

## ANALISIS CAPAIAN PEMBELAJARAN KURIKULUM MERDEKA PADA MATERI ASAM BASA

### Analysis of the Achievements of the Independent Curriculum in the Acid-Base Material

Wulan

Universitas Negeri Padang  
Wulanrahmasari23@gmail.com

#### Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Nov 13, 2023	Nov 17, 2023	Nov 20, 2023	Nov 23, 2023

#### Abstract

*Changes in the curriculum cause changes in the preparation of learning tools, one of which is about learning outcomes. Learning outcomes are abilities obtained through internalization of knowledge, attitudes, skills, competencies and accumulated work experience. This article attempts to provide an overview of the material content in the chemistry subject on the topic of acids and bases, guided by university books and Ministry of Education and Culture books in accordance with learning outcomes. Literature study is the method in this research by collecting data through online media, articles and books relating to chemistry learning outcomes in the Independent Curriculum. Data collection techniques are carried out by distinguishing, organizing and finding implied messages. Analysis of learning outcomes produces learning objectives, flow of learning objectives, and content of chemistry material on the topic of acids and bases that will be studied by students. To see the consistency in this research, a reliability test was carried out by experts (lecturers). Based on the results of the research that has been carried out, it can be concluded that the third alternative is to create learning objectives in chemistry subjects. Because in chemistry learning outcomes there are two elements, namely chemical understanding and process skills.*

**Keywords :** *Learning Outcomes, Independent Curriculum, Acids and Bases*

**Abstrak :** Perubahan kurikulum menyebabkan penyusunan perangkat pembelajaran terjadi nya perubahan, salah satu bahasannya yaitu tentang capaian pembelajaran. Capaian pembelajaran adalah kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi, dan akumulasi pengalaman kerja. Artikel ini berupaya memberikan gambaran mengenai konten materi dalam mata pembelajaran kimia topik asam basa berpedoman pada buku universitas dan buku kemendikbud sesuai dengan capaian pembelajaran. Studi kepustakaan menjadi metode dalam penelitian ini dengan melakukan pengumpulan data melalui media online, artikel, dan buku yang berkenaan dengan capaian pembelajaran kimia pada Kurikulum Merdeka. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara membedakan, mengorganisasikan dan menemukan pesan tersirat. Analisis pada capaian pembelajaran menghasilkan tujuan pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, dan konten materi kimia pada topik asam basa yang akan dipelajari oleh siswa. Untuk melihat ke konsistenan pada penelitian ini maka, dilakukan uji reabilitas yang dilakukan oleh para ahli (Dosen). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka, dapat disimpulkan bahawasanya untuk membuat tujuan pembelajaran pada mata Pelajaran kimia menggunakan alternatif ketiga. Dikarenakan pada capaian pembelajaran kimia terdapat dua elemen yaitu pemahaman kimia dan keterampilan proses.

**Kata Kunci :** Capaian Pembelajaran, Kurikulum Merdeka, Asam Basa

## PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, kurikulum menjadi landasan utama yang memberikan arah dan substansi bagi proses pembelajaran. Sebagai inti dari sistem pendidikan, kurikulum bukan hanya sekadar panduan untuk guru dan siswa, tetapi juga mencerminkan filosofi dan nilai-nilai yang diinginkan oleh suatu negara atau lembaga pendidikan (Supriyadi 2013). Pada dasarnya, kurikulum berperan sebagai pemandu dalam merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran guna mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan (Poerwati 2013).

Dalam konteks Indonesia, kurikulum memegang peran sentral dalam mengatur sistem pendidikan nasional. Kurikulum dianggap sebagai dasar bagi seluruh kebijakan pendidikan yang diterapkan oleh pemerintah dan manajemen sekolah (Gunawan 2017). Adanya perubahan-perubahan dalam kurikulum, seperti terlihat dalam peralihan dari Kurikulum 2013 (K-13) ke Kurikulum Merdeka, telah membawa dampak signifikan terutama dalam penyusunan perangkat pembelajaran (BSKAP 2022). Penting untuk dicatat bahwa perubahan tersebut turut mempengaruhi cara kita memandang kompetensi peserta didik. Sebagai contoh, capaian pembelajaran (CP) menjadi fokus utama dalam Kurikulum Merdeka, menggantikan konsep kompetensi dasar (KD) pada K-13. Dengan adanya tiga aspek CP, yakni CP umum, CP per fase, dan CP per elemen, kurikulum ini menetapkan standar yang harus dicapai oleh peserta didik pada setiap tahap perkembangan mereka (Permendikbud 2022).

Namun, implementasi Kurikulum Merdeka tidak terlepas dari tantangan, terutama dalam mata pelajaran kimia. Seperti diungkapkan oleh (Sihaloho 2006), konsep kimia memuat dua aspek penting, yaitu yang bersifat makroskopis dan mikroskopis. Siswa tidak hanya diharapkan untuk memahami konsep kimia dari pengamatan langsung dan hasil eksperimen, tetapi juga diuji dalam kemampuan memahami konsep pada representasi simbolik, yang berperan sebagai bahasa persamaan kimia. Lebih lanjut, pemahaman konsep kimia tidak hanya mengandalkan pengetahuan teoritis semata (Saud 2011). Proses pembelajaran ini menuntut kecermatan, ketelitian, dan dedikasi dalam menyelesaikan latihan-latihan soal, khususnya soal uraian terstruktur. Oleh karena itu, pendidik perlu memahami dengan baik CP untuk mata pelajaran kimia agar dapat memberikan bimbingan yang efektif kepada peserta didiknya (Munawaroh 2017).

Dengan demikian, artikel ini akan mengulas lebih lanjut tentang konsep kimia, peran CP dalam Kurikulum Merdeka, serta pentingnya pendekatan yang cermat dan terstruktur dalam pembelajaran kimia. Dengan memahami secara menyeluruh CP untuk mata pelajaran kimia, diharapkan pendidik dapat mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik di era Kurikulum Merdeka (Sopiani 2011).

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Penelitian kualitatif lebih ditujukan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena saat ini, baik alamiah maupun rekayasa manusia, dengan penekanan yang lebih besar pada karakteristik, kualitas, dan hubungan antara kegiatan (Santika 2021). Fenomena ini adalah perubahan kurikulum sekolah yang sering terjadi di Indonesia, yang menyebabkan istilah "ganti menteri ganti kurikulum". Peneliti menggunakan dokumentasi dan literatur untuk mengumpulkan data. Studi literatur mencakup berbagai sumber tertulis, seperti buku, artikel, dan jurnal, serta dokumen. Ini membantu peneliti menemukan orang-orang yang berkontribusi pada perubahan kurikulum sekolah. Data dikurangi, ditampilkan, dan divalidasi adalah beberapa tahapan analisis data (Sugiyono 2009). Setelah selesai, data ditafsirkan dan disajikan kembali dengan jelas melalui diskusi dalam bentuk deskriptif.

## HASIL

Struktur materi merupakan tata urutan dan keterkaitan antara satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam suatu materi tertentu. Urutan materi merupakan suatu tahap atau hierarki dimana konsep yang satu diperlukan lebih awal dan memiliki kontribusi untuk membangun konsep lainnya. Keterkaitan konsep yang satu dengan konsep yang lainnya adalah hubungan antara satu konsep dengan konsep yang lainnya yang memiliki kesamaan antara satu atau beberapa atribut konsep baik dalam struktur materi, bentuk, susunan dan fungsi (Ibrahim 2010). Analisis urutan materi bertujuan untuk melihat kebenaran materi pada buku yang sesuai dengan kaidah keilmuan. Analisis urutan materi dilakukan dengan menganalisis keluasan dan kedalaman materinya. Keluasan materi dibatasi pada buku SMA Kemendikbud. Kedalaman materi dibatasi dengan *textbook* karangan James E. Brady.

Suatu materi harus memiliki urutan atau hierarki yang tepat, karena jika urutannya tidak tepat akan menimbulkan kesulitan dalam proses pembelajaran. Seperti halnya dalam suatu materi diantaranya ada beberapa materi pembelajaran yang mempunyai hubungan dimana materi tersebut bersifat prasyarat dan apabila urutan yang tidak tepat atau struktur yang tidak tepat akan menyulitkan peserta didik dalam mempelajarinya (Widyaharti 2013). Kedalaman materi berkaitan dengan cakupan dimensi pengetahuan dalam suatu materi (Ramda 2017). Keluasan materi harus sesuai dengan pola pikir keilmuan, karakteristik peserta didik, serta kesistematiskan materi (Widyaharti 2013).

Tabel 1. Urutan Materi

Capaian Pembelajaran	Urutan Materi Buku SMA	Urutan Materi Buku Teks Brady	Hasil Analisis Urutan Materi		Catatan
			Keluasan Materi	Kedalaman Materi	
Menggunakan konsep asam-basa dalam keseharian	A. Sifat dan Konsep Asam Basa 1. Asam Basa Arrhenius 2. Asam Basa Bronsted Lowry 3. Asam Basa Lewis B. Kekuatan dan pH Asam Basa 1. Kekuatan asam basa	Bab 15 Asam dan Basa 15.1 Asam dan basa bronsted-lowry a. Reaksi pertukaran proton b. Asam basa konjugasi c. Zat amfoter 15.2 Kekuatan asam basa bronsted lowry a. Membandingkan asam dan basa dengan standar relatif b. Ion hidronium dan ion hidroksida dalam air	1. Sifat dan konsep asam basa 2. Kekuatan asam dan basa 3. Kesetimbangan dalam larutan	1. Asam dan basa bronsted-lowry a. Reaksi pertukaran proton b. Asam basa konjugasi 2. Kekuatan asam basa bronsted lowry a. Membandingkan asam dan basa	Pada buku SMA yang disahkan Kemendikbud urutan materinya belum sesuai dengan buku brady. Karena pada buku SMA materi Urutan materi: 1. Sifat dan

Capaian Pembelajaran	Urutan Materi Buku SMA	Urutan Materi Buku Teks Brady	Hasil Analisis Urutan Materi		Catatan
			Keluasan Materi	Kedalaman Materi	
	2. Ph asam dan basa	c. Membandingkan kekuatan asam basa pasangan konjugasi		dengan standar relatif	kons ep asa
	3. Ph asam kuat dan basa kuat	15.3 Tren berkala dalam kekuatan asam		b. Membandingkan kekuatan asam basa pasangan konjugasi	m basa a. Asa m basa arrh eniu s
	C. Kesetimbangan dalam Larutan	a. Tren kekuatan asam biner b. Tren kekuatan okso		3. Asam dan Basa Lewis	b. Asa m basa bron sted lowr y
	1. Asam lemah dan basa lemah	15.4 Asam dan Basa Lewis		a. Defenisi asam basa lewis	c. Asa m basa lewis
	2. Hidrolisis garam	a. Defenisi asam basa lewis b. Contoh reaksi asam basa lewis		b. Contoh reaksi asam basa lewis	2. Kek uata n asa m basa
	3. Larutan penyangga	15.5 Sifat unsur dan oksidasi dari asam basa		4. pH	3. pH asa m basa
	4. Stoikiometri larutan	a. Keasaman ion logam terhidrasi		a. Konsep pH	
	5. Titrasi asam basa	b. Pengaruh bilangan oksidasi terhadap keasaman oksidasi logam		b. Perhitungan pH	
	6. Kelarutan dan hasil kali kelarutan	15.6 Keramik lanjutan dan kimia asam basa		c. Asam dan basa kuat	
	D. Sifat Koligatif Larutan	Bab 16 Kesetimbangan asam basa dalam larutan		d. Ionisasi, konstanta	
	1. Penurunan tekanan uap larutan	16.1 Air, pH a. Pengaruh zat terlarut pada $[H^+]$ dan $[OH^-]$		e. Menentukan nilai $K_a$ dan $K_b$	
	2. Penurunan titik beku larutan	b. Kriteria untuk asam, basa netral		f. Larutan asam lemah dan basa lemah	
	3. Kenaikan titik didih larutan	c. Konsep pH d. Notasi P e. Perhitungan pH		g. Indikator asam basa	
	4. Tekanan osmosis larutan	16.2 pH larutan asam dan basa kuat a. Asam dan basa kuat b. Efek zat terlarut pada ionisasi air			
	E. Koloid	16.3 Ionisasi, konstanta, $K_a$ dan $K_b$			
	1. Jenis-jenis koloid	a. Reaksi asam lemah dengan air			
	2. Sifat-sifat koloid	b. Reaksi basa lemah dengan air			
	3. Cara pembuatan koloid	c. $K_a$ dan $K_b$ 16.4 Menentukan nilai $K_a$ dan $K_b$ a. Metode menggunakan data konsentasi			

Capaian Pembelajaran	Urutan Materi Buku SMA	Urutan Materi Buku Teks Brady	Hasil Analisis Urutan Materi		Catatan
			Keluasan Materi	Kedalaman Materi	
		dan kesetimbangan awal			
		16.5 Larutan asam lemah dan basa lemah			
		a. Menghitung konsentrasi kesetimbangan			
		b. Penyederhanaan dalam perhitungan			
		16.6 Sifat asam basa larutan garam			
		a. Kation asam			
		b. Kation basa			
		c. Garam dari asam lemah dan basa lemah			
		16.7 Buffer			
		a. Komposisi buffer			
		b. Bagaimana buffer bekerja			
		c. Perhitungan pH dalam larutan buffer			
		16.8 Asam poliprotik			
		a. Penyederhanaan dalam perhitungan			
		b. Garam dari asam poliprotik			
		16.9 Titrasi asam basa			
		a. Titrasi asam kuat-basa kuat			
		b. Titrasi asam lemah-basa kuat			
		c. Titrasi basa lemah-asam kuat			
		d. Kurva titrasi untuk asam diprotik			
		e. Indikator asam basa			

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hirarki materi, maka diperlukan pemahaman konsep asam basa dari konsep sederhana sampai konsep yang lebih kompleks. Struktur materi merupakan tata urutan dan keterkaitan antara satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam suatu materi tertentu. Urutan materi merupakan suatu tahap atau hierarki dimana konsep yang satu diperlukan lebih awal dan memiliki kontribusi untuk membangun konsep lainnya. Keterkaitan konsep yang satu dengan konsep yang lainnya adalah hubungan antara satu konsep dengan konsep yang lainnya yang memiliki kesamaan antara satu atau beberapa atribut konsep baik dalam struktur materi, bentuk, susunan dan fungsi.

Analisis urutan materi bertujuan untuk melihat kebenaran materi pada buku yang sesuai dengan kaidah keilmuan. Analisis urutan materi dilakukan dengan menganalisis keluasan dan kedalaman materinya. Keluasan materi dibatasi pada buku SMA Kemendikbud. Kedalaman materi dibatasi dengan *textbook* karangan James E. Brady.

Suatu materi harus memiliki urutan atau hierarki yang tepat, karena jika urutannya tidak tepat akan menimbulkan kesulitan dalam proses pembelajaran (Kurniati 2023). Seperti halnya dalam suatu materi diantaranya ada beberapa materi pembelajaran yang mempunyai hubungan dimana materi tersebut bersifat prasyarat dan apabila urutan yang tidak tepat atau struktur yang tidak tepat akan menyulitkan peserta didik dalam mempelajarinya. Kedalaman materi berkaitan dengan cakupan dimensi pengetahuan dalam suatu materi. Keluasan materi harus sesuai dengan pola pikir keilmuan, karakteristik peserta didik, serta kesistematiskan materi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa untuk melihat hirarki materi dapat dilihat dari kedalaman dan keluasan suatu materi yang terdapat pada buku universitas dan buku SMA/MA sesuai dengan standar isi pada permendikbud.

## DAFTAR PUSTAKA

- BSKAP. (2022). Permendikbudristek Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Standar Isi Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah." *Mendikbudristek*.
- Gunawan, Imam. (2017). Instructional Management in Indonesia: A Case Study." *Journal of Arts, Science and Commerce* 8(1):99–107.
- Ibrahim, R. dan Nana. S. (2010). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Kurniati, Lenny &. Ratih Kusumawati. (2023). Analisis Kesiapan Guru SMP Di Demak Dalam Penerapan Kurikulum." *Jurnal Cakrawala Ilmiah* 2(6).
- Munawaroh, Hidayatu. (2017). PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SAINS ANAK DI RA PERWANIDAWONOSOBO."
- Permendikbud. (2022). Keputusan Kepala BSKAP Nomor 033 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi Nomor 008/H/ KR/ 2022 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidika." *Mendikbudristek*.
- Poerwati, Loekloek Endah dan Sofan. A. (2013). *Panduan Memahami Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.

- Ramda, Apolonia Hendrice. (2017). Analisis Kesesuaian Materi Pada Buku Teks Matematika Kelas VII Dengan Kurikulum 2013." *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika* 12(1):12–22.
- Santika, I. Gusti Ngurah. (2021). Grand Desain Kebijakan Strategis Pemerintah Dalam Bidang Pendidikan Untuk Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Education and Development.*" *Jurnal Education and Development* 9(2):369–77.
- Saud. (2011). *Pengembangan Profesi Guru*. edited by Alfabeta. Bandung.
- Sihaloho, Mangara. (2006). Analisis Pemahaman Konsep Pergeseran Kesetimbangan Kimia pada Tingkat Makroskopis Dan Mikroskopis Siswa Di SMA Negeri Gorontalo." *Universitas Negeri Gorontalo*.
- Sopiani, Ani. (2011). *Sukses Menjadi Pendidik Karakter Siswa*. Depok: Literatur.
- Sugiyono. (2009). *Memahami Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyadi. (2013). *Strategi Belajar Dan Mengajar*. Yogyakarta: Jaya Ilmu.
- Widyaharti, Maulina Syamsu. (2013). ANALISIS BUKU SISWA MATEMATIKA KURIKULUM 2013 UNTUK KELAS X BERDASARKAN RUMUSAN KURIKULUM 2013." *Kamadikma* 6(2).