yaitu kelas XI MIPA 7 SMA Negeri 2 Wonogiri tahun ajaran 2017/2018 tergolong normal. Dalam kelas tersebut siswa yang tidak pintar sekali dan pandai sekali jumlahnya hanya sedikit dan sebagian besar berada pada kategori sedang atau rata-rata. Hasil ini sesuai dengan hasil pengujian pada tahap pemilihan sampel sebelumnya yang mana juga menunjukkan hasil normal. Sehingga dapat disimpulkan kelas tersebut sesuai dengan salah satu persyaratan untuk diuji dengan teknik analisis regresi dan korelasi.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Independensi

Hubungan	r hitung	r tabel	Keterangan
X ₁ dan X ₂	0,145	0,344	Independen

Dari Tabel 4 didapatkan kesimpulan bahwa hubungan antar X₁ dan X₂ bersifat independen. Dalam hal ini artinya antara X₁ dan X₂ tidak ada hubungan yang berarti atau tidak saling bergantung. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa X₁ dan X₂ dalam penelitian ini benar merupakan variabel yang memiliki pengaruh atau yang menjadi sebab terjadinya perubahan atau timbulnya variabel dependent.

ada. Nilai a pada persamaan yang diperoleh merupakan nilai Y yang dipotong oleh kurva linear pada sumbu vertikal Y dengan kata lain, a adalah nilai Y jika X_i = 0. Nilai b adalah kemiringan (slope) kurva linear yang menunjukkan

besarnya perubahan nilai Y sebagai akibat dari perubahan setiap unit nilai X_i .

Dengan hasil diatas telah menunjukkan bahwa uji persyaratan analisis telah terpenuhi, yaitu data normal, independen dan linear atau berarti, sehingga penelitian ini dapat dilanjutkan untuk melakukan tahap

selanjutnya yakni tahap pengujian hipotesis.

Pengujian hipotesis I dan II menggunakan analisis korelasi *product moment* dan untuk pengujian hipotesis III menggunakan analisis dua prediktor pada uji linearitas. Hasil pengujian hipotesis tersebut secara berturut-turut dirangkum pada Tabel 6 dan 7.

Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Hipotesis I dan II

Hipotesis	r_{xy}	r_{tabel}	Hubungan	Uji Keberartian
I	0,814	0,442	Ada	Signifikan
II	0,799	0,442	Ada	Signifikan

Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Hipotesis III

Hipotesis	R	F_{hitung}	F_{tabel}	Uji Keberartian
III	0,663	29,546	3,32	Signifikan

Penelitian korelasional memiliki tujuan untuk menentukan ada apa tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih, kearah manakah hubungan tersebut positif atau negatif, dan seberapa jauh hubungan yang ada antara dua variabel atau lebih yang dapat diukur. Penelitian korelasi mempelajari kontribusi yang terdapat pada variabel penyebab (X) atau variabel bebas dan variabel akibat (Y) atau variabel terikat. Sehingga pada penelitian ini dilibatkan kemampuan analisis (X_1) dan kemampuan matematik (X_2) sebagai variabel bebas dan hasil belajar kimia materi larutan penyangga (Y) sebagai variabel terikatnya.

Hasil analisis korelasi *product moment* akan memperoleh hasil koefisien korelasi sebesar (r) yang selanjutnya untuk mengetahui kuat-lemahnya hubungan (korelasi) akan dikonsultasikan pada kategori berikut:

0 – 0,199 : Sangat lemah

0,20 – 0,399 : Lemah

0,40 – 0,599 : Sedang

0,60 – 0,799 : Kuat

0,80 – 1,0 : Sangat kuat [6].

Pada hipotesis pertama, hasil pengujian analisis korelasi *product moment* untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat didapatkan nilai r_{hitung} (0,814) > r_{tabel} (0,442), hal ini berarti H_0

ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang sangat kuat antara kemampuan analisis dengan hasil belajar siswa pada materi pokok larutan penyangga (Tabel 6).

Pada hipotesis kedua, hasil pengujian analisis korelasi *product moment* untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat didapatkan nilai r_{hitung} (0,799) > r_{tabel} (0,442), hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang kuat antara kemampuan analisis dengan hasil belajar siswa pada materi pokok larutan penyangga (Tabel 6).

Pada hipotesis ketiga, hasil uji analisis dua prediktor untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel-variabel bebas dan variabel terikat menunjukkan nilai F_{hitung} (29,546) > F_{tabel} (3,32), hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kemampuan analisis dan kemampuan matematik dengan hasil belajar kognitif materi larutan penyangga (Tabel 7).

Besarnya sumbangan relatif dan sumbangan efektif yang diberikan masing-masing variabel bebas diperoleh dari harga $JK_{regresi}$ yang telah diketahui. Sehingga dari hasil analisis kontribusi dapat dirangkum seperti terlihat pada Tabel 8 dan 9.

Tabel 8. Rangkuman Hasil Sumbangan Satu Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat

Variabel	Kemampuan Analisis	Kemampuan Matematik
Sumbangan	66,2%	63,8%

Dari Tabel 8 diketahui adanya sumbangan dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk model regresi dengan satu variabel bebas terhadap Y didapatkan hasil secara parsial bahwa $X_1 > X_2$ sehingga disimpulkan kemampuan analisis memberi sumbangan atau peranan lebih besar terhadap hasil belajar kognitif materi larutan penyangga daripada kemampuan matematik secara masing-masing. Hal ini sesuai dengan soal materi yang di tes kan yaitu larutan penyangga dimana banyak soal yang memerlukan proses analisa terlebih dahulu yang benar diikuti dengan proses hitung yang benar juga dalam menyelesaikan soal.

Tabel 9. Rangkuman Hasil Sumbangan Dua Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat

Variabel	Kemampuan Analisis	Kemampuan Matematik
Sumbangan Relatif	81,6%	18,4%
Sumbangan Efektif	54,1%	12,2%

Untuk model regresi dengan dua variabel bebas terhadap Y didapatkan hasil pada sumbangan relatif (SR) dan sumbangan efektif (SE) $X_1 > X_2$. Hal ini menunjukkan dalam penjelasan hasil belajar larutan penyangga secara bersama-sama bahwa kemampuan analisis lebih dapat menjelaskannya daripada kemampuan matematik.

Kemampuan analisis adalah kemampuan untuk melakukan analisa, memproses, merangkum, dan menginterpretasikan data yang ada untuk menarik hasil kesimpulan dengan singkat namun penuh makna dalam mengetahui keadaan yang sebenarnya data tersebut. Dalam kemampuan analisis ini juga termasuk kemampuan

menyelesaikan soal-soal yang tidak rutin, menemukan hubungan, membuktikan dan mengomentari bukti, dan merumuskan serta menunjukkan benarnya suatu generalisasi, tetapi baru dalam tahap analisis belum dapat menyusun. Kemampuan analisis penting dimiliki siswa karena siswa akan mampu mendudukan situasi, masalah, subjek, atau keputusan pada pemeriksaan yang mendalam. Siswa yang memiliki kemampuan analisis dapat menguji pernyataan berdasarkan standar objektif dan dapat menemukan akar permasalahan. Terkhusus dalam menghadapi persoalan materi larutan penyangga, kemampuan analisis dalam penelitian ini mampu menjelaskan setidaknya 54,1% secara efektif dari total 66,3% total pengaruhnya.

Kemampuan matematik adalah kemampuan menghubungkan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan. Hasil akademik siswa tidak hanya ditentukan oleh kecerdasan intelektual, tetapi juga berhubungan dengan kemampuan matematik yang dimiliki. Adapun kemampuan matematik dapat meningkat sejalan dengan sering tidaknya siswa menghadapi masalah matematika. Kemampuan matematik siswa merupakan salah satu faktor lain yang seharusnya turut mendapat perhatian. Terkhusus dalam menghadapi persoalan materi larutan penyangga, kemampuan matematik dalam penelitian ini mampu menjelaskan setidaknya 12,2% secara efektif dari total 66,3% total pengaruhnya. Oleh karena itu, kemampuan matematik tidak boleh diabaikan dan wajib untuk terus diasah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan positif yang signifikan antara kemampuan analisis dengan hasil belajar kognitif materi larutan penyangga tergolong sangat kuat dengan persamaan garis regresinya $Y = 63,38 + 0,11X_1$. Hal ini

ditunjukkan dengan didapatkannya nilai dari $r_{hitung} = 0,814 > r_{tabel} = 0,442$. Besarnya sumbangan kemampuan analisis terhadap hasil belajar kognitif materi larutan penyangga adalah 66,2%.

2. Terdapat hubungan positif yang signifikan antara kemampuan matematik dengan hasil belajar kognitif materi larutan penyangga tergolong kuat dengan persamaan garis regresinya $Y = 61,18 + 0,17X_2$. Hal ini ditunjukkan dengan didapatkannya nilai dari $r_{hitung} = 0,799 > r_{tabel} = 0,442$. Besarnya sumbangan kemampuan matematik terhadap hasil belajar kognitif materi larutan penyangga adalah 63,8%.
3. Terdapat hubungan positif yang signifikan antara kemampuan analisis dan kemampuan matematik dengan hasil belajar kognitif materi larutan penyangga dengan persamaan garis regresinya $Y = 26,51 + 0,56X_1 + 0,18X_2$. Hal ini ditunjukkan dengan didapatkannya dari harga $F_{hitung} = 29,546 > F_{tabel} = 3,32$. Besarnya sumbangan relatif kemampuan analisis terhadap hasil belajar kognitif materi larutan penyangga adalah 81,6% dan kemampuan matematik 18,4% dan berbanding lurus dengan sumbangan efektifnya yaitu kemampuan matematik 12,2% dan kemampuan analisis 54,1%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat selesai dengan baik karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Diana Muslichatun, S.Pd., selaku guru pengampu mata pelajaran kimia di SMA Negeri 2 Wonogiri yang telah mengijinkan peneliti menggunakan kelasnya untuk penelitian.
2. Siswa-siswi kelas XI MIPA 5 dan XI MIPA 7 SMA Negeri 2 Wonogiri yang telah bersedia menjadi subjek penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 160 Tahun 2014 Tentang Pemberlakuan Kurikulum Tahun 2006 dan Kurikulum 2013*. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
- [2] Kristyasari, M.L., Masykuri, M., dan Hastuti, B. (2015). *Jurnal Pendidikan Kimia*. 4(3): 31-38.
- [3] Suherman, E. dan Sukjaya, Y. (1990). *Petunjuk Praktis Untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Wiyayakusumah 157.
- [4] Firmansyah, F., Ariani, S.R., dan Martini, K.S. (2014). *Jurnal Pendidikan Kimia*. 3(3): 49-56.
- [5] Murti, M.M., Redjeki, T., dan Utomo, S.B. (2014). *Jurnal Pendidikan Kimia*. 3(4): 75-82.
- [6] Sugiyono. (2007). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, cv.
- [7] Sudjana. (1996). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.