



# Alotrop

## Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia

p-ISSN 2252-8075 e-ISSN 2615-2819

---

---

### KORELASI KETERAMPILAN METAKOGNITIF DENGAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI HIDROKARBON

---

Indah Permata Sari\*, Febrian Solikhin, Rina Elvia

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu

\* For correspondence purposes, email: [febrian.solikhin@unib.ac.id](mailto:febrian.solikhin@unib.ac.id)

---

#### ABSTRACT

*This research is a descriptive study with a quantitative approach with a purpose to describe the profile of metacognitive skills, student learning outcomes, and the correlation of metacognitive skills to student learning outcomes on hydrocarbon material. This research was carried out at SMAN 5 Bengkulu City. The subjects of this study were XI MIPA 3, XI MIPA 4 and XI MIPA 5 classes totaling 105 students selected based on purposive sampling technique with a population of 7 classes. Data collection was carried out by means of tests in the form of written tests and non-tests in the form of questionnaires. The analysis of the correlation test were obtained using the SPSS 23 application. The results of the research on the metacognitive skills questionnaire were obtained at 85.2% which indicated that the students metacognitive skills were in the very good category. The lowest aspect of metacognitive skills in the evaluating skills section was obtained at 82.8% which shows that some students have not been able to summarize what was made, have not understood in answering the problem and are less careful in checking the answers that have been bolted on hydrocarbon material. The results of the research on student learning outcomes in hydrocarbon materials obtained that as many as 61.90% of students in the very good category, and 38.10% in the good student category. The correlation test results show a positive and significant relationship between metacognitive skills and learning outcomes as seen from the correlation coefficient value of 0.919 and sig. (2-tailed) value of 0.003. This shows that correlation between metacognitive skills and student learning outcomes in a very strong category which shows that students are able to write, organize and distinguish various compound structures.*

**Keywords:** *metacognitive skills, learning outcomes, correlation*

#### ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif bertujuan untuk mendeskripsikan profil keterampilan metakognitif, hasil belajar siswa, dan korelasi keterampilan metakognitif terhadap hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon. Penelitian ini dilakukan di SMAN 5 Kota Bengkulu. Subjek penelitian ini adalah kelas XI MIPA 3, XI MIPA 4 dan XI



MIPA 5 yang berjumlah 105 siswa yang dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling* dari populasi sebanyak 7 kelas. Pengumpulan data dilakukan dengan cara tes menggunakan instrumen tes tertulis dan non tes menggunakan kuesioner. Analisis data untuk uji korelasi menggunakan aplikasi SPSS 23. Hasil penelitian pada kuesioner keterampilan metakognitif diperoleh sebesar 85,2% yang menunjukkan bahwa keterampilan metakognitif siswa berada pada kategori sangat baik. Aspek keterampilan metakognitif terendah pada bagian keterampilan evaluasi (*evaluating skills*) diperoleh sebesar 82,8% yang menunjukkan bahwa sebagian siswa belum dapat merangkum apa yang dibuat, belum memahami dalam menjawab persoalan dan kurang teliti dalam memeriksa jawaban yang telah dibuat pada materi hidrokarbon. Hasil penelitian terhadap hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon diperoleh bahwa sebanyak 61,90% siswa pada kategori sangat baik, dan 38,10% pada kategori siswa baik. Hasil uji korelasi menunjukkan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajarnya yang terlihat dari nilai koefisien korelasi sebesar 0,919 serta nilai sig. (*2-tailed*) sebesar 0,003. Hal tersebut menunjukkan bahwa korelasi keterampilan metakognitif dengan hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon berada pada kategori sangat kuat yang menunjukkan bahwa siswa mampu menuliskan, menyusun serta membedakan berbagai struktur senyawa.

**Kata kunci:** keterampilan metakognitif, hasil belajar, korelasi

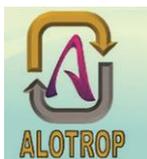
## PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan salah satu komponen penting dalam suatu pendidikan, Kurikulum merupakan program pendidikan yang disediakan oleh lembaga pendidikan (sekolah) bagi siswa [1]. Kurikulum yang berlaku sekarang yaitu kurikulum 2013, dimana esensi dari kurikulum 2013 adalah agar siswa memiliki keseimbangan pada aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Pembelajaran dalam kurikulum 2013 menuntut adanya kesesuaian antara materi yang diajarkan dengan pengalaman dan contoh dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu mata pelajaran dalam pengaplikasiannya secara langsung dan berguna dalam kehidupan sehari-hari adalah mata pelajaran kimia.

Mata pelajaran kimia jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari jauh lebih terasa mudah untuk memahaminya. Kimia sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, dalam pengamatannya terkadang siswa ragu untuk memahami pelajaran kimia [2]. Dalam proses pembelajaran, seharusnya

siswa lebih aktif mencari, menggali, dan menggunakan pengetahuannya untuk lebih memahami konsep, dengan atau tanpa bantuan guru dalam proses pembelajaran [3].

Pada proses pembelajaran terdapat 3 aspek kemampuan yang dinilai menurut Bloom yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Salah satu aspek yang digunakan untuk melihat kemampuan pengetahuan siswa yaitu aspek kognitif. Pada revisi taksonomi pendidikan Bloom menetapkan bahwa jenis-jenis pengetahuan (kognitif) terdiri dari: pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural, pengetahuan metakognitif [4]. Salah satu jenis pengetahuan tentang kognisi diri sendiri yang melibatkan kesadaran dan aktivitas berpikir yaitu dimensi pengetahuan metakognitif. Metakognitif adalah kemampuan untuk melihat diri sendiri dan mengontrol secara optimal aktivitas yang dilakukan. Metakognitif penting dalam pembelajaran karena dapat membantu siswa untuk belajar cara belajar, sehingga siswa akan



terbantu dalam menggunakan keterampilan metakognitifnya.

Keterampilan metakognitif adalah aktivitas seseorang secara sadar dalam mencari, menemukan dan mengembangkan informasi sehingga terdapat perubahan dari perkembangan ilmu pengetahuannya. Keterampilan metakognitif siswa yang tinggi akan memperoleh hasil belajar yang memuaskan [5].

Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh setelah pembelajaran berlangsung [6]. Hasil belajar merupakan tolok ukur yang dapat digunakan untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam pemahaman materi yang telah dipelajari.

Keberhasilan siswa dapat diukur dari pemahaman kognitif yaitu dengan melihat keterampilan metakognitif siswa. keterampilan metakognitif menjadi penting dalam proses pemecahan masalah karena jika tidak digunakan maka akan cenderung berpotensi gagal dalam memecahkan masalah [7].

Proses pemecahan masalah dapat diterapkan pada materi kimia, faktanya pada materi kimia bersifat kompleks dan berkaitan satu sama lain sehingga diperlukan keterampilan metakognitif termasuk pada materi kimia hidrokarbon. Materi hidrokarbon merupakan materi yang menjelaskan tentang rantai karbon dan atom-atom hidrogen yang berikatan satu sama lain serta dikelompokkan berdasarkan [tatanama senyawa organik](#). Maka dari itu keterampilan metakognitif diperlukan agar siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri dan mampu menentukan strategi dalam penyelesaian masalah.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kimia yang ada

di SMAN 5 Kota Bengkulu bahwa keterampilan metakognitif belum pernah dilakukan dalam penilaian hasil belajar dan hanya pada pengetahuan kognitif, afektif dan psikomotor.

Salah satu materi kimia yang memiliki hasil belajar dibawah rata-rata yaitu materi hidrokarbon yang memiliki nilai ketuntasan klasikal pada tes tersebut sebesar 66,66% sedangkan ketuntasan klasikal minimal sebesar 80% dengan alokasi waktu 14 JP. Materi hidrokarbon dianggap sulit oleh siswa yaitu pada kemampuan kognitif, hal ini dikarenakan siswa kurang memahami dalam menentukan nama senyawa hidrokarbon berupa alkana, alkena, alkuna berdasarkan IUPAC kesulitan menentukan dan membedakan isomer senyawa hidrokarbon berupa alkana, alkena, alkuna dan kesulitan dalam menganalisis sifat kimia dalam senyawa hidrokarbon [8]. Salah satu penyebab rendahnya pemahaman siswa terhadap pelajaran kimia adalah ketidaktahuan siswa tentang bagaimana caranya belajar atau mengatur aktivitas kognitifnya.

Aktivitas kognitif yang dilakukan secara runtun dan teratur pada keterampilan metakognitif serta perlu dilakukan analisis kesadaran metakognisi siswa agar dapat diketahui secara rinci apakah dengan keterampilan metakognitifnya tinggi maka menghasilkan hasil belajar yang tinggi atau sebaliknya. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk melihat keterampilan metakognitif siswa yaitu dengan memberikan kuesioner yang berisikan tentang keterampilan metakognitif dan juga didukung oleh jawaban siswa melalui lembar soal yang diberikan. sehingga dari sana kita dapat melihat korelasi atau hubungan antara

keterampilan metakognitif dengan hasil belajar pada materi hidrokarbon.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “Korelasi Keterampilan Metakognitif dengan Hasil Belajar Siswa pada Materi Hidrokarbon”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Terdapat tiga tahapan dalam penelitian ini, yaitu: (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan, (3) tahap akhir.

Populasi pada penelitian ini adalah Seluruh kelas XI MIPA SMAN 5 Kota Bengkulu. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel yang digunakan pada penelitian ini pada kelas XI MIPA 3 – XI MIPA 5. Pemilihan kelas ini yaitu berdasarkan pertimbangan guru karena kelas tersebut memiliki kesetaraan, dan dilihat dari nilai sebelumnya, kelas-kelas tersebut memiliki nilai yang berdistribusi normal dan homogen.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa non tes dan tes. Instrumen tes yang digunakan adalah lembar soal materi hidrokarbon dan instrumen non tes yang digunakan adalah kuesioner keterampilan metakognitif. Instrumen tersebut telah dilakukan validitas isi oleh ahli dengan nilai 0,88 untuk lembar kuesioner dan 0,8 untuk lembar tes.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengkategorian keterampilan metakognitif dan hasil belajar menggunakan persentase, serta uji korelasi *product moment*. Kategori yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1 [9].

**Tabel 1.** Kriteria Penafsiran Kuesioner dan Hasil Belajar

Persentase (%)	Kategori
81-100	Sangat Baik
61-80	Baik
41-60	Cukup baik
21-40	Kurang
0-20	Kurang Sekali

Sebelum melakukan uji korelasi, data keterampilan metakognitif diubah jenis datanya menjadi data interval. Setelah kedua data memiliki jenis data yang sama, kemudian dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linearitas.

Dalam banyak prosedur statistik seperti korelasi *Product moment*, uji t dan lain sebagainya mengharuskan data berskala interval. Persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut.

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

keterangan :

$r_{xy}$  : angka indeks korelasi *r product moment*

$\Sigma xy$  : jumlah hasil perkalian antara x dan y

$\Sigma x$  : jumlah skor soal (x)

$\Sigma y$  : jumlah skor total (y)

N : jumlah seluruh sampel

Korelasi data ordinal dan data interval memiliki pedoman derajat hubungan dapat dilihat pada tabel 2 [11]:

**Tabel 2.** Pedoman Derajat Hubungan

Nilai Korelasi (r)	Keterangan
0,000 - 0,199	Sangat rendah
0,200 - 0,399	Rendah
0,400 - 0,599	Sedang
0,600 - 0,799	Kuat
0,800 - 1,000	Sangat kuat

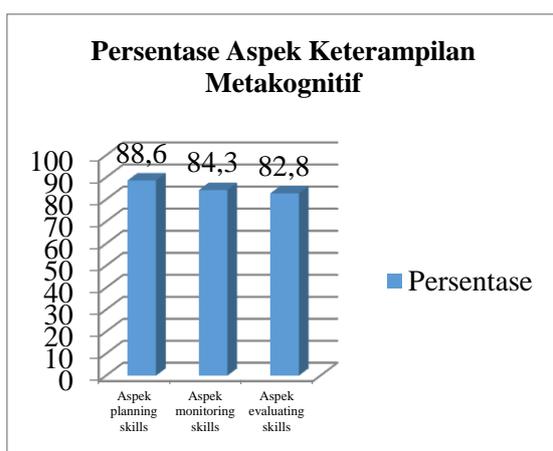
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 5 Kota Bengkulu yang bertujuan untuk mendeskripsikan profil keterampilan metakognitif, hasil belajar siswa dan korelasi keterampilan metakognitif dengan hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon. Pada penelitian ini berjumlah 3 kelas, hal ini berdasarkan teknik pengambilan sampel, dimana guru menyarankan untuk mengambil sampel pada kelas XI MIPA 3, XI MIPA 4 dan XI MIPA 5 karena ketiga kelas tersebut memiliki kesetaraan dan nilai yang berdistribusi normal serta homogen.

### Profil Keterampilan Metakognitif

Profil keterampilan metakognitif siswa dihitung secara keseluruhan lalu dilihat berdasarkan nilai item pernyataan yang terdiri dari 19 pernyataan. Data kuesioner keterampilan metakognitif kemudian dihitung dengan metode persentase sederhana.

Hasil keterampilan metakognitif pada kelas XI MIPA 3, XI MIPA 4, dan XI MIPA 5 dalam berbagai aspek dapat dilihat pada Gambar 1 :



**Gambar 1** Diagram Persentase Aspek Keterampilan Metakognitif

Gambar 1 menunjukkan bahwa semua kegiatan yang harus dilakukan pada tahap *planning skills* (keterampilan merencanakan), *Monitoring skills* (keterampilan memonitor) dan *evaluating skills* (Keterampilan evaluasi) berjalan dengan sangat baik pada kelas XI MIPA di SMAN 5 Kota Bengkulu. Secara keseluruhan persentase keterampilan metakognitif XI MIPA di SMAN 5 Kota Bengkulu sebesar 85,2% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan ketiga aspek keterampilan metakognisi siswa, keterampilan yang paling berpengaruh terhadap hasil belajar adalah *monitoring skill* dan kemudian disusul oleh *evaluation skill*, sedangkan pengaruh yang paling kecil diberikan adalah keterampilan *planning* [13].

Data dianalisis untuk mengetahui persentase ketercapaian indikator pada ketiga aspek keterampilan metakognitif, yaitu aspek perencanaan, aspek pemantauan, dan aspek evaluasi. Aspek perencanaan memiliki 4 indikator, indikator yang pertama adalah membuat rencana untuk memecahkan soal. Indikator pertama memuat 2 pernyataan pada kuesioner, dimana pernyataan tersebut adalah membuat rencana untuk menyelesaikan soal dan memikirkan cara untuk memecahkan soal. Dari 2 pernyataan tersebut memiliki persentase sebesar 91% dan 88% berada pada kategori sangat baik. Besarnya persentase ini dikarenakan oleh adanya persiapan yang matang sebelum dilakukan pengerjaan pada soal sehingga siswa dapat membuat rencana untuk menyelesaikan soal dan memikirkan cara untuk memecahkan soal.

Indikator yang kedua adalah menetapkan tujuan Indikator kedua memuat 1 pernyataan pada kuesioner,



dimana pernyataan tersebut adalah menentukan apa yang di tanyakan pada soal dan pernyataan ini memiliki persentase sebesar 86% berada pada kategori sangat baik. Besarnya persentase ini dikarenakan sebagian besar siswa dapat menentukan apa yang ditanyakan pada soal sehingga dalam pengerjaan soal siswa menjawab soal dengan baik kerana telah mengetahui tujuan dari soal tersebut.

Indikator yang ketiga adalah mengaitkan dengan materi sebelumnya. Indikator ketiga memuat 1 pernyataan pada kuesioner, dimana pernyataan tersebut adalah mencari tahu materi hidrokarbon terlebih dahulu sebelum saya mengerjakan soal dan pernyataan ini memiliki persentase sebesar 90% berada pada kategori sangat baik. Besarnya persentase ini dikarenakan sebagian besar siswa mencari materi hidrokarbon terlebih dahulu sehingga mereka mempunyai bekal atau pengetahuan untuk mengerjakan soal dengan sebaik-baiknya. Pengetahuan awal digunakan sebagai dasar untuk memperoleh pengetahuan baru sehingga siswa dapat menyusun gagasan atau ide [12]. Gagasan atau ide inilah yang digunakan untuk merencanakan proses penyelesaian suatu masalah yang baru ditemui oleh siswa.

Indikator yang keempat adalah menentukan strategi pembelajaran Indikator keempat memuat 1 pernyataan pada kuesioner, dimana pernyataan tersebut memikirkan hal-hal yang saya pelajari sebelum saya mengerjakan soal dan pernyataan ini memiliki persentase sebesar 88% berada pada kategori sangat baik. Besarnya persentase ini dikarenakan sebagian besar siswa dapat menyusun strategi dalam pengerjaan soal dengan baik sehingga ketika dalam pengerjaan soal siswa dapat membuat

jawaban berdasarkan strategi yang dibuat secara runtun dan teratur.

Aspek pemantauan memiliki 2 indikator, indikator yang pertama adalah memantau relevansi pengetahuan yang diketahui dengan strategi pembelajaran, Indikator pertama memuat 5 pernyataan pada kuesioner, dimana pernyataan tersebut adalah mengetahui seberapa baik saya mengerjakan soal-soal hidrokarbon, mempertimbangkan hal yang dituliskan saat memecahkan soal, memikirkan seberapa baik proses pengerjaan soal ketika saya belajar materi hidrokarbon, mempertimbangkan materi sebelumnya, seperti teori atom, unsur, senyawa, ikatan kimia dan stoikiometri untuk menjawab suatu soal, meninjau secara berkala hubungan materi atom, unsur, senyawa, ikatan kimia dan stoikiometri yang berkaitan dengan materi hidrokarbon untuk membantu menjawab soal. Dari 5 pernyataan tersebut memiliki persentase sebesar 86%, 86%, 85%, 85% dan 84% berada pada kategori sangat baik. Besarnya persentase ini dikarenakan siswa dapat mengetahui dengan baik kemampuannya dalam mengerjakan soal, teliti dalam menuliskan setiap hal yang dituliskan pada jawaban soal, memikirkan dan mempertimbangkan dengan baik materi hidrokarbon maupun materi-materi sebelumnya sehingga siswa menggunakan materi tersebut untuk menjawab semua soal dengan baik.

Indikator kedua adalah memantau pencapaian tujuan dalam membuat kesimpulan. Indikator kedua memuat 5 pernyataan pada kuesioner, dimana pernyataan tersebut adalah menganalisis berbagai tahapan dalam mengerjakan soal hidrokarbon, Saya mempertimbangkan waktu pengerjaan

soal saat memecahkan soal agar tepat waktu, mengevaluasi kembali asumsi saya ketika bingung mengerjakan soal, membuat struktur senyawa secara runtut dan rinci untuk menjawab berbagai soal, dan menghabiskan sedikit waktu untuk soal yang yakin bisa diatasi dan pernyataan ini memiliki persentase sebesar 86%, 85%, 85%, 82% berada pada kategori sangat baik dan 79% berada pada kategori baik. Besarnya persentase ini dikarenakan sebagian besar siswa dapat menganalisis berbagai tahapan dalam mengerjakan soal, membuat struktur senyawa dengan runtun, mengansumsi jawaban yang telah dibuat sehingga siswa menjawab soal tersebut dengan tepat waktu. Sebagian lainnya kurang persiapan dalam berbagai tahapan sehingga memakan waktu yang lama dalam pengerjaan soal tersebut.

Aspek evaluasi memiliki 1 indikator, mengevaluasi proses dan hasil berpikir. Indikator ini memuat 4 pernyataan pada kuesioner, dimana pernyataan tersebut adalah memeriksa jawaban yang telah dikerjakan untuk melihat kesesuaian langkahnya, merangkum apa yang telah saya pelajari setelah saya selesai, memikirkan untuk mengerjakan lagi soal ini nanti, dan mengetahui seberapa baik saya mengerjakan soal masalah. Dari 4 pernyataan tersebut memiliki persentase sebesar 87%, 84%, 77%, dan 83% berada pada kategori sangat baik. Besarnya persentase ini dikarenakan sebagian besar siswa dapat merangkum apa yang dibuat, dapat mengetahui seberapa baik siswa dalam menangani masalah, memeriksa jawaban yang telah dibuat serta dapat tertarik untuk mengerjakan soal tersebut dikemudian hari.

Dari pembahasan ketiga aspek keterampilan metakognitif di atas, ketiga aspek keterampilan memperoleh kategori sangat baik dengan persentase terendah, yaitu sebesar 82,8%. Berdasarkan persentase tersebut menandakan bahwa siswa memiliki keterampilan pemantauan yang baik dalam menyelesaikan masalah. Perbedaan persentase pada tiap aspek keterampilan metakognitif disebabkan karena siswa memiliki kemampuan akademik yang berbeda-beda. Kemampuan akademik setiap siswa dapat dilihat berdasarkan hasil belajarnya.

#### *Profil Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon*

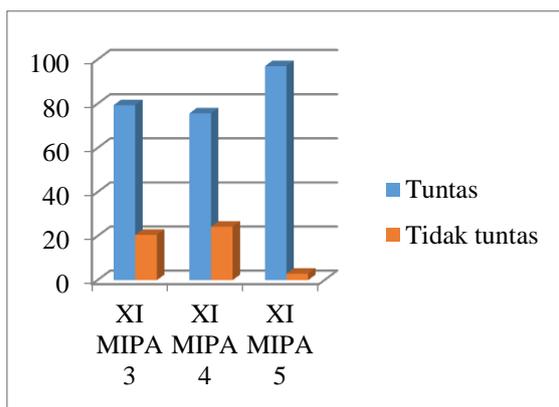
Data hasil belajar siswa dikelompokkan ke dalam kategori nilai berdasarkan Permendikbud No 81 tahun 2013. Data pengkategorian nilai ini dapat dituliskan dalam Tabel 3 :

**Tabel 3.** Hasil Pengkategorian Nilai Tes Materi Hidrokarbon

Nilai	Jumlah	%	Kategori
81-100	65	61,9	Sangat Baik
61-80	40	38,1	Baik
41-60	-		Cukup
21-40	-		Kurang
0-20	-		Kurang Sekali
Jumlah	105	100	

Berdasarkan Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa kecenderungan hasil belajar siswa terletak pada kategori sangat baik. Sebagian lain hasil belajar siswa terletak pada kategori baik. Hal ini menandakan bahwa siswa dapat menjawab soal dengan sangat baik.

Hasil analisis ketuntasan nilai tes hidrokarbon siswa masing-masing kelas dapat dilihat pada Gambar 2 :



**Gambar 2.** Hasil Persentase Ketuntasan Nilai Tes Hidrokarbon

Gambar 2 menunjukkan ketuntasan nilai tes hidrokarbon siswa pada 3 Kelas yang ada di SMAN 5 Kota Bengkulu. Pada kelas XI MIPA 5 memperoleh persentase ketuntasan paling tinggi yaitu sebesar 97,06% dan kelas XI MIPA 4 memperoleh persentase ketuntasan paling rendah yaitu 75,68%. Secara keseluruhan ketuntasan nilai tes hidrokarbon siswa pada kelas XI MIPA 3, XI MIPA 4 dan XI MIPA 5 sebesar 84,05%. Hal ini dikarenakan sebagian siswa pada kelas XI MIPA 3 dan XI MIPA 4, kurang maksimal dalam menjawab soal, kurang persiapan sebelum mengerjakan soal sehingga skor yang diperoleh pada setiap soal rendah sehingga jumlah skor yang diperoleh pada hasil belajar rendah.

Data nilai yang telah didapatkan berjumlah 105 data siswa. Hasil pengkategorian nilai tes siswa kelas XI MIPA 3–XI MIPA 5 di SMAN 5 Kota Bengkulu pada pokok bahasan hidrokarbon menunjukkan bahwa siswa tersebut memiliki hasil belajar kimia pada kategori sangat baik sebanyak 65 siswa (62,86%) dan hasil belajar kategori baik sebanyak 40 siswa (34,28%). Selain di kelompokkan kedalam kategori nilai yang telah ditentukan hasil belajar siswa dianalisis

ketuntasannya. Penentuan ketuntasan hasil belajar siswa didasarkan pada nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) masing-masing kelas memiliki nilai KKM sebesar 75. Pada pokok bahasan hidrokarbon dari 3 kelas yang nilai siswanya dianalisis terdapat ketuntasan 3 kelas diatas 75%. Secara keseluruhan jumlah siswa kelas XI MIPA 3–XI MIPA 5 di SMAN 5 Kota Bengkulu dengan nilai tuntas pada materi hidrokarbon sebanyak 87 siswa atau sebesar 85,05% dan siswa yang belum tuntas sebanyak 18 siswa (14,95%).

Berdasarkan hasil pengkategorian dan analisis ketuntasan nilai tersebut maka dapat disimpulkan bahwa nilai siswa XI MIPA 3–XI MIPA 5 di SMAN 5 pada pokok bahasan hidrokarbon sudah sangat baik karena sebagian besar nilai siswa sudah masuk dalam kategori nilai sangat baik dan baik walaupun masih ada siswa dengan hasil belajar kategori nilai cukup dan persentase ketuntasannya berada pada kategori tinggi.

#### *Korelasi Keterampilan Metakognitif dengan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon*

Sebelum dilakukan uji korelasi keterampilan metakognitif dengan hasil belajar, data penelitian yang telah didapat kemudian diuji normalitas dan uji linearitasnya. Asumsi yang pertama dalam uji korelasi adalah data harus berdistribusi normal dan data harus linear [15].

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari penelitian ini normal atau tidak, dalam uji korelasi *pearson product moment* terpenuhinya asumsi kenormalan data ini sangat penting. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji kolmogorov-smirnov,

hal ini karena uji kolmogorov-smirnov digunakan untuk menguji normalitas pada data yang jumlahnya banyak (>100) sehingga pada penelitian ini digunakan uji kolmogorov-smirnov. Adapun hasil uji normalitas dengan dapat dilihat pada Tabel 4:

**Tabel 4.** Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-smirnov		
	Statistic	Df	Sig.
Hasil Belajar	0,076	105	0,161
Ketr. Metakognitif	0,079	105	0,111

\*Sumber: Hasil uji normalitas menggunakan program SPSS versi 23 for windows

Dari Tabel 4 diketahui signifikansi untuk variabel keterampilan metakognitif sebesar 0,161; signifikansi variabel hasil belajar hidrokarbon sebesar 0,111. berdasarkan pedoman pengambilan keputusan data dikatakan normal apabila signifikansi lebih dari 5% atau 0,05 (sig > 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel penelitian ini terdistribusi normal karena memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

Linearitas dapat diketahui dengan mencari nilai *deviation from linearity*. Jika nilai probabilitas signifikan pada *deviation from linearity* lebih besar dari taraf probabilitas sig. 0,05 hubungan antar kedua variabel adalah linear. Hasil uji linearitas pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

**Tabel 5.** Hasil Uji Linearitas

		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Hasil belajar*	(Combined)	4892,395	33	148,254	1,601	0,050
Keterampilan metakognitif	Between Groups	779,410	1	779,410	8,418	0,005
	Linearity	4112,985	32	128,531	1,388	0,127
	Deviation from Linearity	6573,795	71	92,589		
	Within Groups	11466,190	104			
	Total					

Sumber : Hasil uji linearitas program SPSS versi 23 for windows

Tabel 5 menunjukkan bahwa antara variabel X (keterampilan metakognitif) terhadap variabel Y (Hasil belajar hidrokarbon) memiliki hubungan yang linear dengan probabilitas sig. lebih besar dari taraf probabilitas  $\alpha = 0,05$  atau (sig. >  $\alpha = 0,05$ ) yaitu dengan nilai sig. 0,127.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji korelasi sederhana, perhitungan menggunakan rumus korelasi *pearson product moment* untuk melihat signifikansi setiap variabel. Hipotesis penelitian berdasarkan kriteria dari uji statistik t (Ghozali, 2016) [10]:

$H_0$  = Tidak terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar siswa

$H_a$  = Terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar siswa

Hubungan antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar berdasarkan analisis korelasi sederhana dapat dilihat pada Tabel 6:

**Tabel 6.** Hasil Uji Korelasi Keterampilan Metakognitif dengan Hasil Belajar

	Keterampilan Metakognitif	Hasil Belajar
Keterampilan Metakognitif	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	0,003
	N	105

Sumber : Hasil uji korelasi program SPSS versi 23,0 for windows

Berdasarkan Tabel 6 bahwa pembuktian hipotesis penelitian “Terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar siswa” dapat dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas  $\alpha = 0,05$ . Dimana pedoman pengambilan

keputusannya yaitu, jika nilai probabilitas sig. lebih kecil atau sama dengan nilai probabilitas  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya signifikan. Begitu pula sebaliknya, jika nilai probabilitas sig. lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  di tolak, artinya tidak signifikan. Berdasarkan hasil analisis pada tabel 14 nilai sig. antara keterampilan metakognitif dengan nilai tes hidrokarbon yang diperoleh sebesar 0,003. Nilai sig. yang diperoleh jika dibandingkan dengan nilai probabilitas  $\alpha = 0,05$  memiliki nilai yang lebih kecil, maka sesuai dengan pedoman pengambilan keputusan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya kedua variabel memiliki hubungan yang signifikan. Nilai koefisien korelasi antara keterampilan metakognitif dengan nilai tes hidrokarbon yang diperoleh sebesar 0,919.

Nilai koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui tingkat hubungan dua variabel dimana menurut interpersasi nilai koefisien korelasi pada Tabel 6 hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang kuat antar variabel penelitian. Selain itu nilai dapat digunakan untuk menunjukkan sifat hubungan. Nilai *pearson correlation* pada penelitian ini bernilai positif artinya hubungan antara kedua variabel bersifat positif.

Hasil kuesioner keterampilan metakognitif dan hasil tes siswa pada materi hidrokarbon yang diperoleh dengan nilai 95 dengan skor rata-rata 5. Hasil tes siswa yang diperoleh dengan nilai 91. Ini menandakan bahwa nilai yang diperoleh sangat tinggi sehingga hubungan keterampilan metakognitif dengan hasil belajarnya berjalan positif. Semakin tinggi keterampilan

metakognisi siswa maka semakin tinggi pula hasil belajar siswa [14].

Dari pembahasan ketiga aspek keterampilan metakognitif di atas, ketiga aspek keterampilan memperoleh kategori sangat baik dengan persentase terendah, yaitu sebesar 82,8%. Berdasarkan persentase tersebut menandakan bahwa siswa memiliki keterampilan yang baik dalam menyelesaikan soal. Pada pengerjaan soal nilai rata-rata ketuntasan yang diperoleh siswa sebesar 85,05%. Hal ini menandakan bahwa besar keterampilan metakognitif juga berpengaruh pada hasil belajarnya, sehingga adanya korelasi yang positif antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar siswa.

Signifikansi korelasi antar variabel penelitian dapat diketahui dengan membandingkan nilai probabilitas sig. dengan probabilitas  $\alpha = 0,05$ . Nilai probabilitas sig. yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu sebesar 0,003. Nilai signifikansi ini lebih kecil dari probabilitas  $\alpha = 0,05$  sehingga berdasarkan pedoman pengambilan keputusan pengambilan keputusan jika nilai probabilitas sig. lebih kecil dari probabilitas  $\alpha = 0,05$  maka terdapat hubungan yang signifikan antara variabelnya. keterampilan metakognitif dan minat belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa [16] dan kesadaran metakognitif memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa [17].

Koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,919 untuk korelasi antara keterampilan metakognitif terhadap nilai tes hidrokarbon. Menurut pedoman interpretasi koefisien korelasi maka nilai 0,919 mengindikasikan adanya hubungan yang sangat kuat antar variabelnya yaitu hubungan



keterampilan metakognitif dengan hasil belajar siswa artinya pada materi hidrokarbon ini berfokus pada penyusunan berbagai struktur senyawa yang memerlukan ketelitian dan ketepatan dalam penulisannya sehingga ketika keterampilan metakognitif digunakan pada pengerjaan soal materi hidrokarbon maka akan berdampak pada hasil yang lebih baik. hidrokarbon merupakan salah satu materi yang membutuhkan pemahaman konsep dan daya ingat yang tinggi [18] dan bahwa keterampilan metakognitif siswa yang tinggi akan memperoleh hasil belajar yang memuaskan [6].

Nilai koefisien korelasi yang positif menunjukkan bahwa hubungan antar keterampilan metakognitif dengan hasil belajar siswa memiliki hubungan yang bersifat positif yaitu jika keterampilan metakognitif terlaksana dengan sangat baik maka hasil belajar yang didapatkan siswa juga akan sangat baik. Hasil penelitian yang didapat dari keterampilan metakognitif pada kelas XI MIPA 3, XI MIPA 4 dan XI MIPA 5 di SMAN 5 Kota Bengkulu sangat baik dan kecenderungan hasil belajar siswa pada mata pelajaran hidrokarbon baik. Hal tersebut menjawab hipotesis yang diajukan yaitu benar terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar siswa. Adanya hubungan yang positif antara kesadaran metakognisi dengan hasil belajar siswa dengan nilai koefisien korelasi 0,933 [19].

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Profil keterampilan metakognitif siswa kelas XI MIPA 3, XI MIPA 4, dan XI MIPA 5 semester ganjil

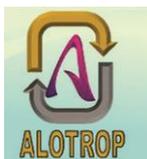
tahun ajaran 2022/2023 di SMAN 5 Kota Bengkulu memiliki kategori keterampilan metakognitif sangat baik dengan persentase sebesar 85,2%.

2. Hasil belajar kimia siswa kelas XI pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 kelas XI MIPA 3, XI MIPA 4, dan XI MIPA 5 di SMAN 5 Kota Bengkulu pada pokok bahasan hidrokarbon yaitu sebanyak 61,90% sangat baik; 38,10% baik.
3. Terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar kimia yang dilihat dari nilai sig. 2 tail sebesar 0,003 serta koefisien korelasi sebesar 0,919 untuk nilai pada pokok bahasan hidrokarbon termasuk dalam kategori hubungan sangat kuat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hamalik, O. (2012). *Manajemen Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya. ISBN: 979-514-518-4
- [2] Sirhan, G. (2007). Learning Difficulties In Chemistry: An Overview. *Journal Of Turkish Science Education*, 4(2), 2–20.
- [3] Sinaga, M., & Silaban, S. (2020). Implementasi Pembelajaran Kontekstual untuk Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia Siswa. *Gagasan Pendidikan Indonesia*, 1(1), 33–40.
- [4] Fatmawati, S. (2013). Perumusan Tujuan Pembelajaran dan Soal Kognitif Berorientasi Pada Revisi Taksonomi Bloom dalam Pembelajaran Fisika, *Edusains*, 1(2).

- [5] Mufhtih, G. P. (2020). Pengaruh Strategi *Problem Based Learning Reading Questioning Answering* (Pblrqa) Terhadap Keterampilan Metakognitif Siswa Pada Materi Asam Basa (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta). <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/54663>
- [6] Sudjana, N., & Rifai, A., (2011). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.. 9789796701568
- [7] Ijirana & Supriadi. (2018) Metacognitive Skill Profiles Of Chemistry Education Students In Solving Problem At Low Ability Level. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(2), 239-245.
- [8] Lathifah, N. H., Kusasi, M., & Rusmansyah. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Hidrokarbon Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *JCAE (Journal of Chemistry And Education)*, 3(1), 1-9.
- [9] Riduwan. (2012). *Skala Pengukuran Variable-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta. ISBN: 9798433084
- [10] Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8)*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro. ISBN: 9797040151.
- [11] Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. ISBN: 9798433718
- [12] Ozturk, N. (2017). Assessing Metacognition: Theory And Practices. *International Journal Of Assessment Tools In Education*, 4(2), 134–134.
- [13] Nuryana, E. (2012). Hubungan Keterampilan Metakognisi dengan Hasil Belajar Siswa pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi (Redoks) Kelas X-1 SMA Negeri 3 Sidoarjo. *Unesa Journal Of Chemical Education*, 1(1), 83–91.
- [14] Dolmans, D. H. (2019). How Theory and Design-based Research can Mature PBL Practice and Research. *Advances in Health Sciences Education*, 24(5), 879–891.
- [15] Ildayanti, I. (2017). Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Pinrang (Doctoral dissertation, Pascasarjana). <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/4410>
- [16] Andini, L., & Azizah, U. (2021). Analisis Korelasi Keterampilan Metakognitif dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Keseimbangan Kimia. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 2021 7(2), 472.
- [17] Sonyinga, D., Danial, M., & Herawati, N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran dan Kesadaran Metakognisi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Chemistry Education Review*,



*Pendidikan Kimia PPs UNM,*  
3(1), 31–41.

- [18] Kinasih, S., & Sinaga, K. (2020). Kajian Penerapan Teori Pembelajaran Bermakna Ausubel Berdasarkan Perspektif Alkitabiah Pada Materi Hidrokarbon [A Study On The Application Of Ausubel's Meaningful Learning Theory On Hydrocarbon Chemical Learning Based On A Biblical Perspective]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 16(2), 141-153.
- [19] Mustapa, M., Cawang dan Qurbaniah, M. (2017). Hubungan Antara Kesadaran Metakognisi Dengan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas Xi Sma Muhammadiyah 1 Ketapang. *Jurnal Ilmiah Ar-Razi*, 5(2).