

Analisis Struktur dan Konten Kurikulum Merdeka Fase F untuk Bidang Studi Kimia pada Materi Larutan Penyangga

Gusmala Putri¹, Faizah Q. 'Aini^{1*} and Zonalia Fitriza¹

¹Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat, Indonesia.

*Email: faizah_qurrata@fmipa.unp.ac.id

ABSTRACT

This research aims to analyse the alignment between the structure and content of the Merdeka curriculum on buffer solutions based on Bloom's revised taxonomy, Simpson & Dyers' taxonomy, and a chemistry textbook. This research is descriptive with a qualitative approach. The research design used is content structure analysis using the Model of Educational Reconstruction (MER) and Miles and Hubberman's data analysis techniques. The research instruments consist of standard content analysis tables and structure analysis tables. Structural analysis is guided by Bloom's revised taxonomy, Simpson & Dyers' taxonomy, content breadth analysis is based on the high school textbooks issued by the Ministry of Education and Culture, and content depth analysis is guided by the General Chemistry textbooks authored by Jespersen, 7th edition. In structural analysis: 1) Elements of chemical understanding align with Bloom's revised taxonomy; 2) Process skill elements predominantly encompass abstract and concrete skills; 3) Pancasila profile elements pertain to attitudes. In content analysis: 1) The breadth of content in buffer solution materials aligns with the high school textbook and the Ministry of Education and Culture's guidelines; 2) The depth of content aligns with the chemistry textbooks authored by Jespersen, 7th edition.

Keywords: Content Structure Analysis, Buffer Solution Material and Merdeka Curriculum

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis keselarasan antara susunan dan konten kurikulum merdeka dalam topik larutan penyangga yang dijelaskan melalui taksonomi Bloom revisi, taksonomi Simpson & Dyers, dan teksbook kimia. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif atau penggambaran terperinci dari permasalahan yang sedang dikaji dengan menggunakan pendekatan yang bersifat kualitatif. Desain kajian yang digunakan adalah analisis struktur konten oleh *Model of Educational Reconstruction* (MER), menggunakan teknik analisis data Milles dan Hubberman. Instrumen penelitian berbentuk tabel analisis standar isi dan tabel analisis struktur. Analisis struktur dilakukan dengan pedoman pada taksonomi Bloom revisi, taksonomi Simpson & Dyers. Analisis konten keluasaan berpedoman pada buku SMA yang dikeluarkan oleh kemendikbud dan kedalaman materi berpedoman pada buku teks General Chemistry edisi karangan Jespersen. Hasil penelitian didapatkan pada analisis struktur: 1) Elemen pemahaman kimia sudah sesuai dengan taksonomi Bloom revisi; 2) Elemen keterampilan proses hanya didominasi oleh keterampilan abstrak dan konkrit; 3) Elemen profil Pancasila terdapat ranah sikap. Sedangkan pada analisis konten: 1) Keluasan materi pada materi larutan penyangga sudah sesuai dengan buku ajar Sekolah Menengah Atas

dan kemendikbud; 2) Kedalaman materi yang sesuai berdasarkan buku teks kimia karangan Jespersen edisi 7.

Kata Kunci: Analisis Struktur Konten, Materi Larutan Penyangga dan Kurikulum Merdeka

PENDAHULUAN

Kurikulum adalah suatu panduan yang digunakan sebagai dasar perancangan dan pengembangan proses pembelajaran yang mencakup pada aktivitas-aktivitas peserta didik yang dirancang untuk memperoleh tujuan Pendidikan peserta didik secara umum serta tujuan pembelajaran peserta didik secara khusus (Kurniasih dkk., 2014). Sejalan dengan putusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2022 terkait dengan Pedoman Pelaksanaan Kurikulum terhadap konteks perbaikan pembelajaran yakni kurikulum yang berlaku saat ini yaitu kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka hadir sebagai penyempurna dari kurikulum 2013 dalam mewujudkan sumber daya manusia Indonesia yang unggul dan mampu bersaing melalui transformasi Pendidikan (Firdaus dkk., 2022).

Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum dengan pembelajaran yang beragam berfokus pada materi-materi yang esensial agar peserta didik dapat mendalami konsep dan menguatkan kompetensi dalam waktu yang cukup (Nurani dkk., 2022). Peran pendidik dalam implementasi kurikulum merdeka sangat penting yaitu adalah hal kerja sama dan berperan aktif dalam usaha mengembangkan kurikulum sekolah, juga pengaturan dan penyusunan materi, buku teks serta konten pembelajaran. Keterkaitan pendidik dalam proses pengembangan kurikulum menjai suatu keharusan agar isi kurikulum dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik di dalam kelas (Anggraini dkk., 2022).

Hasil wawancara dengan beberapa pendidik kimia di sekolah penggerak di kota Padang menunjukkan bahwa mereka telah menggunakan buku teks Kemendikbud sebagai bagian dari pelaksanaan kurikulum Merdeka dalam proses pembelajaran. Namun, menurut pendidik yang diwawancara materi yang disajikan kurang terperinci dan komprehensif sehingga seringkali pendidik harus mencari tambahan dari sumber lain. Pada bagian materi larutan penyangga, terdapat keterbatasan karena hanya mencakup aspek-aspek umum dan beberapa sub bab bahkan tidak dijelaskan dengan jelas, seperti menentukan pH larutan penyangga yang hanya diuraikan secara singkat.

Berdasarkan penjelasan tersebut, perlu dilakukan analisis terhadap struktur dan konten kurikulum merdeka dalam konteks larutan penyangga kimia di tingkat SMA pada fase F. Analisis struktur melibatkan analisis kesesuaian rumusan Capaian Pembelajaran (CP) dalam kurikulum merdeka yang berfokus pada tingkatan kognitif peserta didik yang sesuai dengan taksonomi Bloom revisi, keterampilan proses dan profil pancasila yang mengacu pada ketarampilan abstrak dan ranah afektif. Sementara itu, analisis konten akan mencakup pada peninjauan keluasan dan kedalaman materi termasuk cakupan materi dan urutan materi yang disesuaikan dengan ilmu kimia pada buku teks standar yang dibatasi oleh buku teks SMA dari kemendikbud.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian yang bersifat deskriptif kualitatif. Penelitian ini menggunakan teknik analisa struktur konten dari *Model of Educational Reconstruction* (MER). Analisis struktur dilakukan terkait dengan analisis tingkat pengetahuan berdasarkan pada taksonomi Bloom revisi, analisis struktur pada tingkat keterampilan mengacu pada taksonomi Simpson dan Deys, serta analisis struktur pada tingkat sikap yang mengacu pada taksonomi Krathwol. Sedangkan pengamatan konten bertujuan untuk mengevaluasi urutan dan kesesuaian materi buku teks standar yang dibataskan dengan buku teks Kemendikbud.

HASIL DAN DISKUSI

Analisis struktur dari level pengetahuan, keterampilan dan sikap pada materi larutan penyangga

Analisis ini berdasarkan capaian pembelajaran yang dikeluarkan oleh Kemendikbudristek yang menghasilkan tiga aspek, yaitu aspek tingkat pengetahuan, aspek tingkat keterampilan dan aspek level sikap yang mencerminkan karakter pelajar pancasila.

Tabel 1. Analisis level pengetahuan

Capaian pembelajaran (CP)	Pengetahuan
1. Menjelaskan konsep kimia dalam kehidupan sehari-hari selaras dengan kaidah kerja ilmiah melalui proses pengamatan atau mengamati (C2), menyelidiki (C3) dan menjelaskan (C2)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati (C2) • Menyelidiki (C3) • Menjelaskan (C2) (Anderson dkk., 2001)
2. Perhitungan kimia dengan menerapkan kaidah operasi matematika	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan (C3) • Menghitung (C3) (Anderson dkk., 2001)
3. Mempelajari sifat dan struktur dan interaksi	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari (C2)

partikel dalam membentuk berbagai senyawa termasuk pengolahan dan penerapannya dalam keseharian	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan (C3) (Anderson dkk., 2001)
4. Aspek energi laju dan keseimbangan reaksi kimia yang dapat dipahami serta dijelaskan	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami (C2) • Menjelaskan (C2) (Anderson dkk., 2001)
5. Konsep asam basa yang dapat digunakan dalam keseharian	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan (C3) (Anderson dkk., 2001)
6. Menggunakan transformasi energi kimia dalam keseharian termasuk termokimia dan elektrokimia	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan (C3) (Anderson dkk., 2001)
7. Kimia organik yang dapat dipahami dan diterapkan dalam keseharian	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami (C2) • Menerapkan (C3) (Anderson dkk., 2001)

Berdasarkan uraian perumusan tujuan Pembelajaran dalam kurikulum merdeka untuk mata Pelajaran kimia yang tersaji dalam Tabel 1, dapat kita ketahui bahwasanya pengembangan taksonom bloom yang telah direvisi sebagai rujukan utama untuk analisis terhadap variabel pengetahuan, dominan keterampilan (abstrak dan konkrit), serta ranah afektif / sikap mengikuti pedoman yang ditetapkan oleh Krathwohl dan Bloom. Analisis struktur pada materi larutan penyangga menganalisis tiga tingkatan yaitu tingkatan pengetahuan, tingkatan keterampilan, serta tingkatan sikap.

Materi larutan penyangga termasuk kedalam Capaian Pembelajaran “menggunakan konsep asam-basa dalam keseharian”. Capaian pembelajaran ini diturunkan dalam tujuan pembelajaran yaitu: menjelaskan mengenai buffer; menentukan pH larutan penyangga;

mengaplikasikan larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari. Analisis pengetahuan yang digunakan pada tujuan pembelajaran ini yaitu menjejaskan (C2), menentukan (C3), dan mengaplikasikan (C3).

Tabel 2. Analisis level keterampilan

Capaian Pembelajaran (CP)	Keterampilan Konkrit	Keterampilan Abstrak
1. Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan (P2) (Simpson dkk., 1972) 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati (KA1) (Dyer dkk., 2011)
2. Mempertanyakan dan memprediksi		<ul style="list-style-type: none"> Menanya (KA2) Merumuskan (KA2) (Dyer dkk., 2011)
3. Merencanakan dan memilih metode penelitian		<ul style="list-style-type: none"> Merencanakan (KA3) Mengumpulkan data (KA3) (Dyer dkk., 2011)
4. Memproses, menganalisis data dan informasi		<ul style="list-style-type: none"> Mendeskriskan (KA-4) Menarik kesimpulan (KA-4) (Dyer dkk., 2011)
5. Mengevaluasi dan refleksi		<ul style="list-style-type: none"> Mengevaluasi (KA-4)
6. Mengomunikasikan hasil		<ul style="list-style-type: none"> Mengomunikasikan (KA-5) (Dyer dkk., 2011)

Berdasarkan Tabel 2 analisis pada elemen keterampilan proses terdiri dari 6 (enam) elemen yaitu: menyimak; membicarakan dan memprediksi; merencanakan dan memilih metode penelitian; memproses, menganalisis data dan informasi; mengevaluasi dan refleksi; mendiskusikan hasil. Berdasarkan hasil

analisis pada elemen keterampilan proses terdapat elemen pertama “Mengamati” yaitu melakukan yang merupakan bentuk dari keterampilan konkrit (P2) dan mengamati yang merupakan bentuk dari Keterampilan abstrak (KA1). Maksud dari mengamati pada keterampilan proses ini yaitu supaya peserta didik dapat memfokuskan perhatian mereka saat mengamati suatu objek (dengan fokus pada detail-detail yang relevan dari objek tersebut) (Dyers dkk., 2011). Elemen keterampilan proses kedua yaitu mempertanyakan dan memprediksi. Hal ini dapat dikategorikan ke dalam keterampilan abstrak (KA2) yaitu menanya yang merupakan suatu aktivitas berkaitan dengan jenis, mutu dan kuantitas pertanyaan yang diajukan peserta didik (Dyers dkk., 2011). Pada keterampilan proses kedua ini peserta didik memiliki kemampuan dalam hal mengidentifikasi pertanyaan dan masalah yang dapat dijelaskan secara ilmiah dan mereka memiliki keterampilan untuk mengkolaborasikan pengetahuan yang telah ada dengan pengetahuan baru guna membuat dugaan Hal ini sudah sesuai dengan Keterampilan Abstrak (KA2) yaitu menanya.

Elemen keterampilan proses yang ketiga yaitu merencanakan dan memilih konsep penelitian. Pada elemen keterampilan proses ini peserta didik merencanakan, memilih konsep penelitian yang tepat berdasarkan sumber yang tersedia, mengumpulkan informasi yang dapat dipercaya, menghitung risiko dan isu-isu etika, serta menggunakan alat, bahan, termasuk teknologi digital yang sesuai untuk membukukan data secara sistematis dan akurat. Berdasarkan hal ini, elemen keterampilan proses ketiga dapat dikategorikan ke dalam Keterampilan abstrak (KA3) yaitu merencanakan (KA3) dan mengumpulkan (KA3).

Keterampilan proses keempat yaitu pemrosesan informasi serta analisis data. Pada elemen ini, peserta didik dapat menganalisis data yang diperoleh, termasuk penggunaan alat dan metode yang sesuai serta menilai kesesuaian informasi yang diperoleh. Elemen ini dapat dikategorikan kedalam keterampilan abstrak (KA4) yaitu mendeskripsikan (KA4) dan menarik kesimpulan (KA4) karena peserta didik melakukan Pengembangan interpretasi, argumentasi, dan kesimpulan mengenai hubungan informasi dari beberapa fakta/konsep/ teori/ pendapat. Proses pengembangan melibatkan struktur yang baru, pembangunan argumen dan penarikan kesimpulan yang menjelaskan korelasi antara fakta, konsep, atau teori dari berbagai sumber yang konsisten dan tidak saling bertentangan (Dyers dkk., 2011). Keterampilan proses kelima yaitu mengevaluasi dan refleksi. Pada elemen ini juga dapat dikategorikan ke dalam keterampilan abstrak (KA4) yaitu mengevaluasi.

Keterampilan proses keenam yaitu mengkomunikasikan hasil. Pada elemen ini, peserta didik memiliki kemampuan untuk menyampaikan temuan dari penelitian mereka dengan mempertimbangkan etika dalam berargumentasi dan berkomunikasi sesuai dengan konteks penyelidikan. Berdasarkan hal ini, dapat dikategorikan ke dalam keterampilan abstrak (KA5) yaitu mengkomunikasikan karena peserta didik dapat menyampaikan atau mendiskusikan hasil penelitian (dari pengamatan hingga penalaran) melalui media tulis maupun media elektronik dan sebagainya (Dyers dkk., 2011).

Tabel 3. Analisis level sikap

Capaian Pembelajaran (CP)	Sikap
1. Beriman,	<ul style="list-style-type: none"> • Beriman (A3) • Bertakwa (A3) • Berakhlak mulia (A5)

	(Krathwohl dkk., 1964)
2. Berkebhinekaan Global	<ul style="list-style-type: none"> • Berkebhinekaan global (A1) • Rasa saling menghargai (A2) • Mengenal dan menghargai budaya (A3) • Refleksi dan tanggung jawab (A4) (Krathwohl dkk., 1964)
3. Bergotong	<ul style="list-style-type: none"> • Beriman (A3) • Bertakwa (A3) • Berakhlak mulia (A5) (Krathwohl dkk., 1964)
4. Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> • Berkebhinekaan global (A1) • Rasa saling menghargai (A2) • Mengenal dan menghargai budaya (A3) • Refleksi dan tanggung jawab (A4) (Krathwohl dkk., 1964)
5. Bernalar Kritis	<ul style="list-style-type: none"> • Beriman (A3) • Bertakwa (A3) • Berakhlak mulia (A5) (Krathwohl dkk., 1964)
6. Kreatif	<ul style="list-style-type: none"> • Berkebhinekaan global (A1) • Rasa saling menghargai (A2) • Mengenal dan menghargai budaya (A3) • Refleksi dan tanggung jawab (A4) (Krathwohl dkk., 1964)

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat analisis profil pancasila juga terdiri dari 6 (enam) yaitu: “beriman, bertakwa kepada tuhan yang YME, dan berakhlak mulia”; “berkebhinekaan global”; “bergotong royong”; “mandiri”; “bernalar kritis”; “kreatif”. Elemen profil pancasila Beriman, bertakwa kepada tuhan yang YME dan berakhlak mulia; berkebhinekaan global; bergotong royong dan mandiri bisa dikategorikan dalam ranah afektif (A5) mengamalkan. Karena kegiatan yang terdapat dalam profil pancasila pertama hingga keempat merupakan suatu kegiatan

dalam bentuk pengamalan. Menurut Krathwohl & Bloom dalam Ariyana (2019) Pengamalan atau karakterisasi merupakan hasil dari penyatuan sistem nilai seseorang yang memiliki potensi untuk memengaruhi pola kepribadian dan perilakunya. Sedangkan elemen yang kelima yaitu bernalar kritis dimana peserta didik dapat memperoleh dan memproses informasi yang menghasilkan gagasan, melakukan analisis dan penilaian terhadap penalaran, merenungkan dalam proses berpikir mereka dan mengambil keputusan. Berkaitan dengan hal ini, bernalar kritis dapat dikategorikan ke dalam keterampilan abstrak (KA4) yaitu menalar yang merupakan suatu bentuk dalam mengembangkan argumentasi dengan integritas dan menggunakan pengetahuan ilmiah dalam mengambil kesimpulan yang sejalan dengan hasil penelitian. (Dyers dkk., 2011). Elemen ke-enam profil Pancasila adalah kreatif yang merupakan suatu bentuk kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik dalam membentuk atau merancang sesuatu sesuai dengan pemikirannya sendiri. Berdasarkan hal ini kreatif bisa diklasifikasikan kedalam keterampilan abstrak (KA6) yaitu yang dapat menciptakan ide-ide, rancangan atau keputusan-keputusan (Dyers dkk., 2011).

Analisis Standar Isi

Hasil analisis standar isi ini didapatkan dari pencapaian pembelajaran peserta didik yang turunannya merupakan tujuan dari pembelajaran dan ditelaah berdasarkan materi pokok yang terdapat dalam buku yang dikeluarkan kemendikbud dan buku teks dari universitas.

Berdasarkan hasil analisis standar isi yang terdapat dari Tabel 4 pada Lampiran dapat dilihat materi larutan penyangga termasuk kedalam capaian pembelajaran menggunakan asam-basa dalam keseharian. diturunkan menjadi tujuan pembelajaran

larutan penyangga. Kedalaman materi yang ada pada buku pendidik dan buku peserta didik yang diterbitkan kemendikbud diawali dengan pengertian buffer yang menjelaskan tentang larutan penyangga dan bagaimana cara kerja larutan penyangga, menentukan pH larutan penyangga yang berisikan persamaan-persamaan dalam perhitungan pH larutan penyangga, menggunakan larutan penyangga yaitu situasi-situasi yang memerlukan pengontrolan pH.

Hasil analisis yang dilakukan pada beberapa buku teks universitas seperti, *General Chemistry The Essential Concept* karangan Chang dan Overby hanya menggunakan judul besar larutan penyangga yang didalamnya dijelaskan pengertian dan cara kerja larutan penyangga. *Chemistry The Molecular Nature of Matter 7th Edition* karangan Jespersen dan Brady berisikan bagaimana larutan penyangga bekerja dan menghitung pH larutan penyangga. *Chemistry The Central Science 14th Edition* karangan Brown menjelaskan tentang komposisi dan aksi penyangga dan menghitung pH larutan penyangga. Secara umum di beberapa buku teks universitas ada dijelaskan tentang larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari akan tetapi tidak dijelaskan dalam bentuk judul besar.

Jika dilihat dari segi struktur dan konten sudah hampir sama antara buku pendidik dan buku peserta didik dengan buku teks Universitas yang tentunya buku universitas memiliki pembahasan yang lebih konkrit.

Analisis konten (analisis kedalaman dan keluasan materi) pada materi larutan penyangga

Pada analisis konten dilakukan telah kepastakaan berupa buku teks SMA kelas XI fase F pada materi larutan penyangga dari kemendikbud dengan menelaah cakupan materi yang dianalisis dari segi

keluasan dan segi kedalaman konten pada buku sekolah Kimia dari kemendikbud yang dibatasi dengan teksbook universitas. Analisis kedalaman dan keluasan materi dilakukan untuk menghasilkan rekomendasi urutan materi yang sesuai untuk dipelajari pada materi larutan penyangga. Keluasan materi berhubungan dengan seberapa detail konsep-konsep yang harus dipelajari peserta didik berdasarkan jumlah muatan materi pada materi pokok (Setiawan dkk., 2018). Kedalaman materi berkaitan dengan muatan komponen pengetahuan yang terdapat dalam pokok bahasan tersebut yang dihubungkan dengan tingkat kognitif peserta didik (Ramda dkk., 2017). Tidak hanya konten sains tetapi proses dan pandangan tentang sains juga dapat dilibatkan. Metode penelitian untuk klarifikasi materi Pelajaran bersifat analitis serta dapat dilakukan analisis isi dan teks (Duit dkk., 2010).

Berdasarkan analisis konten yang dilakukan, kedalaman dan keluasan materi pada rumusan CP yang mempelajari pada materi larutan penyangga hamper memiliki kesamaan dengan buku teks universitas *Chemistry The Molecular Nature of Matter 7th Edition* karangan Jespersen dan Brady. Namun jika dilihat lagi terdapat sedikit perbedaan yaitu materi larutan penyangga pada kurikulum Merdeka tidak berada pada CP sendiri melainkan berada dalam turunan CP asam basa. Sedangkan materi larutan penyangga yang ditampilkan dalam buku teks kemendikbud berada pada bab kesetimbangan kuantitatif. Uraian materi larutan penyangga menjelaskan tentang pengertian larutan penyangga, menentukan pH larutan penyangga, dan menggunakan larutan penyangga.

Buku teks universitas *Chemistry The Molecular Nature of Matter 7th Edition* karangan Jespersen dan Brady pada materi larutan penyangga berada pada bab kesetimbangan asam-basa dalam larutan air dengan sub bab 16.7 larutan penyangga.

Pembahasan yang pertama tentang komposisi larutan penyangga, pembahasan tersebut menjelaskan apa saja yang terkandung dalam larutan penyangga. Pembahasan yang kedua yaitu bagaimana penyangga bekerja. Pembahasan yang diutarakan agar dapat bekerja suatu buffer harus dapat menetralkan baik asam kuat maupun basa kuat yang ditambahkan. Pembahasan ketiga yaitu menghitung pH larutan penyangga.

Analisis keterkaitan tujuan pembelajaran dengan susunan materi dalam materi larutan penyangga

Hasil akhir dari analisis tujuan pembelajaran sampai evaluasi kedalaman dan keluasan materi membawa pemahaman tentang hubungan antara tujuan pembelajaran dan urutan konten materi. Kesimpulan dari analisis tujuan pembelajaran dan urutan materi dapat disimpulkan dengan membandingkannya dengan buku teks universitas yang digunakan sebagai referensi, kemudian buku teks yang dipublikasikan oleh Kemendikbud dijadikan sebagai pembatas materi dengan susunan materi yang mesti tercapai sesuai dengan tujuan awal pembelajaran. Gabungan dari hasil analisis capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, analisis kedalaman, dan keluasan materi menjadi rujukan bagi hasil akhir analisis struktur konten. Hasil akhir analisis tersebut juga menghasilkan hubungan yang erat antara capaian pembelajaran dengan urutan materi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kesesuaian antara urutan materi berdasarkan buku teks universitas yang dibatasi terhadap buku teks Kemendikbud dengan tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik. Namun penjelasan mengenai konsep larutan penyangga dalam buku teks Kemendikbud hanya dijelaskan secara singkat.

KESIMPULAN

Analisis struktur dari materi terkait larutan penyangga dalam kurikulum merdeka, terlihat bahwa ada kesesuaian antara rumusan CP elemen pemahaman kimia dengan taksonomi bloom revisi. Selain itu, dalam hal keterampilan proses dan profil pancasila ada kecocokan dengan taksonomi Dave dan Dyers, khususnya dalam hal keterampilan abstrak serta ranah afektif. Analisis konten juga terdapat kesesuaian antara urutan materi yang terdapat dalam buku ajar yang dikeluarkan kemendikbud dengan buku universitas dari *General Chemistry The Essential Concept* karangan Chang dan Overby, *Chemistry The Molecular Nature of Matter 7th Edition* karangan Jespersen, Hyslop dan Brady, dan *Chemistry The Central Science 14th Edition* karangan Brown. Namun dalam buku teks kemendikbud untuk tingkat kedalaman materi belum terlihat secara jelas dan rinci. Dapat disimpulkan bahwa materi sudah runtut namun belum disampaikan secara jelas kepada peserta didik. Terdapat kesesuaian antara CP dengan struktur konten. Akan tetapi, diperlukan lagi evaluasi untuk analisis pada rumusan CP terkait kesesuaian materi dan struktur rumusan CP untuk menyelesaikan kendala tersebut.

REFERENSI

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2014). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom* (I). Pustaka Pelajar.
- Anggraini, D. L., Yulianti, M., Faizah, S. N., Belawati, A. P., Pendidik, P., & Ibtidaiyah, M. (2022). *Peran pendidik dalam mengembangkan kurikulum merdeka*. 1(3).
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamroni. (2019). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Brown, T. L., LeMay, H. E., Bursten, B. E., Murphy, C. J., Woodward, P. M., & Stoltzfus, M. W. (2018). *Chemistry The Central Science* (14th Editi). Pearson.
- Chang, R., & Overby, J. (2012). *General Chemistry: The Essential Concept* (Sixth Edit).
- Duit, R., & Tesch, M. (2010). *On the role of the experiment in science teaching and learning – Visions and the reality of instructional practice*. 17– 30.
- Dyers, J. . (2011). *Innovators DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators*. *Harvard Business Review*.
- Firdaus, H., Laensadi, A. M., Matvayodha, G., Siagiann, F. N., & Hasanah, I. I. (2022). Analisis Evaluasi Program Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 686-692
- Jespersen, N. D., Brady, J. E., & Hyslop, A. (2015). *Chemistry The Molecular Nature of Matter* (7th Editio). John Wiley
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan*. Kata Pena.
- Maulida, U. (2022). *Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka*. 5(2), 130– 138.
- Nurani, D., Anggraini, L., Misiyanto, & Mulia, K. R. (2022). *Serba-serbi kurikulum merdeka*. Direktorat Sekolah Dasar Kemendikbud.
- Parwanto. (2006). *Prosedur penelitian dengan pendekatan praktek. badan penelitian dan pengembangan departemen pendidikan nasional*.
- Ramda, A. H. (2017). Analisis kesesuaian materi buku teks Kemendikbud matematika kelas VII dengan Kurikulum 2013. PYTHAGORAS:

- Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 12.
<https://doi.org/10.21831/pg.v12i1.14057>
- Setiawan, A., Jalmo, T., & Surbakti, A. (2018). *Analisis Kesesuaian Materi Ruang Lingkup Biologi Pada Buku Teks SMA Kelas X. 1.*
- Widyastono, Herry. 2015. *Pengembangan Kurikulum di Era Otonomi Daerah dari Kurikulum 2004, 2006 ke Kurikulum 2013.* Jakarta: Bumi Aksara.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis standar isi buku teks Kemendikbud dengan buku teks Universitas

Tabel 4 Analisis standar isi buku teks Kemendikbud dan buku teks Universitas

Capaian Pembelajaran (CP)	Sub materi buku tes Kemendikbud	Sub materi buku teks Universitas
<p>Peserta didik mampu mengamati, menyelidiki dan menjelaskan fenomena sehari-hari sesuai kaidah kerja ilmiah dalam menjelaskan konsep kimia dalam keseharian; menerapkan operasi matematika dalam perhitungan kimia; mempelajari sifat, struktur dan interaksi partikel dalam membentuk berbagai senyawa; memahami dan menjelaskan aspek energi, laju dan kesetimbangan reaksi kimia; menggunakan konsep asam-basa dalam keseharian; menggunakan transformasi energi kimia dalam keseharian; memahami kimia organik.</p> <p>Tujuan Pembelajaran: Larutan Penyangga</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menjelaskan mengenai buffer 2. Peserta didik mampu menetapkan pH larutan penyangga 3. Peserta didik mampu mengaplikasikan larutan penyangga dalam keseharian 	<p>11.4 larutan Buffer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa itu Buffer? • Menentukan pH larutan penyangga? • Menggunakan larutan penyangga? 	<p>17.2 larutan penyangga (Chang, 2010)</p> <p>16.7 Larutan penyangga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komposisi larutan penyangga • Bagaimana penyangga bekerja • Menghitung pH larutan penyangga (Jespersen dkk., 2015) <p>17.2 Larutan penyangga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komposisi dan aksi penyangga • Menghitung pH larutan penyangga (Brown dkk., 2018)

Tabel 5 Analisis tujuan pembelajaran buku teks Kemendikbud

Tujuan Pembelajaran	Elemen Profil Pelajar Pancasila	Elemen Keterampilan Proses	Lingkup Materi	Alokasi Waktu
5.9 Peserta didik dapat menjelaskan mengenai buffer	Bernalar kritis	Mempertanyakan dan memprediksi	1. Pengertian dan konsep buffer	2JP
5.10 Peserta didik mampu menetapkan pH larutan penyangga	Bernalar kritis dan kreatif	Merencanakan dan memproses	2. pH larutan penyangga	2JP
5.11 Peserta didik mampu mengaplikasikan larutan penyangga dalam keseharian	Bernalar kritis	Merencanakan dan memproses	3. larutan penyangga dalam keseharian	2JP