SCIENCE EDUCATION NATIONAL CONFERENCE 2021
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

PENERAPAN MODEL *ADVANCE ORGANIZER* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA KONSEP HIDROLISIS GARAM

Fatwa Patimah Nursa'adah[1], Novrita Mulya Rosa[2]
[1] Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, 13760, Indonesia
Alamat email@penulis Utama
[2] Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, 13760, Indonesia
novrita.mulyarosa12@gmail.com

Diterima tanggal: 30 Januari 2022 Diterbitkan tanggal: 17 Juni 2022

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah memperoleh gambaran pembelajaran menggunakan model *Advance Organizer* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Model pembelajaran *Advance Organizer* dapat diterapkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis yang pada konsep hidrolisis. Penelitian dilakukan pada siswa kelas IX IPA SMA Pesantren Cintawana Tasikmalaya. Metode Penelitian yang digunakan adalah Deskriptif. Instrumen yang digunakan terdiri atas Lembar Kerja Siswa (LKS), format observasi, tes tulis dengan indikator keterampilan berpikir kritis, dan angket. Data yang diperoleh dianalisis secara statistika deskriptif. Berdasarkan analisis hasil LKS diperoleh nilai rata-rata peserta didik sebesar 86 dengan interpretasi sangat baik. Analisis lembar observasi aktivitas peserta didik selama pembelajaran diperoleh skor rata-rata sebesar 84 dengan interpretasi sangat baik. Hasil tes keterampilan berpikir kritis kelompok tinggi memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,8, kelompok sedang 0,7 dan kelompok rendah 0,5. Hasil angket menyatakan bahwa peserta didik memberi tanggapan positif terhadap pembelajaran menggunakan *Advance Organizer* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dengan skor sebesar 82%.

Kata Kunci: *Advance Organizer*, Hidrolisis, Keterampilan Berpikir Kritis.

Abstract

The purpose of this study was to obtain an overview of the learning process using the Advance Organizer model to improve critical thinking skills. The Advance Organizer learning model can be applied to improve critical thinking skills of the concept of hydrolysis. The study was conducted on class IX science students at the Cintawana Islamic Boarding School Tasikmalaya for the 2018/2019 academic year. The research method used is descriptive. The instrument used consisted of Student Worksheet (LKS), observation format, written test with indicators of critical thinking skills, and a questionnaire. The data obtained were analyzed by descriptive statistics. Based on the analysis of the results of the LKS, the average value of the students was 86 with a very good interpretation. Analysis of the student activity observation sheet during learning process obtained an average score of 84 with a very good interpretation. The test results of critical thinking skills in the high group obtained an N-Gain value of 0.8, the medium group was 0.7 and the low group was 0.5. The results of the questionnaire stated that students gave positive responses to learning using the Advance Organizer to improve critical thinking skills with a score of 82%.

Keywords: Advance Organizer, Hydrolysis, Critical Thinking Skills

Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian dirinya, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukn dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU Sisdiknas, 2003 : 3). Salah satu usaha pemerintah untuk memperbaiki kualitas Pendidikan di Indonesia tersebut yaitu dengan mencoba memunculkan segala kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik seperti aspek kognitif, psikomotor, dan afektif. Untuk melaksanakan hal tersebut perlu dilakukan secara menyeluruh, terarah dan terpadu di berbagai bidang Pendidikan , salah satunya bidang kimia. Ilmu kimia merupakan salah satu pelajaran yang sulit dipahami bagi peserta didik, kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam mempelajari konsep kimia karena sifat khas kimia itu sendiri yang sebagian besar konsep kimia merupakan abstrak dan saling berkaitan, sehinga pemahaman pada konsep kimia tergantung pada pemahaman konsep-konsep sebelumnya.

Sa;ah satu konsep yang dipandang banyak menimbulkan kesulitan adalah konsep hidrolisis garam. Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman konsep dan perhitungan pada konsep hidrolisis tersebut. Hidrolisis garam merupakan konsep yang berdasarkan prinsip sehingga memerlukan penjelasan yang khusus dalam penyampaiannya kepada peserta didik. kesulitan mempelajari hidrolisis garam ini tergantung pada pemahaman konsep-konsep sebelumnya. Untuk mengatasi kesulitan dan kesalahan konsep tersebut guru harus mampu menuampaikan konsep dengan baik dan membuat peserta didik termotivasi. Hasil observasi di SMA Pesantren Cintawana Tasik Malaya, terdapat beberapa masalah yang muncul diantaranya pelajaran kimia disuguhkan dalam bentuk persamaan matematis, sehingga pemahaman konsep daam pembelajaran kimia peserta didik kurang dan menyebabkan hasil belajar pun rendah. Hal tersebut disebebkan kurang bervariasinya guru dalam memilih model pembelajaran yang didominasi oleh pembelajaran konvensional menggunakan metode ceramah dan guru langsung memberi latihan soal pada peserta didik, dimana pembelajaran berpusat pada guru dan peserta didik men]jadi pasif dan kurang interaktif dalam pembelajaran. Pembelajaran yang demikian menimbulkan permasalahn lain yaitu kurang berkembangnya keterampilan berpikir kritis peserta didik karena guru hanya menjelaskan materi, memberi contoh soal dan kemudian dilanjutkan dengan memberi latuhan soal. Peserta didik hanya menerima materi 'begitu saja' tanpa dilibatkan pemikiran kritis yang dimiliki mereka terhadap materi yang disampaikan. Pembelajaran yang berbasis hapalan menjadikan peserta didik sangat jarang dituntut untuk bertanya dan berpikir sehingga kemampuan berpikit kritis kurang terpacu (Putriana, yusrizal, Rahmanto, 2017).

Masalah berikutnya adalah kurangnya perhatian guru terhadap pengetahuan awal yang dimiliki oleh peserta didik. Muammar, Harjono dan Gunawan (2015), Pengetahuan awal (prior knowledge) merupakan salah satu karakteristik peserta didik. Pengetahuan awal yang didapatkan peserta didik sebelum pembelajaran mempengaruhi proses belajar secara signifikan (Hamdanillah, Harjono dan Susilawati, 2017). Pengetahuan awal peserta didik terhadap suatu konsep akan membantu mereka untuk dapat memahami konsep – konsep berikutnya yang terkait dengan konsep sebelumnya telah dipelajari. Oleh karena itu perlu adanya keterampilan berpikir kritis yang baik dari peserta didik.

Upaya untuk mengatasi permasalahan di atas adalah diperlukannya model pembelajaran yang dapat melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dimana mereka dilibatkan untuk menghubungkan pengetahuan awal mengenai suatu konsep kepada konsep yang

baru mereka dapatkan. Salah satu model pembelajaran yang menurut peneliti dapat melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik adalah model pembelajaran advance organizer. Ausubel et al (Daniel S Domin, 2008 : 3) menyarankan untuk memaksimalkanbelajar dibutuhkan penggunaan model pembelajaran yang baik yaitu model yang dapat menghubungkan konsep baru dengan pengetahuan sebelumnya. Model yang dimaksud oleh Ausubel adalah model Advance Organizer. Pembelajaran dengan menggunakan *Advance Organizer* dilakukan dengan cara memberikan pengetahuan dalam struktur kognitif peserta didik. karena pengetahuan dalam struktur kognitif peserta didik sangat berpengaruh pada kesiapan peserta didik untuk mempelajari konsep-konsep selanjutnya, apabila dalam struktur kognitif peserta didik tidak ada pengetahuan sebelumnya maka model ini menjadi pengetahuannya sehingga terjadi belajar bermakna (Shihusa, 2009). Pembelajaran dengan model Advance Organizer dapat meningkatkan konsep siswa untuk berbagai macam konsep pelajaran dan akan lebih berguna jika konsep yang diajarkan oleh guru adalah konsep yang telah ada dalam struktur kognitif yang sesuai dalam diri siswa. (Amelia, Mansyur & Kade).

Penelitian yang dilakukan oleh Shihusa (2009) menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Advance Organizer dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitain serupa dilakukan oleh Deo dan Retno yang menyimpulkan bahwa dengan menerapkan Advance Organizer dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep fisika (Deo dan Retno, 2012). Berdasarkan uraian di atas, mqka peneliti telah melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model *Advance Organizer* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Konsep Hidrolisis Garam". Rumusan masalah Tujuan penelitian ini adalah memperoleh gambaran proses pembelajaran menggunakan model *Advance Organizer* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan pemahaman mendalam mengenai keadaan kelas dengan jalan menyampaikan data, mengolah data dan menginterpretasikan data tersebut sehingga diperoleh kesimpulan (Siregar, 1998). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas IX IPA SMA Pesantern Cintawana Tasikmalaya. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dan diperoleh sampel sebanyak 26 peserta didik. Instrumen terdiri dari Lembar Kerja Siswa (LKS) berisi latihan belajar bermakna yang dapat mengukur keterampilan berpikir kritis, format observasi untuk mengetahui aktivitas peserta didik selama mengikuti pembelajaran dengan model *Advance Organizer*, tes tulis digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis melalui model *Advance Organizer*. Jenis tes yang digunakan adalah tes uraian yang diberikan pada awal dan akhir pertemuan. dan angket untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan model *Advance Organizer*. Indikator Keterampilan Berpikir Kritis terdiri dari Menemukan persamaan dan perbedaan, Mengidentifikasi kesimpulan, Merumuskan Jawaban, dan Menerapkan prinsip yang dapat diterima. Model *Advance Organizer* terdiri dari tiga tahap pembelajaran yaitu pendahuluan, pengenalan konsep, dan aplikasi konsep. Seluruh instrument dilakukan uji coba terlebih dahulu sebelum diberikan kepada responden. Data yang diperoleh dianalisis secara statistika deskriptif.

73

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil

Data penerapan Advance Organizer pada konsep Hidrolisis Garam diperoleh hasil LKS , format observasi, tes tulis dan angket. Model Pembelajaran *Advance Organizer* pada penelitian ini adalah jenis *Comparative Organizer* yang terdiri dari tiga tahapan pembelajaran, yaitu pendahuluan, pengenalan konsep, dan aplikasi konsep. Tahapan yang pertama, guru mengawali pembelajaran dengan membagi peserta didik ke dalam empat kelompok kemudian membagikan lembar kerja siswa (LKS). Pada tahap ini guru juga meminta peserta didik untuk mengingat kembali konsep asam basa Bronsted Lowry yang sudah dipelajari sebelumnya sebagai konsep terdahulu. Tahapan kedua adalah pengenalan konsep yaitu konsep hidrolisis garam. Pada tahap ini, siswa dapat menemukan persamaan dan perbedaan sifat larutan garam serta merumuskan jawaban dari penemuannya tentang hidrolisis garam. Tahapan ketiga adalah aplikiasikonsep. Guru membimbing peserta didik menerapkan prinsip yang dapat diterima dari garam yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

1. Analisis Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa berisi latihan bermakna yang terdiri dari tiga tahapan Advance Organizer yaitu pendahuluan, pengenalan konsep, dan aplikasi konsep. Berikut adalah Skala tingkat kemampuan peserta didik berdasarkan skala kemampuan oleh Arikunto.

Tabel 1. Skala Kemampuan

No	Rentang Nilai	Interpretasi
1	80 – 100	Baik Sekali
2	66 – 79	Baik
3	56 – 65	Cukup
4	40 – 55	Kurang
5	30 – 39	Gagal

(Arikunto, 2007)

Nilai tahapan *Advance Organizer* setiap kelompok belajar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Nilai Rata-rata LKS untuk setiap Tahapan Advance Organizer pada keseluruhan pertemuan pembelajaran

No	Tahapan *Advance Organizer*	Kelompok Belajar				Rata - rata	Interpretasi
		I	II	III	IV		
1	Pendahuluan	70	89	94	76	82	Baik sekali
2	Pengenalan Konsep	83	83	97	83	86	Baik sekali
3	Aplikasi Konsep	79	100	91	91	90	Baik sekali
Rata – rata		**77**	**91**	**94**	**83**	**86**	**Baik sekali**

Berdasarkan tabel 2 perhitungan tahapan Advance Organizer seluruh pertemuan untuk seluruh kelompok mendapat interpretasi baik sekali dengan rata-rata 86.

2. Lembar Observasi

Berdasarkan hasil observasi penilaian peserta didik, nilai aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung pada tiap tahap Advance Organizer dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Nilai rata-rata aktivitas siswa tiap tahap Advance Organizer

No	Tahapan *Advance Organizer*	Nlai Tiap Kelompok				Rata - rata
		1	2	3	4	
1	Pendahuluan	70	80	90	80	80
2	Pengenalan Konsep	75	90	90	84	84
3	Aplikasi Konsep	79	90	95	87	87
	Rata-rata	**75**	**87**	**92**	**84**	**84**

Berdasarkan data pada tabel di atas, nilai rata-rata peserta didik untuk keseluruhan tahapan Advance Organizer yaitu sebesar 84 dengan interpretasi sangat baik.

3. Tes Tulis Uraian

Tes tulis yang diberikan dilaksanakan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah menggunakan model Advance Organizer. Tes diberikan di awal dan akhir pembelajaran materi hidrolisis garam. Tes tulis berupa uraian dengan indikator soal mengacu pada indikator keterampilan berpikir kritis. Berikut hasil pretest dan posttest peserta didik.

Tabel 4. Penguasaan Peserta didik terhadap Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

No	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Rata-rata Penguasaan Keterampilan Berpikir Kritis		N – Gain	Klasifikasi N – Gain
		Pretest	Posttest		
1	Menemukan persamaan dan perbedaan	21,11	75,52	0,7	Sedang
2	Mengidentifikasi kesimpulan	20,99	76,86	0,7	Sedang
3	Merumuskan jawaban	19,07	69,01	0,6	Sedang
4	Menerapkan prinsip yang dapat diterima	16,78	72,05	0,7	Sedang

Tabel 5. Nilai Hasil Belajar Setiap Indikator untuk kategori kelompok siswa

Kelompok	Nilai rata-rata tiap Indikator				Rata-rata
	1	2	3	4	
Tinggi	83,33	83,33	86,36	87,88	85,23
Sedang	71,79	78,21	71,33	77,62	74,74
Rendah	71,43	69,05	49,35	50,65	60,12
Rata-rata	75,52	76,86	69,01	72,05	73,36

4. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran kimia menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer*. Angket menggunakan skala likert. Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada 26 siswa, secara umum siswa merasa senang belajar dengan menggunakan model *Advance Organizer*. Penerapan model ini juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa karena dapat terlibat langsung secara aktif dalam pembelajaran melalui serangkaian eksperimen.

Pembahasan

Secara keseluruhan kemampuan siswa mengikuti tahapan pembelajaran hidrolisis garam dengan menggunakan model *Advance Organizer* mencapai nilai dengan rincian nilai rata-rata pada tahapan pendahuluan 80,5 tahapan pengenalan konsep 86,25 dan aplikasi konsep 89. Berdasarkan nilai rata-rata tersebut nilai yang paling tinggi adalah pada tahapan aplikasi konsep sedangkan yang terendah adalah tahapan pendahuluan.

Nilai rata-rata pada tahapan pendahuluan adalah 82 yang lebih rendah dibandingkan pada tahapan lainnya. Tahapan pendahuluan dengan jenis *Advance Organizer* adalah *Comparative Organizer*, yaitu *organizer* yang menjelaskan suatu gagasan umum yang memiliki beberapa bagian yang berhubungan. Jenis ini memberikan konsep dasar yaitu asam basa Bronsted Lowry. (Ausubel dalam Joice dan Weil: 2000).

Tahapan pendahuluan adalah menjelaskan tujuan pembelajaran adalah (1) cara untuk memperoleh perhatian siswa; dan (2) mengorientasikan siswa pada tujuan pembelajaran. Keduanya penting untuk memfasilitasi pembelajaran bermakna. Pada fase ini guru merencanakan pembelajaran dan menyajikan *Advance Organizer*. Seperti dijelaskan sebelumnya, *organizer* bukan sekedar pernyataan sederhana atau singkat, namun merupakan gagasan seperti materi pelajaran yang harus dieksplorasi secara intelektual. (Abiansyah, 2007). Siswa diberikan permasalahan tentang asam basa Bronsted Lowry, untuk menguatkan struktur kognitif siswa karena struktur kognitif merupakan faktor utama yang mengatur apakah materi baru akan bermakna dan bagaimana baiknya dapat diperoleh dan dipertahankan Ausubel (Joice dan Weil, 2000: 281).

Pada tahapan pengenalan konsep, nilai rata-rata yang didapat adalah 86 lebih besar dari tahap pendahuluan dan lebih kecil dari tahapan aplikasi konsep. Tahapan pengenalan konsep merupakan fase yang bertujuan untuk memfasilitasi pembelajaran materi pada beberapa tingkat keabstrakan, data, konsep, teori, system berfikir dan semua kemungkinan yang ada, pada fase ini menempatkan siswa dalam peran penerima aktif, memperoleh informasi dengan membaca atau mendengarkan informasi dari sumber-sumber formal atau lingkungan. Gambaran materi yang akan disajikan dan bagaimana cara menyajikannya menekankan pada isi yang paling ingin dipertahankan dan diterapkan. Materi pelajaran dapat disajikan dalam bentuk ceramah, diskusi, film, kaset, eksperimen, demonstrasi atau bacaan. Selama penyajian, pengaturan materi pelajaran perlu dibuat jelas agar siswa memiliki arah pemahaman secara menyeluruh dan dapat melihat urutan materi logis dan bagaimana pengaturan berhubungan dengan *Advance Organizer*. (Abiansyah, 2007: 21)

Pada tahapan ini guru menjelaskan konsep inti yang dipelajari yaitu konsep hidrolisis garam pada pertemuan pertama, dan *p*H larutan garam pada pertemuan kedua. Pada pertemuan pertama, siswa dibimbing untuk melaksanakan eksperimen dengan menggunakan indikator kertas lakmus (merah dan biru) serta mendiskusikan hasil dari eksperimen tersebut, sehingga siswa dapat menemukan sendiri sifat dari berbagai larutan garam. Sedangkan pada pertemuan kedua, siswa dibimbing untuk melaksanakan eksperimen dengan menggunakan indikator universal serta mendiskusikan hasil dari eksperimen tersebut, sehingga siswa dapat menemukan sendiri *p*H dari berbagai larutan garam.

Tahap aplikasi konsep bertujuan untuk memasukkan materi pembelajaran baru dalam struktur kognitif siswa. Dalam arus pembelajaran yang alami, beberapa prosedur ini mungkin dimasukkan dalam fase kedua, namun guru ingin menekankan bahwa memberikan kembali materi baru merupakan pembelajaran yang terpisah dengan seperangkat aktifitas dan kemampuan siswa. (Abiansyah, 2007: 21). Pada tahapan ini, nilai rata-ratanya 90 lebih besar dibandingkan tahapan pendahuluan dan tahapan pengenalan konsep. Hal ini diakibatkan karena konsep inti sudah dijelaskan secara mendalam pada tahapan kedua, sehingga pada tahapan ini siswa lebih mudah menyimpulkan materi yang telah di ajarkan.

Guru membimbing siswa untuk mengaplikasikan konsep hidrolisis garam (pertemuan pertama) dan menghitung *p*H garam yang ada dalam kehidupan sehari-hari (pertemuan kedua). Siswa dapat menyimpulkan dengan baik konsep tersebut karena sudah diberikan pendahuluan konsep, kemudian konsep inti sudah dijelaskan secara mendalam pada tahapan kedua.

Berdasarkan analisis data hasil pretes dan postes, dapat diketahui peningkatan keterampilan berpikir kritis. Secara umum nilai rata-rata hasil pretes dan postes setiap indikator untuk semua kelompok prestasi (tinggi, sedang, rendah) yaitu indikator nomor satu mendapat nilai pretes 21,11 dan postes 75,52 dengan gain sebesar 54,41, indikator nomor dua mendapat nilai pretes 20,99 dan postes 76,86 dengan gain sebesar 55,87, indikator nomor tiga mendapat nilai pretes 19,07 dan postes 69,01 dengan gain sebesar 49,94, dan indikator nomor empat mendapat nilai pretes 16,78 dan postes 72,05 dengan gain sebesar 55,27. Nilai rata-

rata keseluruhan pretes adalah 19,49 dan postes 73,36 dengan gain 53,87. Kelompok tinggi mendapatkan nilai rata-rata 85,23, kelompok sedang mendapatkan nilai rata-rata 74,74, dan kelompok rendah mendapatkan nilai rata-rata 60,12.

Kriteria ketuntasan minimal (KKM) di SMA Pesantren Cintawana Kab. Tasikmalaya adalah 70. Nilai rata-rata dari setiap indikator secara keseluruhan adalah 73,36 berada di atas KKM sudah mencapai ketuntasan, namun dari empat indikator ada satu indikator yang berada dibawah nilai KKM, yaitu indikator nomor tiga dan remedial dilakukan oleh guru mata pelajaran. Hasil belajar siswa dari setiap indikator dijelaskan sebagai berikut:

Indikator 1 yaitu menemukan persamaan dan perbedaan (menemukan perbedaan sifat berbagai larutan garam serta mengidentifikasi persamaan dan perbedaan dari garam yang mengalami hidrolisis). Pada indikator ini, dari semua kelompok prestasi tinggi, sedang, rendah pada kriteria sangat baik, dengan skor rata-rata 75,52. Kelompok tinggi memperoleh nilai 83,33, kelompok sedang memperoleh nilai 71,79 dan kelompok rendah memperoleh nilai 71,43. Hal ini menunjukkan siswa sudah dapat mendeskripsikan perbedaan sifat larutan garam serta mengidentifikasi persamaan dan perbedaan dari garam yang mengalami hidrolisis. Pada indikator ini, siswa menemukan perbedaan sifat berbagai larutan garam (NaCl, CH_3COONa dan NH_4Cl) serta mengidentifikasi persamaan dan perbedaan dari garam (KCN dan NH_4CN) berdasarkan kekuatan dari komponen penyusun garam.

Pada tahap pendahuluan yang peneliti berikan mengenai asam basa Bronsted Lowri dan pernyataan dalam angket yang menyatakan 69% mereka menyenangi kimia sudah dapat membantu siswa memasukan konsep kedalam struktur kognitif siswa, sehingga dapat membantu menanamkan pengetahuan baru.

Pada indikator 2 yaitu mengidentifikasi kesimpulan (meramalkan garam yang mengalami reaksi hidrolisis kation, anion, total, tidak menglami hidrolisis dan menyimpulkan perbedaan sifat larutan garam berdasarkan kekuatan asam basa pembentuknya) menunjukkan nilai rata-rata siswa yaitu 76,86 dengan interpretasi baik. Kelompok tinggi memperoleh nilai 83,33, kelompok sedang memperoleh nilai 78,21 dan kelompok rendah memperoleh nilai 69,05. Berdasarkan hasil wawancara, siswa kelompok rendah pada indikator ini mengalami kesulitan dalam menentukan garam yang mengalami hidrolisis kation, anion, hidrolisis total, dan tidak mengalami hirolisis. Pada indikator ini, siswa meramalkan garam yang mengalami hidrolisis (kation, anion, total dan yang tidak mengalami hidrolisis) dan menyimpulkan perbedaan sifat larutan garam berdasarkan data harga K_a dan K_b. Siswa terlebih dahulu harus memahami benar konsep asam basa Bronsted Lowry, kemudian mencari kaitan antara kekuatan asam basa konjugatnya yaitu semakin kuat asam basa pembentuk garam maka semakin lemah asam basa konjugatnya begitu pula sebaliknya.

Pertanyaan ini diberikan untuk mengaplikasikan tahapan pembelajaran yang kedua yaitu pengenalan konsep, yang bertujuan untuk memfasilitasi pembelajaran materi pada beberapa tingkat keabstrakan, data, konsep, teori, system berfikir dan semua kemungkinan yang ada, pada fase ini menempatkan siswa dalam peran penerima aktif, memperoleh informasi dengan membaca atau mendengarkan informasi dari sumber-sumber formal atau lingkungan. Gambaran materi yang akan disajikan dan bagaimana cara menyajikannya menekankan pada isi yang paling ingin dipertahankan dan diterapkan. (Abiansyah, 2007)

Pada indikator 3 yaitu merumuskan jawaban dari cara menghitung *p*H larutan garam, menunjukkan nilai rata-rata siswa yaitu 69,01 dengan interpretasi baik. Kelompok tinggi memperoleh nilai 86,36, kelompok sedang memperoleh nilai 71,33 dan kelompok rendah memperoleh nilai 49,35. Rata-rata pada indikator ini mendapatkan nilai terendah, hal ini diksarenakan siswa kelompok rendah masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan rumus *p*H larutan garam. Kesulitan siswa dalam mengoperasikan rumus berhubungan dengan kesulitan siswa menggunakan pengetahuan logika matematika. Kesulitan ini disebabkan siswa belum memahami makna dari rumus-rumus mencari *p*H larutan.

Pada indikator 4 yaitu menerapkan prinsip yang dapat diterima (Menuliskan reaksi hidrolisis dan menghitung *p*H dari penggunaan garam dalam kehidupan sehari-hari) menunjukkan nilai rata-rata untuk semua kelompok prestasi sebesar 72,05 dengan interpretasi baik. Kelompok tinggi memperoleh nilai 87,88,

kelompok sedang memperoleh nilai 77,62 dan kelompok rendah memperoleh nilai 50,65. Berdasarkan analisis data, siswa kelompok renah mengalami kesulitan dalam mengoperasikan rumus perhitungan *p*H.

Tanggapan siswa terhadap penerapan model *Advance Organizer* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada konsep hidrolisis garam, dapat dilihat dari kriteria jawaban angket, sebanyak 82 % siswa setuju terhadap pernyataan penerapan model *Advance Organizer* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Dan sebanyak 70 % siswa setuju dengan pembelajaran hidrolisis garam melalui model *Advance Organizer*.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan analisis hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran *Advance Organizer* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis. Penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada konsep hidrolisis garam dalam penelitian ini berlangsung baik di setiap tahapannya yang meliputi pendahuluan, pengenalan konsep dan aplikasi konsep. Hasil angket menunjukkan bahwa peserta didik senang dengan model pembelajaran *Advance Organizer.*

Saran untuk penelitian selanjutnya agar model pembelajaraan Advance Organizer juga dapat diterapkan pada pokok bahasan atau materi kimia lainnya dan dengan alokasi waktu pertemuan yang lebih banyak agar dapat melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Daftar Pustaka

Abiansyah, Thomas. 2007. *Advance Organizer* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa. Tesis Jurusan Fisika FPMIPA UPI Bandung

Amelia, R., Mansyur, J., & Kade, A. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Advance Organizer dengan menggunakan Peta Konsep Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas X di SMA Negeri 7 Palu.

Arikunto, Suharsimi. (2007). *Dasar – dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revis*i). Jakarta : Bumi Aksara.

Deo dan Retno. (2012). Analisis Pemahaman Konsep Awal dan Kemampuan Berpikir Kritis Bidang Studi Fisika Menggunakan Model Pembelajaran Advance Organizer

Domin, D.S. (2008). Using an advance organizer to facilitate change in students conceptualisation of the role of creativity in science. *Journal of education. (9), 291-300.*

Hamdanillah, N., Harjono, A., & Susilawati. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran A*dvance Organizer* Menggunakan Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi 3(2), 119 – 127.*

Joyce and Weil.2000. *Models of Teaching.*

Muammar, H., Harjono, A., & Gunawan. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Assure dan Pengetahuan Awal Terhadap Hasil Belajar IPA-Fisika Siswa Kelas VII SMPN 22 Mataram. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi, 1(3), 166 –172.*

Putriana, I., Yusrizal, & Rahmanto, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Advance Organize Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Fluida Dinamis di SMAN 5 Banda Aceh. *Prosiding Seminar Nasional*

Pascasarjana (SNP) Unsyiah 2017, April 13,2017, Banda Aceh, Indonesia B43 – B48.

Shihusa, H. and Keraro, F. N. (2009). Using Advance Organizer to Enhance Student motivation in Learning Biology. *Journal of Mathematics, Science, & Technology education. 5, (4), 413-420.*

Shihusa, H. dan Fred, N.K. (2009). Using Advance Organizers to Enhance Students Motivation in Learning Biology. Eurasia Journal of Mathemaitics, Science and Tehcnology Education [online]. Vol.5 (4), 413-420.

Siregar, Nelson. 1998. *Penelitian Kelas, Teori, Metodologi dan Analisis.* Bandung: CV. Andira.