
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH KIMIA SISWA KELAS XI DI SMAN KOTA PALU SULAWESI TENGAH

Ijirana^{1*)}, Gita Gayatri²⁾, Mutya Absari³⁾

¹ Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Tadulako

^{*)} *Corresponding author*, e-mail: ijiranarizal.untad@gmail.com

Abstract

The research is purposed to describe the problem solving ability of Senior High School XI grader students in Palu City. The measurement of problem solving ability could be observed by students ability to solve hydrocarbon and thermochemistry problems by using Polya sequences consisting of several steps; understanding problem, devising problem solving model, doing the plan and evaluating. Students ability of students problem may classified well at every problem solving sequence in case of the number of students at minimum high category achieve 60% of all. The research is a case study research. Total of the samples are 240 students studying chemistry as part of 507 students as XI graders at two senior high schools in Palu City. Research samples are obtained by using random sampling technique. The data are obtained from students by providing problem solving ability test in the form of validated descriptive test. The result indicates the average Senior High School students of XI graders in Palu City could solve problems only without understanding, devising and evaluating their answers after solving the hydrocarbonic problem. The ability has not been even owned by the students in Thermochemistry topics. Therefore, an indication emerges that Senior High School Students in Palu City have not been able to interpret the problem in the form of figure, symbol, statement or mathematical sentences, devising problem solving and connecting their answers to the other related theories yet. The result indicates the necessity of students to be trained to solve problem in a learning by applying problem solving sequences.

Keywords: Hydrocarbon, Polya sequences, Problem solving, Thermochemistry

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI SMAN di kota Palu. Pengukuran kemampuan pemecahan masalah di lihat dari kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada topik hidrokarbon dan termokimia dengan menggunakan tahap-tahap Polya, yaitu; memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana, dan melihat kembali. Kemampuan pemecahan masalah siswa di katakan baik pada setiap tahap pemecahan masalah jika jumlah siswa yang berada pada kategori minimal tinggi sebanyak 60%. Penelitian ini adalah penelitian studi kasus. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 240 siswa yang belajar kimia dari 507 siswa kelas XI di dua SMAN kota Palu. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik random sampling. Data kemampuan pemecahan masalah diperoleh dari siswa dengan memberikan tes kemampuan pemecahan masalah yang berbentuk uraian bebas yang tervaliditasi. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata siswa kelas XI SMAN di kota Palu hanya mampu menyelesaikan masalah tanpa memahami, melakukan

perencanaan, dan melihat kembali hasil pemecahan masalahnya ketika memecahkan masalah hidrokarbon. Kemampuan tersebut bahkan tidak dimiliki siswa pada topik Termokimia. Oleh karena itu, temuan ini mengindikasikan bahwa siswa SMAN di kota Palu belum mampu merepresentasikan masalah dalam bentuk gambar, simbol, pernyataan, ataupun kalimat matematika, belum mampu merencanakan pemecahan masalah, dan menghubungkan hasil yang diperoleh dengan konsep yang berhubungan. Temuan ini mengindikasikan perlunya siswa dilatih memecahkan masalah dalam pembelajaran dengan menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah.

Katakunci : Hidrokarbon, Tahapan Polya, Pemecahan Masalah, Termokimia

PENDAHULUAN

Salah satu cara meningkatkan pemahaman dan penguasaan ilmu kimia siswa adalah menekankan pentingnya kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan ini harus dilatih dan dibekali pada semua siswa, terutama saat menghadapi persoalan yang rumit dalam pembelajaran kimia (Harta, 2017). Kemampuan memecahkan masalah dipengaruhi oleh pemahaman siswa tentang materi yang berhubungan dengan masalah dan proses berpikir sebagai kegiatan mental yang dilakukan oleh siswa untuk menemukan solusi (Ijirana & Supriadi, 2018).

Menurut Adair (2010), ketika seseorang berhadapan dengan masalah baik sendiri maupun dalam tim, ada tiga langkah dalam memecahkan masalah yaitu memahami masalah, menuju pada pemecahan masalah, dan mengevaluasi keputusan dan mengimplementasikannya. Hal penting yang perlu dilakukan seseorang ketika melakukan pemecahan masalah adalah mengatur dan mengorganisasikan pengetahuan yang dimiliki terkait dengan masalah yang harus dipecahkan. Pengorganisasian pengetahuan dimaksudkan untuk mengaktifkan pengetahuan deklaratif, sedangkan pengetahuan prosedural merupakan tindakan sekuensing yaitu menemukan dan mengevaluasi solusi. Menurut Anton Setyono, Sunyoto Eko Nugroho dan Ian Yulianti (2016) Jika seseorang telah mampu memecahkan masalah, maka orang tersebut tidak hanya dapat menyelesaikan masalah serupa, akan tetapi juga diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang berbeda dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dalam pemecahan masalah, ada hubungan interaktif antara pengetahuan deklaratif dan prosedural. Tindakan prosedural yang dimaksud tersebut adalah memahami masalah, menemukan solusinya dan mengevaluasi hasilnya.

Pengetahuan prosedural dalam hubungannya dengan kemampuan pemecahan masalah telah diuraikan oleh Hesti Cahyani dan Ririn Wahyu Setyawati (2016) bahwa ada empat tahap pemecahan masalah, yaitu: 1). Memahami masalah (*understand the problem*), pada kegiatan ini siswa perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada, jumlah, hubungan dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang akan dicari. Beberapa saran yang dapat membantu siswa dalam memahami masalah yang kompleks, yaitu; (a) memberikan pertanyaan mengenai apa yang diketahui dan dicari, (b) menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, (c) menghubungkan dengan masalah lain yang serupa, (d) fokus pada bagian yang penting dari masalah tersebut, (e) mengembangkan model, dan (f) menggambar diagram. 2). Merencanakan penyelesaian (*devisi a plan*) Siswa perlu mengidentifikasi operasi yang terlibat serta strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal

ini biasa dilakukan siswa dengan cara seperti: (a) menebak, (b) mengembangkan sebuah model, (c) mensketsa diagram, (d) menyederhanakan masalah, (e) mengidentifikasi pola, (f) membuat tabel, (g) eksperimen dan simulasi, (h) bekerja terbalik, (i) menguji semua kemungkinan, (j) mengidentifikasi sub tujuan, (k) membuat analogi, dan (l) mengurutkan data/informasi. 3). Melaksanakan rencana penyelesaian (carry out the plan). Apa yang diterapkan jelaslah bergantung pada apa yang telah direncanakan sebelumnya dan juga termasuk hal-hal berikut: (1) mengartikan informasi yang diberikan ke dalam bentuk matematika; dan (2) melaksanakan strategi selama proses dan penghitungan yang berlangsung. Secara umum pada tahap ini siswa perlu mempertahankan rencana yang sudah dipilih. Jika semisal rencana tersebut tidak bisa terlaksana, maka siswa dapat memilih cara atau rencana lain. 4). Melihat kembali (looking back) Aspek-aspek berikut perlu diperhatikan ketika mengecek kembali langkah-langkah yang sebelumnya terlibat dalam menyelesaikan masalah, yaitu: (a) mengecek kembali semua informasi yang penting yang telah teridentifikasi; (b) mengecek semua perhitungan yang sudah terlibat; (c) mempertimbangkan apakah solusinya logis; (d) melihat alternatif penyelesaian yang lain; dan (e) membaca pertanyaan kembali dan bertanya kepada diri sendiri apakah pertanyaannya sudah benar-benar terjawab.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh siswa. Menurut Huang & Chen (2020) bahwa pendidikan harus fokus pada peningkatan kemampuan siswa untuk berpikir dan menyelesaikan masalah. Hal ini disebabkan kemampuan pemecahan masalah berhubungan langsung dengan keterampilan berpikir kritis dan tingkat kompetensi siswa. Hasil penelitian menunjukkan pula bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi akan memiliki kompetensi yang lebih tinggi dan keterampilan berpikir kritis yang lebih baik (Chuang, 2011) dan juga meningkatkan manajemen diri (Chen, Lo & Wang, 2020). Oleh karena itu, penting dilakukan pengukuran kemampuan pemecahan masalah siswa untuk memprediksi keterampilan berpikir kritis dan pencapaian kompetensi siswa yang merupakan tujuan dari kurikulum 2013.

Penelitian lain juga menemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah dapat dipersepsikan berpengaruh pada kecerdasan artifisial (AI) (Xu, Shieh, van Esch, & Ling, 2020) gaya kognitif dan jenis kelamin (Mefoh, Nwoke, Chukwuorji, & Chijioke, 2017). Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan gaya kognitif field dependen lebih tinggi dibandingkan dengan gaya belajar dependen begitupun dengan jenis kelamin laki-laki lebih tinggi dibanding perempuan. Berdasarkan temuan penelitian tersebut, sangat penting dilakukan penelitian kemampuan pemecahan masalah bagi siswa SMA khususnya pada materi kimia, sehingga guru dapat memodelkan pembelajarannya berdasarkan tingkat kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.

METODE PENELITIAN

Penelitian case study ini dilakukan di SMAN 3 dan SMA Model Terpadu Madani Palu, yang didesain dalam bentuk cerobong atau segitiga terbalik (adaptasi Creswell, 2014). Bagian dari bentuk cerobong tersebut, yaitu orientasi awal, eksplorasi, pengujian dan konfirmabilitas. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas XI SMA di Kota Palu yang terdaftar aktif pada Tahun ajaran 2019/2020. Sampel dalam penelitian ini diambil secara acak, dimana sekolah yang terpilih yaitu SMAN 3 PALU dan SMAN Model Terpadu Madani yang berjumlah 240 siswa.

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Hidrokarbon dan Termokimia. Jumlah masalah yang digunakan sebanyak 5 butir yang mencakup seluruh konsep pada kedua materi tersebut. Instrumen tes ini dikembangkan dengan mengadaptasi dari buku Kimia Kelas XI Kurikulum 2013 edisi revisi 2016 (Sudarmo, 2016), Kimia Dasar (Petrucci, 2011), dan Kimia Organik (Riswiyanto, 2009) dan telah divalidasi secara teori dan empirik dengan nilai validitas rata-rata sebesar 0,73.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dikur dengan mengadopsi cara yang dilakukan oleh Ijirana (2016) dengan menghitung

jumlah skor perolehan siswa pertahanan pemecahan masalah dari setiap butir masalah dibagi dengan jumlah skor maksimum. Selanjutnya kemampuan siswa dikategorikan menjadi 5 kategori, yaitu; sangat rendah, rendah, cukup, tinggi, dan sangat tinggi. Siswa dikatakan mampu memecahkan masalah dengan baik jika minimal 60% siswa yang memperoleh kemampuan minimal kategori tinggi.

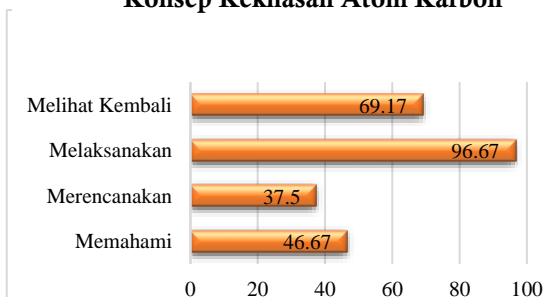
HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data hasil analisis kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI MIA di SMAN 3 Palu dan SMAN Model Terpadu Madani pada topik Hidrokarbon dan Termokimia sesuai dengan tahapan pemecahan masalah Hesti Cahyani dan Ririn Wahyu Setyawati (2016), yaitu memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan melihat kembali. Konsep yang dimuat dalam materi Hidrokarbon, yaitu Kekhasan Atom Karbon, Penamaan Senyawa Hidrokarbon, Isomer, Persamaan Reaksi, dan Reaksi Adisi. Konsep yang dimuat dalam topik Termokimia yaitu Kalorimeter, Sistem, Lingkungan, Reaksi Eksoterm, Perubahan Entalpi, Energi Ikatan, dan Hukum Hess.

Hasil analisis kemampuan siswa dalam memecahkan masalah untuk setiap konsep dalam Topik Hidrokarbon diuraikan pada Gambar 1-5.

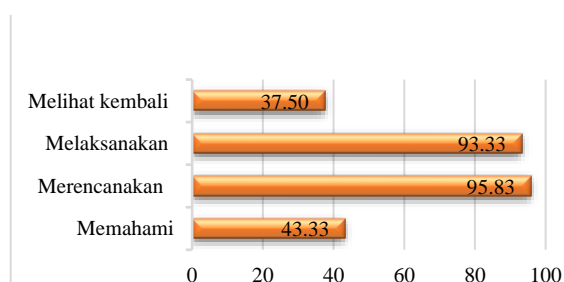
Reaksi Addisi

Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Kekhasan Atom Karbon



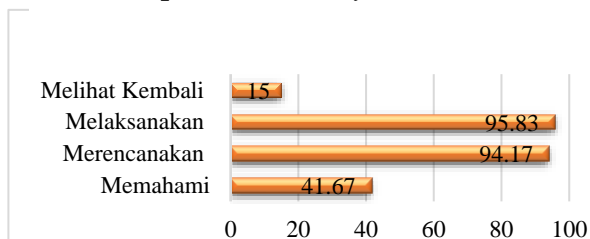
Gambar 1 Persentase Siswa yang memiliki Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Kekhasan Atom Karbon

Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Penamaan Senyawa Hidrokarbon



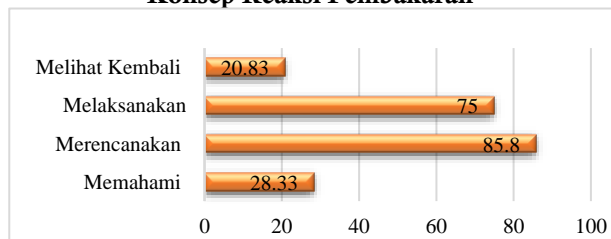
Gambar 2 Persentase Siswa yang memiliki Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Penamaan Senyawa Hidrokarbon

Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Penamaan Senyawa Hidrokarbon

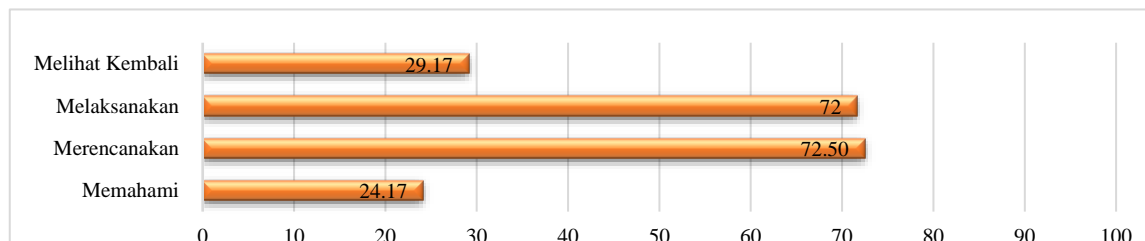


Gambar 3 Persentase Siswa yang memiliki Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Isomer

Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Reaksi Pembakaran



Gambar 4 Persentase Siswa yang memiliki Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Reaksi Pembakaran

Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep

Gambar 5 Persentase Siswa yang memiliki Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Reaksi Addisi

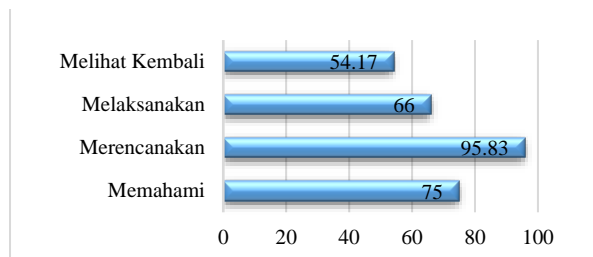
Data dalam Gambar 1-5 menunjukkan bahwa secara umum, kemampuan pemecahan masalah kimia siswa kelas XI di Kota Palu pada topik Hidrokarbon memiliki kemampuan yang baik pada tahap merencanakan dan melaksanakan rencana penyelesaian masalah. Kemampuan ini nampak pada 4 konsep dalam topik hidrokarbon, yaitu; konsep penamaan senyawa hidrokarbon, isomer, persamaan reaksi, dan reaksi addisi. Kemampuan memahami dan melihat kembali (mengevaluasi) setiap kali siswa melakukan pemecahan masalah tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena siswa menganggap tidak perlu untuk menuliskan apa yang diketahui, sehingga siswa lebih fokus ke tahap perencanaan dan penyelesaian masalah.

Secara khusus kemampuan siswa memecahkan masalah hidrokarbon berdasarkan tahap pemecahan masalah pada Gambar 1-5, menunjukkan sebagai berikut: 1) siswa belum mampu memahami masalah dengan baik pada semua konsep dalam topik hidrokarbon sebab hanya rata-rata 36,83% siswa yang memiliki kemampuan ini. 2) siswa telah mampu merencanakan pemecahan masalah pada konsep penamaan senyawa hidrokarbon, isomer, reaksi pembakaran, dan reaksi addisi, dengan rata-rata sebesar 87%, meskipun kemampuan ini belum dimiliki siswa pada konsep kekhasan atom karbon. 3) Sebanyak 87% siswa telah mampu melakukan tahap penyelesaian masalah dengan baik pada semua konsep dalam hidrokarbon. 4) Rata-rata 26% siswa belum mampu melihat kembali hasil pemecahan masalahnya pada konsep penamaan senyawa hidrokarbon, isomer, reaksi pembakaran, dan reaksi addisi, tetapi sebanyak 69% kemampuan ini telah dimiliki siswa pada pemecahan masalah konsep kekhasan atom karbon. Rendahnya kemampuan siswa dalam memahami masalah dan melihat kembali hasil pemecahan masalah disebabkan oleh siswa tidak memiliki pengetahuan awal dan kurang memahami konsep dengan baik, sehingga tidak mampu menghubungkan konsep yang mendasari masalah dengan pemahamannya dalam masalah, sebab memahami pengetahuan konseptual merupakan prasyarat untuk dapat mengaplikasikan pengetahuan prosedural. Menurut Zainal Fanani (2013) ketika siswa menyelesaikan masalah dengan menggunakan proses kognitif ranah aplikasi akan mengharuskan siswa tersebut memahami masalah dan prosedur solusinya sampai pada tingkatan mengevaluasi. Oleh karena itu, memecahkan masalah membutuhkan beberapa kategori proses kognitif, mulai dari memahami hingga pada tingkatan mencipta.

Pada tahap melihat kembali, siswa memerlukan waktu yang lebih banyak dan tingkatan berpikir tinggi dalam pemecahan masalah, sebab siswa harus dapat memberikan bukti logika untuk menghubungkan hasil yang diperoleh dengan pemahaman siswa itu sendiri mengenai konsep tersebut. Jika siswa mampu melihat kembali hasil pemecahan masalahnya, maka siswa tersebut selain mampu memecahkan masalah juga mampu menerapkan fakta, hukum dan prinsip yang dipelajari serta mampu berpikir secara kritis (Ijirana, 2016) mengatur diri (Chen, Lo & Wang, 2020) Peserta didik yang mampu berpikir secara kritis juga mempunyai kemampuan menganalisis informasi yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.

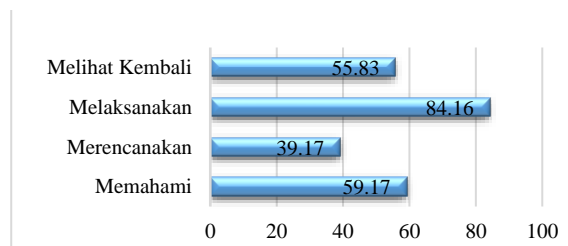
Hasil analisis kemampuan siswa dalam memecahkan masalah untuk setiap konsep dalam Termokimia diuraikan pada Gambar 6-10.

Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Kalorimeter



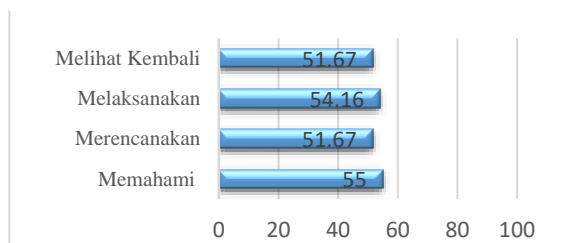
Gambar 6 Persentase Siswa yang memiliki Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Kalorimeter

Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Sistem, Lingkungan, Reaksi Eksoterm



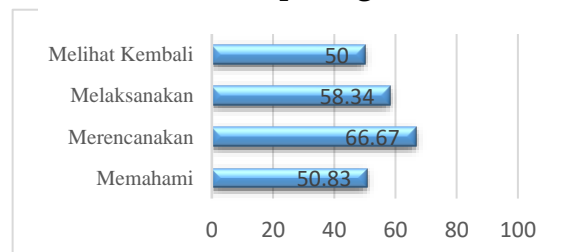
Gambar 7 Persentase Siswa yang memiliki Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Sistem, Lingkungan, dan Reaksi

Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Perubahan Entalpi



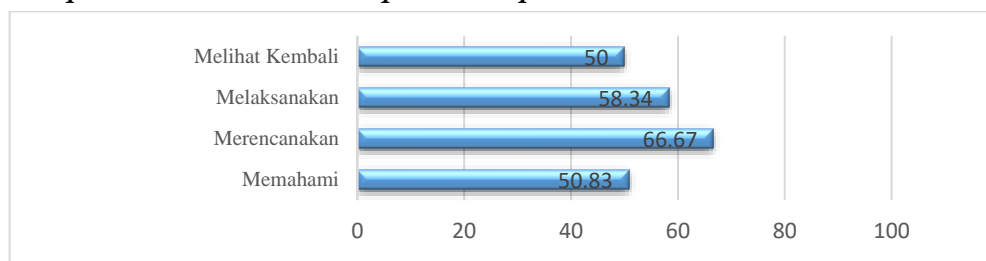
Gambar 8 Persentase Siswa yang memiliki Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Perubahan Entalpi

Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Energi Ikatan



Gambar 9 Persentase Siswa yang memiliki Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Energi Ikatan

Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Hukum Hess



Gambar 10 Persentase Siswa yang memiliki Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Hukum Hess

Data dalam Gambar 6-10 menunjukkan bahwa secara umum siswa kelas XI SMAN Kota Palu belum mampu memecahkan masalah dengan baik pada topik Termokimia. Kemampuan yang baik dimiliki siswa hanya pada tahap membuat rencana pada konsep kalorimeter, perubahan entalpi, dan hukum Hess. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa SMAN Kota Palu hanya mampu Menyusun rencana pemecahan masalah tanpa mampu memahami, melaksanakan rencana dan melihat Kembali pemecahan masalah.

Secara khusus kemampuan siswa memecahkan masalah termokimia berdasarkan tahap pemecahan masalah pada Gambar 6-10, menunjukkan sebagai berikut: 1) siswa belum mampu memahami masalah dengan baik pada hampir semua konsep dalam termokimia kecuali pada konsep kalorimeter. Kemampuan siswa memahami masalah pada konsep sistem, lingkungan, reaksi eksoterm, perubahan entalpi, energi ikatan, dan hukum Hess hanya sekitar 56%. 2) siswa telah mampu merencanakan pemecahan masalah pada konsep kalorimeter, perubahan entalpi, dan energi ikatan dengan rata-rata sebesar 83%, sedangkan jumlah siswa yang belum memiliki kemampuan ini pada konsep sistem, lingkungan, reaksi eksoterm, dan energi ikatan adalah sebesar 45%. 3) Kemampuan siswa melakukan tahap penyelesaian masalah dengan baik sebesar 76% pada konsep kalorimeter, sistem, lingkungan, reaksi eksoterm, dan perubahan entalpi dan sebanyak 56% siswa tidak mampu melakukan tahapan ini pada konsep energi ikatan dan hukum Hess. 4) Semua siswa belum mampu melihat Kembali hasil pemecahan masalah dengan baik pada topik Termokimia ini. Hanya 52% siswa yang mampu melakukan tahap melihat kembali hasil pemecahan masalah pada semua konsep dalam termokimia.

Rendahnya kemampuan siswa dalam memahami, merencanakan dan melihat kembali hasil pemecahan masalah menunjukkan bahwa siswa sulit menentukan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Hasil ini sejalan dengan temuan Sugarto (2016) bahwa tahap membuat rencana penyelesaian memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, jika dibandingkan dengan tahap-tahap lainnya. Begitupun dengan tahap memahami masalah, tahap ini dimaksudkan untuk mendefinisikan dan memahami unsur-unsur yang terdapat pada pokok permasalahan dan menjadi bahan awal dalam penyusunan strategi kemampuan pemecahan masalah (Maemanah, dkk., 2019). Itulah sebabnya pada tahap ini peserta didik dituntut untuk memikirkan langkah-langkah apa yang seharusnya dikerjakan untuk menyelesaikan masalah. Ketidakkampuan siswa dalam tahap-tahap pemecahan masalah mengindikasikan bahwa siswa memecahkan masalah langsung action, tidak dengan perencanaan yang matang terlebih dahulu (Yanti, dkk., 2017). Siswa belum dibiasakan dalam pembelajaran langkah-langkah secara sistematis (Ijirana & Nadjamuddin, 2019), padahal terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan pemecahan masalah (Surya & Putri, 2017). Kemampuan pemecahan masalah juga dapat meningkatkan level metakognisi dan penggunaan strategi yang baik dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Siagan, Sinaga, Saragih, 2019) dan hal ini sesuai dengan pencapaian tujuan pembelajaran dalam kurikulum 2013.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan penilaian kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI SMAN kota PALU disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada topik Hidrokarbon umumnya hanya mampu menyelesaikan masalah tanpa mampu memahami, merencanakan dan melihat kembali hasil pemecahan masalahnya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum memahami konsep-konsep hidrokarbon dengan baik. Kemampuan pemecahan masalah pada topik termokimia secara umum masih rendah untuk seluruh konsep, siswa belum mampu merencanakan hingga mengevaluasi hasil dengan baik. Perbedaan kemampuan dari kedua topik ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa menerapkan konsep dalam perhitungan matematika masih rendah, bahkan siswa belum terampil menerjemahkan masalah dengan dengan merepresentasikan gambar, simbol, dan pernyataan kedalam bentuk lain atau sebaliknya.

REFERENSI

- Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia. (2020). Bagaimana Pemerintah Harus Bertindak Dalam Skenario Terburuk Wabah Covid - 19. pp. <https://almi.or.id/2020/03/25/bagaimana-pemerintah-harus-bertindak-dalam-skenario-terburuk-wabah-covid-19/>.

- Andhika, J. (2020, April). Dampak Pandemi Covid-19 Bagi Penyelenggaraan Pelayanan Publik. pp. <https://ombudsman.go.id/artikel/r/artikel--dampak-pandemi-covid-19-bagi-penyelenggaraan-pelayanan-publik>.
- Anggainsi, F., & Ruzikna. (2015). Pengaruh Brand Image terhadap Loyalitas Pelanggan pada Koran Harian Riau Pos. *JOM FISIP*, Vol. 3 No.1.
- Cipta, P. A., Ishardiyatmo, H., & Djoharsjah. (2018). Pengaruh Citra Merek Dan Loyalitas Merek Terhadap Perluasan Merek (Penelitian Pada Produk Gatsby Face Wash Di Wilayah DKI Jakarta). *Jurnal Ekonomi*, Volume 20 Nomor 1.
- CNBC Indonesia. (2020). WHO Nyatakan Wabah COVID-19 jadi Pandemi, Apa Maksudnya? pp. <https://www.cnbciindonesia.com/news/20200312075307-4-144247/who-nyatakan-wabah-covid-19-jadi-pandemi-apa-maksudnya>.
- Dennisa, E. A., Suharyono, & Santoso, B. (2016). Analisis Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas Layanan, dan Citra Merek terhadap Loyalitas Pelanggan melalui Kepuasan. *DIPONEGORO JOURNAL OF MANAGEMENT*, 5 (3)1-13.
- Dwinanda, J. (.-F. (n.d.). Dwinanda, J. (2014). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Mahasiswa Akuntansi Dalam Pemilihan Karir Menjadi Auditor Pada Instansi Swasta dan Pemerintah. Skripsi. Program Sarjana. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hanke, J. E., Wichern, D. W., & Reitsch, A. G. (2003). *Peramalan Bisnis* (7th ed.). Jakarta: Prenhallindo.
- Hasanudin, A., Hajati, N., & Wahono, B. (2018). ANALISIS MANAJEMEN DAN KINERJA RANTAI PASOKAN PRODUK KAOS PADA INDUSTRI TEKSTIL MAKER GARMENT DENPASAR . *E-Jurnal Riset Manajemen* .
- Hatta, I. H., Rachbini, W., & Derriawan. (2018). Brand Image Analysis, Promotion, Satisfaction and Customer Loyalty. *IOSR Journal of Business and Management*, 20(12): 50-55.
- Herlambang. (2014). *Basic Marketing, Cara Mudah Memahami Ilmu Pemasaran*. Yogyakarta: Gosen Publishing.
- Hery. (2017). *Auditing dan Asuransi*. Grasindo: Jakarta.
- Khasanah, D., Pramudibyanto, H., & Widuroyekti, B. (2020). Pendidikan Dalam Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Sinestesia*, 41-48.
- Kurniawati, D. I., Sampurno, & Djoharsjah. (2017). Brand Image, Quality Product, Price Marcks Venus Powder On Purchase Decision It's Impact Customer Satisfaction. *Jurnal Ekonomi*, 314-331.
- Kurniawati, D., Suharyono, & Kusumawati, A. (2014). PENGARUH CITRA MEREK DAN KUALITAS PRODUK TERHADAP KEPUASAN DAN LOYALITAS PELANGGAN. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, Vol. 14 No. 2.
- Marlina. (2015). *Analisis Trend Perkembangan Profitabilitas Pada PT. BPRS Amanah Insan Cita Periode 2012 – 2014* . Medan: FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM UIN SUMATERA UTARA .
- Putra, D. (2009). *Analisis Trend Laba PT. Bank Muamalat Tbk*. Medan: IAIN Sumatera Utara.
- Rohmah, S. (2020). Adakah Peluang Bisnis di Tengah Kelesuan Perekonomian Akibat Pandemi Coronavirus Covid-19? *Buletin Hukum dan Keadilan*, 63-74.
- Rudianto. (2009). *Pengantar Akuntansi*. Jakarta: Erlangga.
- Saraji, R. (2019). Analisis Trend Kinerja Keuangan Perbankan Yyariah Tahun 2015 Sampai Dengan 2017. *TAFALAH: Jurnal Hukum Ekonomi Syariah dan Ahawl as Syahsiyah*, 44-56.
- Suni, N. (2020, Februari). Kesiapsiagaan Indonesia Menghadapi Potensi Penyebaran Corona Virus Disease. *Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual dan Strategis*, pp.

https://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info_singkat/Info%20Singkat-XII-3-I-P3DI-Februari-2020-1957.pdf.

- Tjiptono, F. (2015). *Strategi Pemasaran*. Yogyakarta: Andi.
- World Health Organization. (2010). Current WHO global phase of pandemic alert: Avian Influenza A(H5N1). p. <https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/h5n1phase/en/>.
- Yet, S. (2011). *Start Marketing*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Yuliana, L. (2016). Analisis Strategi Korporat Pengetahuan Aset dan Opini Pakar Terhadap Kinerja Perusahaan Terbuka. *Jurnal Ekonomi Bisnis Manajemen*.
- Yuliana, L. (2019). Analisis Perencanaan Penjualan Dengan Metode Time Series (Studi Kasus Pada PD. Sumber Jaya Aluminium). *Jurnal Mitra Manajemen*, 780-789.
- Yuliana, L. (2020). Manajemen Rantai Pasok Produksi Rak Piring Aluminium Di Depok (Studi Kasus pada PD. Sumber Jaya Aluminium). *Jurnal Riset Bisnis*, 97-105.