

## **Hubungan antara Kemampuan Awal dengan Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Kimia Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri se-Kabupaten Takalar**

### ***Correlation Between Prior Knowledge with Creative Thinking Ability in Chemistry of Students Grade XI IPA at Public Senior High School at Takalar District***

**Dewi Satria Ahmar\***

STKIP YAPTI Jeneponto  
STKIP Pembangunan Indonesia, Makassar

*Received 11<sup>th</sup> April 2016 / Accepted 7<sup>th</sup> June 2016*

#### **ABSTRAK**

Kreativitas merupakan aspek yang diamanatkan dalam undang-undang dan menjadi hal yang diperlukan bagi perkembangan suatu bangsa agar dapat bersaing dengan bangsa yang lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara kemampuan awal dengan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri se-Kabupaten Takalar. Penelitian ini merupakan penelitian *ex post facto* menggunakan paradigma ganda dengan dua variabel independen. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri Se-Kabupaten Takalar yang terdiri dari 39 kelas atau 1537 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *stratified purposive random sampling* dan dipilih kelas XI IPA di SMAN 1 Takalar, SMAN 3 Takalar, SMAN 1 Polongbangkeng Selatan, dan SMAN 3 Polongbangkeng Utara dengan jumlah peserta didik 134 orang. Data dikumpulkan dengan menggunakan tes kemampuan awal yang terdiri dari 16 item ( $\alpha = 0,883$ ) dan tes kreativitas verbal yang terdiri dari 18 item ( $\alpha = 0,808$ ). Dengan menggunakan analisis korelasi dan regresi sederhana, diperoleh bahwa koefisien korelasi antara kedua variabel tersebut adalah 0,619 dengan  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Nilai tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan awal dengan kemampuan berpikir kreatif dalam kimia dan hubungan kedua variabel merupakan hubungan yang positif.

Kata kunci: kemampuan awal, kemampuan berpikir kreatif.

#### **ABSTRACT**

*Creativity is an aspect that is mandated by law and become essential to the development of a nation in order to compete with other nations. The study aimed at examining the correlation between prior knowledge with creative thinking ability of students grade XI IPA at Public Senior high school in entire Takalar district. This study*

---

\*Korespondensi:  
email: [dewi\\_satriaahmar@yahoo.co.id](mailto:dewi_satriaahmar@yahoo.co.id)

*was an ex post facto research. The population was the entire students of grade XI IPA at public senior high school in the entire Takalar which consist of 39 classes with 1537 people. Sample was taken by employing stratified purposive random technique and obtained grade XI IPA 1 students in SMAN 1 Takalar, SMAN 3 Takalar, SMAN 1 Polongbangkeng Selatan, and SMAN 1 Polongbangkeng Utara with 134 students. The instrument of the study used test of prior knowledge consisting of 16 items ( $\alpha = 0.883$ ) and test of verbal creativity that consist of 18 items ( $\alpha = 0.808$ ). by using correlation and simple regression analysis, study founded that coefficient correlation between these two variables is 0.619,  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ). This value indicated that there was correlation between prior knowledge with creative thinking ability in chemistry and the correlation between the two variables is a positive correlation.*

Key words: *Prior knowledge, creative thinking ability*

## PENDAHULUAN

Kreativitas merupakan hal yang sangat diperlukan bagi perkembangan suatu bangsa. Dengan adanya kreativitas, maka setiap bangsa akan memiliki daya saing dengan bangsa lain. Sehubungan dengan hal tersebut, dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan bahwa tujuan Pendidikan Nasional adalah mengembangkan peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Berdasarkan Undang-Undang tersebut tampak bahwa salah satu aspek yang perlu dikembangkan dalam proses pendidikan adalah kreativitas peserta didik.

Pentingnya mengembangkan kreativitas peserta didik juga ditekankan oleh Piaget (Anwar & Rasool, 2012) yang menyatakan bahwa tujuan yang paling penting dalam pendidikan adalah bukan pada bagaimana menciptakan generasi yang sama dengan saat sekarang, akan tetapi bagaimana menciptakan generasi yang memiliki kemampuan untuk

menciptakan sesuatu yang baru dan menjadi orang yang kreatif.

Adanya amanat dari tujuan Pendidikan Nasional tersebut, maka pengembangan kreativitas peserta didik merupakan salah satu bagian dari kegiatan belajar mengajar di sekolah. Dengan demikian, kimia sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dapat dijadikan wadah untuk mengembangkan kreativitas peserta didik.

Kreativitas dalam pembelajaran kimia antara lain diperlukan dalam hal menyelesaikan soal-soal yang menantang, soal-soal yang berhubungan dengan penerapan kimia dalam kehidupan sehari-hari, dan percobaan atau eksperimen serta metode ilmiah yang berhubungan dengan ilmu kimia. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mulyasa (2009) bahwa kimia merupakan ilmu yang termasuk dalam rumpun Ilmu Pengetahuan Alam yang identik dengan percobaan atau eksperimen, serta metode-metode ilmiah lainnya yang dapat memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk melakukan pengujian hipotesis dengan merancang percobaan melalui pemasangan instrumen, pengambilan, pengolahan, penafsiran data, serta menyampaikan hasil

percobaan secara lisan dan tertulis. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa dalam mempelajari ilmu kimia, dibutuhkan kreativitas atau kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Oleh karena kemampuan berpikir kreatif dapat dikembangkan melalui pembelajaran kimia, maka salah satu tanggung jawab dari guru kimia adalah mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Secara umum guru kimia termasuk di Kabupaten Takalar telah melakukan berbagai upaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, misalnya dengan menggunakan berbagai macam model dan media pembelajaran, seperti model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*), dan media animasi dalam pembelajaran kimia. Akan tetapi hasil yang diharapkan belum maksimal. Pernyataan ini didukung oleh data dari salah satu sekolah SMA Negeri yang ada di Kabupaten Takalar yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi hidrokarbon adalah 44,41. (dokumentasi SMAN 1 Galesong Utara tahun 2011).

Berangkat dari keadaan tersebut, perlu diperhatikan bahwa upaya-upaya yang dilakukan oleh guru tidak akan berarti apabila peserta didik sebagai subjek belajar tidak melibatkan dirinya atau tidak berperan secara aktif dalam proses belajar mengajar. Sehubungan dengan hal tersebut, maka dibutuhkan suatu kajian mengenai variabel-variabel yang berhubungan atau berkontribusi terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Salah satu variabel yang berkontribusi terhadap kemampuan berpikir kreatif

peserta didik sebagaimana yang dikemukakan oleh Groncher et al. adalah kemampuan awal. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Groncher *et al.* (2009) yang menunjukkan bahwa kemampuan awal berkontribusi terhadap kemampuan peserta didik untuk membuat solusi rancangan teknik yang baru.

Kemampuan awal dapat diartikan sebagai kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik yang digunakan untuk memudahkan perolehan, pengorganisasian, dan pengungkapan kembali pengetahuan yang baru (Sanjaya, 2012). Kemampuan awal setiap peserta didik berbeda-beda. Perbedaan tersebut mempengaruhi bagaimana mereka hadir, menafsirkan, dan mengelola informasi yang diperoleh. Perbedaan cara dalam memproses dan mengintegrasikan informasi baru dapat mempengaruhi mereka dalam mengingat, berpikir, menerapkan, dan menciptakan pengetahuan baru (Yaumi, 2013). Oleh karena kemampuan awal mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam berpikir, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan awal menentukan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Sehubungan dengan kreativitas dan kemampuan awal, Anwar dan Rasool (2012) berpendapat bahwa setiap orang memiliki perbedaan kreativitas, latar belakang, motivasi, kemampuan, dan perbedaan respon. Oleh karena alasan tersebut, Anwar & Rasool (2012) melakukan penelitian yang membandingkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang berprestasi tinggi dan rendah. Hasilnya menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara peserta didik yang berprestasi tinggi dan rendah, namun

peserta didik berjenis kelamin perempuan dan berasal dari kota memiliki kemampuan berpikir kreatif yang lebih baik. Hasil Penelitian Groncher *et al.* (2009) dan pendapat Anwar & Rasool (2012) dijadikan sebagai pertimbangan untuk melihat hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan awal.

## **METODE**

### **Jenis Penelitian**

Ditinjau berdasarkan data penelitian, jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif karena data yang diperoleh pada penelitian ini diolah secara statistik. Berdasarkan pengambilan datanya, penelitian ini tergolong penelitian *ex post facto*. Tergolong ke dalam penelitian *ex post facto* karena penelitian ini digunakan untuk menerangkan adanya hubungan setiap variabel.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri yang berada di Kabupaten Takalar tahun pelajaran 2013/2014 yang terdiri dari 39 kelas dengan jumlah peserta didik adalah 1537 orang. Pengambilan sampel dilakukan melalui teknik *stratified purposive random sampling*. Teknik sampling ini dipilih dengan alasan populasi tidak homogen dan berstrata karena beberapa SMA Negeri di Kabupaten Takalar terbagi menjadi sekolah unggulan dan bukan unggulan serta berada pada lokasi yang berbeda yakni di dalam kota dan di luar kota. Agar data hasil penelitian lebih representatif

mewakili populasi maka dipilih dua sekolah yang berada di luar kota dan dua sekolah yang berada di dalam kota. Setelah dilakukan observasi di Dinas Pendidikan, Kebudayaan, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Takalar diperoleh informasi bahwa sekolah yang berada di dalam kota merupakan sekolah unggulan dan sekolah yang berada di luar kota merupakan sekolah bukan unggulan. Dengan demikian, sekolah yang menjadi sampel penelitian adalah SMAN 1 Takalar, SMAN 3 Takalar, SMAN 1 Polongbangkeng Selatan, dan SMAN 3 Polongbangkeng Utara. Dari setiap sekolah tersebut dipilih kelas XI IPA 1 sebagai sampel penelitian. Alasan pemilihan sampel tersebut adalah karena setiap SMA Negeri yang ada di Kabupaten Takalar menentukan kelas peserta didik berdasarkan tingkat kemampuannya. Dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 134 orang.

### **Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah kemampuan awal dan kemampuan berpikir kreatif dalam kimia. Defenisi operasional kemampuan awal adalah pengetahuan prasyarat yang dimiliki oleh peserta didik untuk mempelajari konsep asam basa yang diukur dengan menggunakan tes kognitif yang mencakup kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), dan menerapkan (C3). Sedangkan, defenisi operasional Kemampuan berpikir kreatif peserta didik adalah kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tes kreativitas verbal yang disusun berdasarkan dimensi kognitif intelektual yang meliputi kemampuan berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, dan berpikir terperinci.

### Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari tes kemampuan awal, dan tes kreativitas verbal. Tes kemampuan awal disusun dalam bentuk pilihan ganda yang mencakup materi yang berhubungan dengan konsep asam basa yaitu materi sistem periodik dan struktur atom, laju reaksi, dan kesetimbangan kimia. Tes kreativitas verbal disusun dalam bentuk uraian yang terdiri dari enam sub tes yaitu tes permulaan kata, menyusun kata, membentuk kalimat tiga kata, sifat-sifat yang sama, macam-macam penggunaan, dan apa akibatnya. Sub tes tersebut dijadikan sebagai dasar untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang mencakup kemampuan berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, dan berpikir terperinci. Uji validitas instrumen tes kemampuan awal dan tes kreativitas verbal dilakukan dengan menggunakan teknik validitas isi dan validitas empirik. Validitas isi dilakukan dengan meminta pertimbangan dua ahli mengenai kesesuaian indikator dan butir instrumen yang dikembangkan, sedangkan validitas empirik dilakukan dengan uji coba instrumen pada salah satu sekolah yang menjadi populasi dan tidak termasuk ke dalam sampel penelitian, kemudian dilakukan teknik analisis faktor menggunakan korelasi *product moment*. Uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach* melalui program SPSS versi 20.

Setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas, dapat diketahui bahwa tes kemampuan awal yang digunakan dalam penelitian terdiri dari 16 item dengan koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* adalah 0,883. Sementara itu, pada tes

kreativitas verbal digunakan 18 item dengan dengan koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* adalah 0,808

### Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Pearson dan analisis regresi. Teknik korelasi *product moment* dari Pearson digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan, dan analisis regresi digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi regulasi diri terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam kimia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Kemampuan Awal Peserta Didik

Hasil analisis deskriptif untuk variabel kemampuan awal menunjukkan bahwa kemampuan awal peserta didik di Kabupaten Takalar memiliki skor minimum 6, skor maksimal 100, skor rata-rata 53,5, median 50, modus 38, dan standar deviasi 26,7. Hasil analisis deskriptif kemampuan awal peserta didik disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Tabel Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kemampuan Awal Peserta Didik di Kabupaten Takalar

Statistik	Nilai statistik
Skor minimal	6
Skor maksimal	100
Skor ideal	100
Skor rata-rata	53,5
Median	50
Modus	38
Standar deviasi	26,7

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Kemampuan Awal berdasarkan Kategori Rendah, Sedang, dan Tinggi

Kategori	Interval	Frekuensi
Rendah	< 26,7	30
Sedang	26,7 – 80,2	71
Tinggi	> 80,2	33

Distribusi frekuensi kemampuan awal berdasarkan kategori rendah, sedang, dan tinggi dapat dilihat pada Tabel 2. Pada tabel tersebut, terlihat bahwa frekuensi tertinggi kemampuan awal yaitu 71 berada pada kategori sedang. Jadi dapat disimpulkan bahwa secara umum, kemampuan awal peserta didik di Kabupaten Takalar berada pada kategori sedang.

Deskripsi nilai rata-rata untuk setiap aspek kemampuan awal dapat dilihat pada Tabel 3. Pada tabel tersebut, terlihat bahwa aspek kemampuan memahami memiliki nilai rata-rata paling tinggi, dan aspek kemampuan mengingat memiliki nilai rata-rata paling rendah.

Tabel 3 Nilai Rata-Rata Setiap Aspek Kemampuan Awal

Komponen Regulasi Diri	Nilai Rata-Rata	Kategori
Mengingat (C1)	9,8	Sedang
Memahami (C2)	28,5	Sedang
Menerapkan (C3)	13,7	Sedang

### Gambaran Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik

Hasil analisis statistik deskriptif kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui tes kreativitas verbal menunjukkan

bahwa skor minimum 16, skor maksimal 93, skor rata-rata 48,6, median 42, modus 20, dan standar deviasi 23,9. Hasil analisis kemampuan berpikir kreatif peserta didik berdasarkan tes kreativitas verbal disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Tabel Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik di Kabupaten Takalar melalui Tes Kreativitas Verbal

Statistik	Nilai statistik
Skor minimal	16
Skor maksimal	93
Skor rata-rata	48,6
Median	42
Modus	20
Standar deviasi	23,9

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kreatif melalui Tes Kreativitas Verbal berdasarkan Kategori Rendah, Sedang, dan Tinggi

Kategori	Interval	Frekuensi
Rendah	< 24,6	32
Sedang	24,6 – 72,6	82
Tinggi	> 72,6	20

Distribusi frekuensi kemampuan berpikir kreatif melalui tes kreativitas verbal berdasarkan kategori rendah, sedang, dan tinggi dapat dilihat pada Tabel 5. Pada tabel tersebut, terlihat bahwa frekuensi tertinggi kemampuan berpikir kreatif melalui tes kreativitas verbal yaitu 82 berada pada kategori sedang. Jadi dapat disimpulkan bahwa secara umum, kemampuan berpikir kreatif peserta didik di Kabupaten Takalar melalui tes kreativitas verbal berada pada kategori sedang.

Deskripsi nilai rata-rata untuk setiap aspek kemampuan berpikir kreatif verbal

ditinjau dari dimensi kognitif intelektual dan aspek berpikir terperinci memiliki dapat dilihat pada Tabel 6. Pada tabel nilai rata-rata paling rendah. tersebut, terlihat bahwa aspek berpikir lancar memiliki nilai rata-rata paling tinggi

Tabel 6 Nilai Rata-Rata Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif Verbal Ditinjau dari Dimensi Kognitif Intelektual

Aspek kemampuan berpikir kreatif verbal ditinjau dari dimensi kognitif intelektual	Nilai Rata-Rata	Kategori
Berpikir lancar	36	Sedang
Berpikir luwes dan orisinal	7,7	Sedang
Berpikir terperinci	2,5	Sedang

### **Korelasi Antara Kemampuan Awal dengan Kemampuan Berpikir Kreatif**

Dari hasil pengolahan data, diperoleh korelasi antara skor kemampuan awal dengan skor kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan teknik korelasi *Product Moment* dari Perason adalah 0,619 dan nilai signifikansi yaitu  $0,000 < \alpha$ . Dengan demikian hipotesis yang diajukan diterima. Artinya, terdapat hubungan antara kemampuan awal dengan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa nilai konstan antara variabel kemampuan awal dan kemampuan berpikir kreatif adalah 18,885 dan nilai koefisien regresi adalah 0,556. Dengan demikian, pola hubungan antara regulasi diri dan kemampuan berpikir kreatif dapat dinyatakan dalam persamaan garis regresi:

$$\hat{Y} = 18,885 + 0,556 X_1$$

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh gambaran bahwa kemampuan awal peserta didik di Kabupaten Takalar berada pada kategori sedang. Hasil penelitian tersebut menggambarkan bahwa peserta didik di Kabupaten Takalar telah cukup memiliki kemampuan dalam hal mengingat,

memahami, dan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya untuk memperoleh pengetahuan selanjutnya.

Berdasarkan hasil analisis nilai rata-rata setiap aspek kemampuan awal, dapat diketahui bahwa aspek kemampuan memahami memiliki nilai rata-rata paling tinggi, dan kemampuan mengingat memiliki nilai rata-rata paling rendah. Nilai tersebut menunjukkan bahwa peserta didik di Kabupaten Takalar memiliki kemampuan memahami lebih tinggi dibandingkan kemampuan mengingat. Dari keempat sekolah yang menjadi sampel penelitian, nilai rata-rata pencapaian setiap aspek kemampuan awal pada sekolah unggulan yang berada di dalam kota lebih tinggi dibandingkan sekolah bukan unggulan yang berada di luar kota. Hal ini disebabkan karena pada sekolah unggulan yang lokasinya di dalam kota dibuat kelompok belajar dan bimbingan belajar sedangkan di sekolah bukan unggulan yang lokasinya di luar sekolah, tidak ada bimbingan belajar. Bimbingan belajar tersebut merupakan hal yang mempengaruhi kemampuan peserta didik karena peserta didik akan banyak berlatih dan belajar sehingga kemampuan awal mereka lebih berkembang

Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan awal dengan kemampuan berpikir kreatif. Koefisien korelasi antara variabel-variabel tersebut adalah 0,619. Nilai tersebut menunjukkan bahwa arah hubungan antara kemampuan awal dan kemampuan berpikir kreatif adalah positif artinya semakin tinggi kemampuan awal peserta didik maka semakin tinggi pula kemampuan berpikir kreatifnya. Sebaliknya, semakin rendah regulasi diri peserta didik maka semakin rendah pula kemampuan berpikir kreatifnya.

Hasil analisis regresi sederhana, menunjukkan bahwa pola hubungan antara variabel regulasi diri dengan kemampuan berpikir kreatif adalah  $\hat{Y}_1 = 18,885 + 0,556 X_1$ . Pola persamaan regresi tersebut memberikan informasi bahwa setiap satu perubahan unit skor regulasi diri menyebabkan terjadinya perubahan skor kemampuan berpikir kreatif sebesar 0,556. Selain itu, nilai koefisien determinasi (*R square*) antara kedua variabel tersebut adalah 0,384. Nilai ini memberikan pengertian bahwa 38,4% variansi variabel kemampuan berpikir kreatif dijelaskan oleh variabel regulasi diri dan 62,6% dipengaruhi oleh variabel lain.

Hasil analisis nilai rata-rata untuk setiap aspek kemampuan awal dan aspek kemampuan berpikir kreatif, diperoleh bahwa pada variabel kemampuan awal, aspek memahami memiliki nilai rata-rata yang paling tinggi diantara aspek yang lainnya sedangkan pada variabel kemampuan berpikir kreatif berdasarkan dimensi kognitif intelektual melalui tes kreativitas verbal, aspek berpikir lancar memiliki nilai rata-rata paling tinggi. Apabila ditinjau dari aspek-aspek tersebut, maka dapat dikatakan bahwa adanya

hubungan antara kemampuan awal dan kemampuan berpikir kreatif verbal disebabkan kemampuan memahami sebagai salah satu aspek kemampuan awal merupakan kemampuan yang lebih tinggi tingkatannya dibandingkan dengan kemampuan mengingat. Dengan demikian, dengan kemampuan memahami yang dimilikinya, maka peserta didik akan lebih mudah memahami setiap pertanyaan yang disajikan pada tes kreativitas verbal, dan ketika mereka memahami maksud dari pertanyaan yang diberikan, maka kemampuan mengingat mereka akan ikut dilibatkan sehingga mereka lebih lancar dalam mengungkapkan kata-kata atau kalimat yang diinstruksikan pada tes kreativitas verbal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah diuraikan diatas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan awal dengan kemampuan berpikir kreatif dalam kimia dan menunjukkan bahwa tingkat regulasi diri, kemampuan awal, sikap kreatif, kreativitas verbal, dan kreativitas dalam kimia peserta didik kelas XI IPA di Kabupaten Takalar berada pada kategori sedang. Oleh karena itu, diharapkan kepada pihak sekolah dan guru agar berusaha meningkatkan regulasi diri, kemampuan awal, sikap kreatif, kreativitas verbal, dan kreativitas dalam kimia melalui proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hajjaj, Yusuf Abu. 2010. *Kreatif atau Mati*. Solo: Ziyad Visi Media.
- Anwar, Nadeem Muhammad & Rasool, Sahibzada, Shamin. 2012. *A Comparison of Creative Thinking*



- Abilities of High and Low Achievers Secondary School Student. *International Interdisciplinary Journal of Education (Online)*, Volume 1, Issue 1. (<http://www.google.com> [A Comparison of Creative Thinking Abilities of High and Low Achievers Secondary School Students](http://www.google.com), diakses tanggal 23 Agustus 2013).
- Cameroon & Bryan. 1992. *Meniru Kreativitas Tuhan*. Jakarta: Erlangga.
- Groncher, Andrea., Johri, Aditya., Kothaneth Shreya., dan Lohani Vinod. 2009. Exploration and Exploitation in Engineering Design: Examining the Effects of Prior Knowledge on Creativity and Ideation. *Online Journals. (Online)*, <https://www.academia.edu> [Exploration and exploitation in engineering design Examining the effects of prior knowledge on creativity and ideation](https://www.academia.edu), diakses tanggal 16 Desember 2013.
- Mariati. 2006. Pengembangan Kreativitas Siswa Melalui Pertanyaan Divergen pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 063 (12), 759-773.
- Mulyasa, Enco. 2009. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Munandar, Utami. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Prawiradilaga, Dewi Salma. 2009. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Purwanto, 2011. *Statistika untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Raehana, Sitti. 2013. Pengaruh Regulasi Diri, Motivasi Berprestasi, Iklim Keluarga, dan Efikasi Diri terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri di Kota Makassar. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Program Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika. Universitas Negeri Makassar.
- Rahman, A. and Ahmar, A.S., Relationship between Learning Styles and Learning Achievement in Mathematics Based on Genders (March 26, 2017). *World Transactions on Engineering and Technology Education*, Vol.15, No.1, 2017. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2940942>
- Sanjaya, Wina. 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Semiawan, Conny R, Putrawan Made, dan Setiawan. 2004. *Dimensi Kreatif dalam Filsafat Ilmu*. Bandung: Remadja Karya.
- Sugiyono. 2009. *Statistik Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Alfa Beta.
- Sugiyono. 2011. *Statistik untuk Penelitian*. Jakarta: Alfa Beta.

- Suharnan. 2005. *Psikologi Kognitif*. Surabaya: Srikandi.
- Uyanto, Stanislaus S. 2009. *Pedoman Analisis Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Uno, Hamzah B. 2012. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Walgito, Bimo. 2004. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi.
- Widyastono, Herry. 2009. Mengembangkan Kreativitas Peserta Didik dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol 15., No. 6 (1019-1033).
- Yaumi, Muhammad. 2013. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.