



## **Analisis Integrasi Nilai Karakter Peduli Lingkungan dan Tanggung Jawab dalam Buku Ajar Kimia SMA**

**Mauliza, Nurhafidhah\*, Hasby**

Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Samudra, Langsa, Indonesia.

\*Email: nurhafidhah@unsam.ac.id

**DOI: 10.24815/jpsi.v9i2.18332**

### **Article History:**

*Received: October 16, 2020*  
*Accepted: March 1, 2021*

*Revised: February 24, 2021*  
*Published: March 14, 2021*

**Abstract.** Indonesia is one of the positive countries for the corona virus (Covid-19). Experts cite several reasons for the increasing number of cases, one of which is the attitude of the public who care less about minimizing contact between people, the lack of sanctions for violations of self-quarantine, and the lack of location information that the community must avoid. The attitude of caring society, especially education actors, is certainly one of the important things that needs attention. Environmental care and responsibility are character values that need to be developed. Students can get character education through the learning process and learning resources, one of which is textbooks. The purpose of this study was to determine whether there is an integration of character values and what is the percentage of integration of character values in high school chemistry textbooks that have been used by teachers in learning, especially the character of environmental care and responsibility. This research is a quantitative descriptive study using the questionnaire and observation sheet instruments. The sample in this study is the class X chemistry textbook that is most often used in teaching and learning activities at SMA Negeri 2 and SMA Negeri 4 Langsa City. The results showed that there was an integration of the character values of environmental care and responsibility in the X grade chemistry textbooks used by teachers of SMA Negeri 2 and SMA Negeri 4 Kota Langsa. The integration of environmental care character values is 38%, while the responsibility character values is 63%. The integration of the character values of environmental care and responsibility in the class X chemistry textbook appears in the column project activities, student activities, content content, and evaluation.

**Keywords:** environmental care, responsibility, textbooks, chemistry, character

## **Pendahuluan**

Indonesia menjadi salah satu negara positif virus corona (Covid-19). Virus corona merupakan virus yang menyerang sistem pernapasan dan bisa mengakibatkan kematian. Virus yang pertama kali ditemukan di Wuhan, China ini mendapatkan perhatian khusus dari dunia internasional. Jumlah kasus Covid-19 di Indonesia terus meningkat. Penambahan ini menunjukkan bahwa penularan terus terjadi. Para pakar menyebut sejumlah sebab jumlah kasus yang terus meningkat, salah satunya sikap masyarakat kurang peduli untuk meminimalkan kontak antarorang, minimnya sanksi terhadap pelanggaran karantina mandiri, dan minimnya informasi lokasi yang harus dihindari masyarakat. Pencegahan penyebaran virus ini mulai disosialisasikan di sekolah-sekolah. Sikap kepedulian masyarakat terutama pelaku pendidikan tentu menjadi salah satu hal penting yang perlu diperhatikan. Sikap peduli lingkungan dan tanggung jawab merupakan salah satu nilai karakter yang perlu dikembangkan. Sesuai dengan pernyataan Masturoh

dan Ridlo (2020) bahwa kepedulian terhadap lingkungan dapat membantu memulihkan kondisi lingkungan. Oleh karena itu, peduli lingkungan merupakan karakter yang harus dilaksanakan oleh sekolah pada setiap jenjang pendidikan. Menurut Susilawati, dkk. (2020) saat ini sikap tanggung jawab sosial sangat penting untuk diselidiki, hal ini karena dalam dunia akademik terdapat sejumlah peserta didik yang memiliki tanggungjawab sosial yang rendah.

Pendidikan karakter sebagai salah satu filter yang mampu menangkis serangan negatif globalisasi perlu dimaksimalkan fungsinya (Siregar, dkk., 2020). Pendidikan karakter menjadi fokus utama pendidikan di Indonesia pada saat ini, penerapan pendidikan karakter di sekolah memerlukan pemahaman tentang konsep, teori, metodologi dan aplikasi yang relevan dengan pembentukan karakter dan pendidikan karakter (Munandar, dkk., 2015). Pengembangan karakter siswa, terutama terkait dengan nilai, sikap, dan kebiasaan positif dalam berpikir, bertindak, sangat diperlukan (Irawaty & Bungking, 2018). Secara substantif karakter terdiri dari 3 (tiga) nilai operatif, nilai-nilai dalam tindakan, atau unjuk perilaku yang satu sama lain saling berkaitan, antara lain: pengetahuan tentang moral (aspek kognitif); perasaan berdasarkan moral (aspek afektif); dan perilaku berlandaskan moral (aspek psikomotor) (Karubaba & Wutoy, 2019).

Setiap mata pelajaran, harus diintegrasikan dengan pembangunan karakter bangsa. Guru seharusnya tidak hanya mentransfer keterampilan kognitif, tetapi juga input karakter. Guru dapat mengintegrasikan nilai-nilai pendidikan karakter dalam suatu materi pembelajaran (Ningrum, dkk., 2020). Integrasi dapat dilakukan melalui materi, media dan kegiatan pembelajaran. Peserta didik dapat memperoleh pendidikan karakter melalui proses pembelajaran dan sumber belajar, salah satunya buku ajar. Beberapa nilai karakter lainnya seperti toleransi, disiplin, kreatif, mandiri, semangat kebangsaan, peduli lingkungan, dan tanggung jawab juga perlu dikembangkan serta diintegrasikan dalam buku ajar, sehingga peserta didik selalu siap berhadapan dengan permasalahan seperti di atas. Menurut Andrianti, dkk. (2016) pendidikan karakter menjadi sesuatu hal yang penting untuk membentuk generasi yang berkualitas. Pengembangan nilai pendidikan karakter dapat diintegrasikan dalam setiap pokok bahasan dari setiap mata pelajaran, salah satu penerapannya adalah dalam buku ajar.

Pembiasaan karakter pada peserta didik salah satunya dapat dilakukan melalui buku teks pelajaran. Hal ini penting karena buku teks pelajaran menjadi sumber belajar utama di sekolah (Permatasari & Anwas, 2019). Dalam proses belajar mengajar, tanpa menggunakan buku ajar peserta didik akan kesulitan dalam memahami materi pembelajaran (Azizah, dkk., 2020). Integrasi nilai karakter dalam buku ajar dapat mendukung implementasi pendidikan karakter. Kegiatan yang terdapat dalam buku ajar dapat memfasilitasi peserta didik untuk melakukan perilaku dan nilai karakter (Nurhafidhah, dkk., 2018). Salah satu hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai karakter tanggung jawab, kreativitas, dan komunikatif peserta didik pada kelas yang menggunakan buku ajar kimia yang dikembangkan lebih berkembang dibandingkan peserta didik pada kelas yang menggunakan buku ajar kimia berdasarkan kurikulum KTSP (Hasibuan, 2014). Oleh karena itu, perlu dilakukan studi untuk mengetahui nilai karakter apa saja yang terdapat dalam buku ajar kimia SMA dalam pengembangan pendidikan karakter pada peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian Anwar, dkk. (2017), diperoleh beberapa nilai karakter yang ditanamkan pada materi redoks pada buku yang dianalisis yaitu rasa ingin tahu, religius, kreatif, dan jujur. Contoh pembelajaran di atas menunjukkan bahwa pembelajaran Kimia dapat digunakan untuk menanamkan pendidikan karakter bagi peserta didik dan dapat diintegrasikan di dalam buku ajar. Integrasi pendidikan karakter di dalam proses pembelajaran dilaksanakan mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi pembelajaran. Selanjutnya Ikhwan & Maulidi (2018) mengatakan bahwa buku ajar yang dikembangkan dengan terinternalisasi nilai karakter dapat meningkatkan hasil belajar

kimia dan melalui sikap diskusi diperoleh bahwa komunikasi memiliki peran penting dari tercapainya tujuan pendidikan. Komunikasi yang sangat baik akan menghasilkan prestasi belajar yang sangat baik pula. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis untuk mengetahui apakah terdapat integrasi nilai karakter dan berapakah persentase integrasi nilai karakter dalam buku ajar kimia SMA yang selama ini digunakan guru dalam pembelajaran, khususnya karakter peduli lingkungan dan tanggung jawab.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dan aspek nilai karakter peduli lingkungan dan tanggung jawab yang terdapat dalam buku ajar Kimia Kelas X yang digunakan di SMA kota Langsa. Pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang lebih banyak berbentuk penjelasan menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penampilan dari hasilnya.

Sekolah yang menjadi sampel dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Pemilihan sampel berdasarkan buku ajar yang digunakan berbeda dengan SMA Negeri lainnya yang berada di kota Langsa. Penelitian ini dilaksanakan di dua SMA Kota Langsa, yaitu SMA Negeri 2 Langsa dan SMA Negeri 4 Langsa. Subjek yang dilibatkan adalah guru dan buku ajar Kimia kelas x yang digunakan oleh guru di dua SMA Kota Langsa. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh buku ajar Kimia kelas X yang digunakan di dua SMA Kota Langsa tersebut. Adapun yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah buku ajar Kimia kelas X yang paling sering digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di dua SMA Kota Langsa tersebut. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara dan observasi. Instrumen yang digunakan pada teknik pengumpulan data yaitu:

a) Lembar Wawancara

Sugiyono (2017) menyatakan wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data yang bisa digunakan dalam penelitian untuk mendapatkan informasi tentang obyek penelitian dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara lisan. Instrumen wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kebutuhan guru dan buku ajar Kimia apa saja yang digunakan di SMA Kota Langsa.

b) Lembar Observasi

Lembar observasi disusun untuk menganalisis keberadaan aspek nilai karakter peduli lingkungan dan tanggung jawab pada penyajian konsep dan materi dalam buku ajar yang digunakan di SMA Kota Langsa. Instrumen Lembar observasi yang telah disusun selanjutnya divalidasi oleh pakar. Validasi dilakukan terhadap kesesuaian indikator nilai karakter yang ingin dikaji dengan tujuan penelitian.

Data hasil penelitian yang diperoleh berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kualitatif yaitu data yang diperoleh dari hasil wawancara. Data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dari hasil observasi. Pengolahan data hasil observasi dilakukan menggunakan rumus persentase (Arikunto, 2013) sebagai berikut:

$$\text{Hasil Observasi (\%)} = \left( \frac{\text{Jumlah Jawaban}}{\text{Jumlah Seluruh Pernyataan}} \right) \times 100 \quad (1)$$

Hasil analisis data dideskripsikan untuk menjawab permasalahan dan menyimpulkan hasil penelitian.

## Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran kimia kelas X di SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 4 Langsa, diketahui bahwa buku mata pelajaran kimia yang digunakan adalah buku terbitan Yrama Widya tahun 2019, berjudul "Kimia untuk peserta didik SMA/MA Kelas X" karangan Watoni, A.H., Kurniawati, D., dan Juniastri, M. Buku tersebut terdiri dari 9 bab. Tidak hanya digunakan oleh guru, buku terbitan Yrama Widya ini juga digunakan oleh peserta didik selama pembelajaran. Dalam wawancara guru menyatakan bahwa alasan menggunakan buku ini dalam pembelajaran karena penyajian isi materi mudah dipahami serta buku tersebut tersedia di pustaka sekolah. Selain itu, buku terbitan Yrama Widya telah sesuai dengan kurikulum 2013 edisi revisi sesuai KI dan KD permendikbud No. 37 tahun 2018. Selengkapnya identitas buku kimia yang dianalisis dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Identitas buku ajar kimia kelas x yang dianalisis

Judul	Buku Kimia untuk SMA/MA Kelas X Peminatan
Penulis	Watoni, A.H., Kurniawati, D., dan Juniastri, M.
Penerbit	Yrama Widya
Tempat terbit	Bandung
Tahun	2019
Ukuran	20x 26,5 cm
Halaman	318 hlm.
Jumlah bab	9

Cover



Analisis buku ajar dilakukan terhadap seluruh nilai karakter. Namun, setiap bagian yang dianalisis memiliki hasil yang berbeda-beda sesuai dengan fokus pengembangan nilai-nilai karakter yang ada. Dalam penelitian ini berfokus pada nilai karakter peduli lingkungan dan tanggung jawab. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada seluruh isi buku dari bab 1 sampai bab 9, distribusi integrasi nilai karakter peduli lingkungan dan tanggung jawab dalam buku ajar dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Sebaran Integrasi Nilai Karakter Peduli Lingkungan Dan Tanggung Jawab Dalam Setiap Bab Buku Ajar

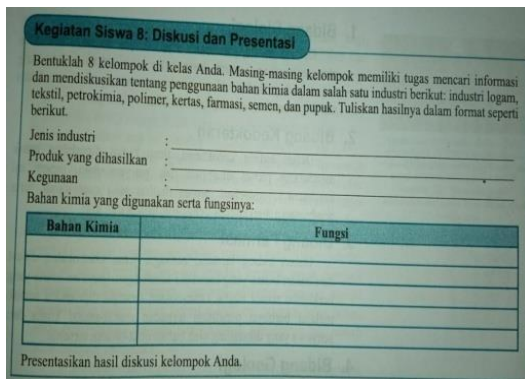
No.	Nilai Karakter	Bab								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Peduli lingkungan	√				√	√	√		
2	Tanggung jawab	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Berdasarkan Tabel 2, sebaran integrasi nilai karakter tanggung jawab muncul pada setiap bab dalam buku ajar kimia kelas X. Nilai karakter peduli lingkungan hanya muncul pada 4 bab dalam buku ajar kimia kelas X, yaitu pada bab materi ruang lingkup kimia, reaksi reduksi dan oksidasi, rumus kimia dan tata nama senyawa, dan hukum-hukum dasar kimia. Kemunculan terbanyak yaitu nilai karakter tanggung jawab. Integrasi nilai karakter peduli lingkungan dan tanggung jawab dapat dilihat pada beberapa halaman dalam buku ajar kimia kelas x sebagaimana tersebut dalam Tabel 3.

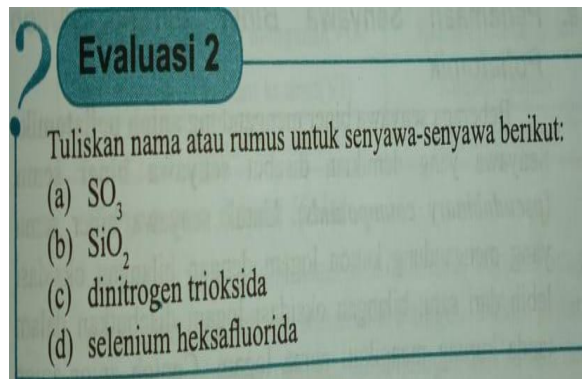
**Tabel 3.** Integrasi Nilai Karakter Peduli Lingkungan dan Tanggung Jawab Dalam beberapa Halaman Buku Ajar

No.	Nilai Karakter	Integrasi pada Buku Ajar	Frekuensi
1	Peduli lingkungan	Halaman 1,18,19, 23, 28,193,195, 235, dan 265	9
2	Tanggung jawab	Halaman 5, 25, 20, 93, 116, 128, 156, 229, 235, 257, 263, 296, 301, 319, dan 324	15

Berdasarkan Tabel 3, frekuensi kemunculan integrasi nilai karakter paling tinggi adalah 15 kali dalam integrasi nilai karakter tanggung jawab. Menurut Supranoto (2015) karakter tanggung jawab merupakan sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa. Salah satu integrasi nilai karakter tanggung jawab dalam buku ajar kimia kelas X dapat dilihat pada Gambar 1. Diantara beberapa integrasi nilai karakter tanggung jawab dalam buku ajar kimia kelas X adalah dalam kolom kegiatan proyek, kegiatan peserta didik, dan evaluasi (Gambar 1). Nilai karakter tanggung jawab pada umumnya terintegrasi secara tidak langsung/implisit dalam buku ajar kimia kelas X, karena buku ajar kimia pada dasarnya dibuat sebagai buku pegangan guru. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tsani (2020) bahwa integrasi nilai karakter dalam buku pegangan ditemukan secara langsung dan tidak langsung. Nilai karakter dalam buku pegangan direpresentasikan baik secara eksplisit maupun implisit. Representasi implisit lebih dominan dalam buku pegangan. Hal tersebut sesuai dengan peran guru dalam semua kegiatan proses belajar mengajar.



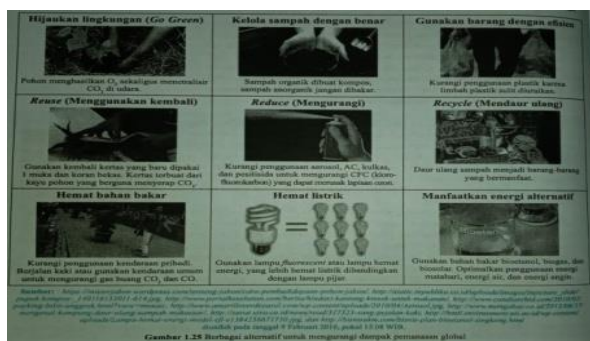
(a)



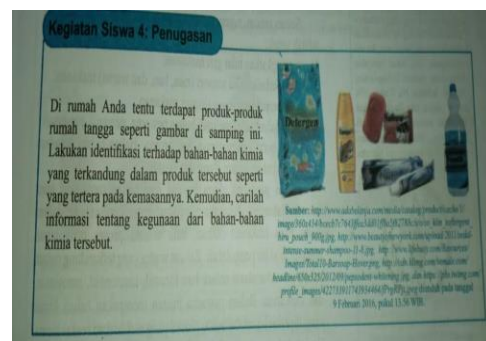
(b)

**Gambar 1.** Integrasi nilai karakter tanggung jawab dalam buku ajar kimia kelas x: (a) Kegiatan Peserta didik, (b) Evaluasi.

Karakter akan berbanding lurus atau seimbang dengan hasil pencapaian peserta didik dalam kehidupan sehari-hari baik dari segi kognitif, psikomotor maupun sikap sehingga dapat meningkatkan kreativitas dan tanggung jawab peserta didik (Husna, dkk., 2020). Peserta didik dapat mengembangkan karakter tanggung jawab dengan melakukan berbagai macam kegiatan sesuai petunjuk dalam buku ajar. Bentuk kegiatan peserta didik dalam buku ajar kimia kelas X diantaranya: praktikum, diskusi, penugasan, diskusi dan presentasi, serta penugasan dan presentasi. Kegiatan peserta didik yang terdapat dalam buku ajar ada yang dikerjakan peserta didik secara mandiri dan kelompok. Sesuai dengan pernyataan Sulistiyono, dkk. (2019) bahwa kegiatan praktikum dapat memberikan efek Yang cukup terhadap sikap tanggung jawab peserta didik. Tsani (2020) menyatakan manfaat dari kerja kelompok adalah guru dapat mengintegrasikan lebih dari satu nilai karakter. Kegiatan ini akan merangsang peserta didik untuk memiliki persahabatan atau komunikasi yang baik, kemudian mereka juga memiliki keinginan yang kuat untuk menyelesaikan tugasnya. Selain itu, Agustin, dkk. (2020) menyatakan, pemberian tugas kepada peserta didik merupakan salah satu strategi dalam meningkatkan rasa tanggung jawab peserta didik. Selain nilai karakter tanggung jawab, integrasi nilai karakter peduli lingkungan dalam buku ajar kimia kelas X dapat dilihat pada Gambar 2.



(a)



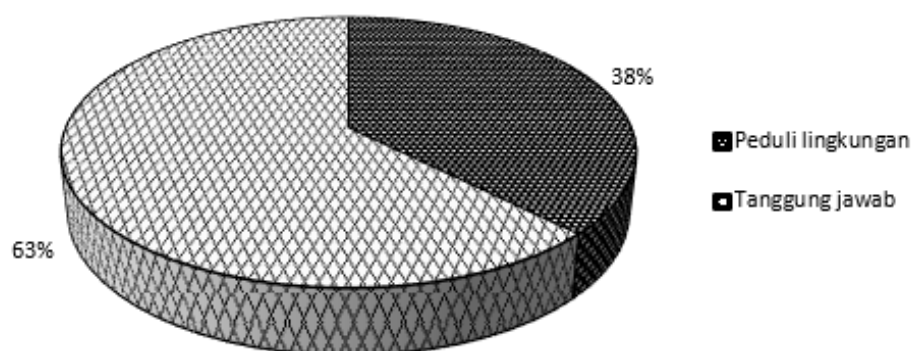
(b)

**Gambar 2.** Integrasi nilai karakter peduli lingkungan dalam buku ajar kimia kelas x: (a) Konten materi, (b) Kegiatan peserta didik.

Karakter peduli lingkungan dalam buku ajar kimia kelas X terintegrasi pada beberapa pengantar materi kimia dan kegiatan peserta didik (Gambar 2). Buku ajar dilengkapi dengan contoh fenomena yang menggambarkan sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan

upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi. Melalui informasi dan contoh-contoh benda di lingkungan sekitar peserta didik dapat memahami bagaimana menggunakan suatu benda dengan tetap menjaga lingkungan sekitarnya. Menurut Supranoto (2015) sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi. Nilai karakter peduli lingkungan terintegrasi melalui materi pelajaran kimia yang berhubungan dengan lingkungan dan kehidupan sehari-hari. Materi pelajaran kimia memberi informasi kepada peserta didik tentang jenis-jenis, manfaat dan bahaya bahan-bahan kimia, sehingga memfasilitasi peserta didik untuk menumbuh kembangkan karakter peduli lingkungan. Hal ini sesuai pernyataan Permatasari, dkk. (2019) bahwa penanaman pendidikan karakter untuk mata pelajaran sangat penting, karena substansi materi Kimia banyak yang terkait dengan kehidupan sehari-hari.

Materi pada buku ajar kimia menggunakan pendekatan lingkungan, sebagai contoh yaitu pada materi Asam Basa, peserta didik melakukan praktikum penentuan senyawa asam dan basa dengan menggunakan bahan-bahan alam yang ada di sekitarnya seperti jeruk, deterjen, pasta gigi, dan lain-lain. Pemilihan topik yang erat kaitannya dengan lingkungan, tentunya akan membuat peserta didik antusias dalam proses pembelajaran. Materi yang dekat dengan kehidupan peserta didik akan menumbuhkan karakter rasa ingin tahu dan cinta ilmu. Kegiatan praktikum yang dilakukan secara berkelompok juga mampu menanamkan karakter tanggung jawab karena setiap peserta didik harus melaksanakan tugasnya masing-masing, menghargai pendapat orang lain, kreatif, disiplin dengan tugasnya, serta mampu menghargai perbedaan karena komunikasi dalam suatu kelompok tentunya menimbulkan berbagai perbedaan pendapat. Kegiatan refleksi setelah praktikum juga mampu menumbuhkan berbagai karakter, diantaranya yaitu dapat menumbuhkan kemampuan berfikir logis dan kritis, mengetahui kelebihan dan kekurangan diri sendiri, dan menghargai pendapat orang lain. Hasil analisis data integrasi nilai karakter peduli lingkungan dan tanggung jawab pada buku ajar kimia kelas X, diperoleh nilai persentase setiap karakter pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Persentase integrasi nilai karakter peduli lingkungan dan tanggung jawab

Persentase integrasi nilai karakter tanggung jawab lebih tinggi dibandingkan nilai karakter peduli lingkungan. Hal ini terjadi karena buku ajar kimia kelas x memuat kolom kegiatan peserta didik dan evaluasi pada setiap bab dalam buku ajar, sedangkan nilai karakter peduli lingkungan terbatas pada materi-materi kimia yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan bersifat kontekstual. Integrasi nilai karakter dalam buku ajar perlu ditingkatkan dengan mengembangkan buku ajar berbasis karakter. Hasil penelitian

oleh Retnowati, dkk. (2012) menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan sangat mampu membentuk karakter positif peserta didik serta moralitas lingkungannya.

Integrasi nilai karakter dapat ditingkatkan juga melalui pemilihan metode pembelajaran dan evaluasi pembelajaran yang menumbuhkan nilai karakter pada peserta didik. Sesuai dengan pernyataan ini, dalam penelitian Swastika & Islam (2020) menyatakan, selain mempelajari nilai-nilai karakter melalui mata pelajaran, pihak sekolah juga melakukan upaya lain untuk menanamkan nilai-nilai karakter kepada peserta didik, seperti mengadakan program di sekolah yang sarat akan pendidikan karakter dan lain-lain. Semua nilai karakter bertujuan membantu peserta didik untuk selalu berperilaku baik dan melakukan hal yang benar. Menurut Novianti, (2017) pendidikan karakter perlu dimasukkan dalam semua mata pelajaran untuk hasil yang lebih baik dan lebih terlihat, dan diskusi tentang kebajikan dengan berbagai metode harus diintegrasikan dalam pengajaran. pendidikan karakter harus diintegrasikan dengan semua mata pelajaran untuk hasil yang lebih baik

## Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat integrasi nilai karakter peduli lingkungan dan tanggung jawab dalam buku ajar kimia kelas X yang digunakan oleh guru SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 4 Kota Langsa. Integrasi nilai karakter peduli lingkungan adalah 38%, sedangkan nilai karakter tanggung jawab adalah 63%. Integrasi nilai karakter peduli lingkungan dan tanggung jawab dalam buku ajar kimia kelas X muncul dalam kolom kegiatan proyek, kegiatan peserta didik, konten isi materi, dan evaluasi. Integrasi nilai karakter dalam buku ajar perlu ditingkatkan dengan mengembangkan buku ajar berbasis karakter atau dengan menerapkan metode dan evaluasi pembelajaran yang menumbuhkembangkan nilai karakter

## Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kepada Universitas Samudra, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, melalui Hibah intensif penelitian dasar unggulan Tahun Anggaran 2020, yang telah mendanai penelitian ini

## Daftar Pustaka

- Agustin, A., Winarno, & Triastuti, R. 2020. An analysis of character values in civic education textbook for Junior High School Student. *3rd International Conference on Learning Innovation and Quality Education (ICLIQE 2019)*, 1111-1116.
- Anwar, S., Noviyanti, N., & Hendrawan. 2017. Analisis kelayakan buku teks kimia SMA/MA kelas X materi reaksi redoks berdasarkan kriteria tahap seleksi 4S TMD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia*, 4(2):97-104.
- Andrianti, Y., Susanti, L.R.R., & Hudaidah. 2016. Pengembangan media powtoon berbasis audiovisual pada pembelajaran sejarah. *Jurnal Criksetra*, 5(9):58-68.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Azizah, A., Nurkamto, J., Suwandi, S., & Rohmadi, M. 2020. Character-building values in Indonesian fairy-tale textbooks of Junior High Students. *2nd Social and Humaniora Research Symposium (SoRes 2019)*, 502-505.



- Hasibuan, M.P. 2014. Pengembangan Buku Ajar Kimia Sma/Ma Kelas Xi Semester 1 Berdasarkan Kurikulum 2013 Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar dan Menumbuhkembangkan Karakter Peserta didik. *Tesis*, UNIMED.
- Husna, A., Hasan, M., Mustafa, Syukri, M., & Yusrizal. 2020. Pengembangan modul fisika berbasis integrasi islam-sains pada materi gerak lurus untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1):55-66.
- Ikhwani & Maulidi, I. 2018. Pengembangan buku ajar kimia kelas XII SMA/MA semester ii terinternalisasi nilai karakter sesuai dengan kurikulum 2013. *Lantanida Journal*, 6(1):39-48.
- Irawaty & Bungking, Y. 2018. Pengembangan modul fisika berbasis karakter dengan pendekatan stm pada pokok bahasan kinematika gerak lurus untuk meningkatkan kualitas pembelajaran fisika siswa kelas X Madrasah Aliyah Darul Ma'arif Numbay Jayapura. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 6(1):27-36.
- Karubaba, L. & Wutoy, R. 2019. Tantangan dan peluang implementasi pendidikan karakter dalam praktek kerja lapangan (PKL) di era industri 4.0. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 7(3):136-144
- Masturoh, M. & Ridlo, S. 2020. Character building of environmental care on students in Sekolah Indonesia Kota Kinabalu (SIKK) Malaysia. *Journal of Biology Education*, 9(2): 193-201.
- Munandar, H., Yusrizal, & Mustanir. 2015. Pengembangan lembar kerja peserta didik (lkpd) berorientasi nilai islami pada materi hidrolisis garam. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 3(1):27-37.
- Ningrum, L.S., Haryani, S., & Supardi, K.I. 2020. Kajian integrasi nilai-nilai karakter islami peserta didik dalam materi hidrokarbon di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2):175-186.
- Novianti, N. 2017. Teaching character education to college students using bildungsromans. *International Journal of Instruction*, 10(4):255-272.
- Nurhafidhah, N., Yakob, M., & Mauliza, M. 2018. Kajian aspek nilai karakter pada buku ajar IPA. *Katalis: Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*, 1(1):1-6.
- Permatasari, A.D. & Anwas, E.O.M. 2019. Character education analysis of the natural sciences textbook of 7th grade students. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(2):156-169.
- Retnowati, R., Awaludin, M.T., & Heryawati, E.R. 2012. The development of character based biology material learning model in improving students' environmental morality. *Tesis*, Pakuan University.
- Siregar, T., Waluyo, J., & Subiyanto. 2020. Implementasi penguatan pendidikan karakter pada materi ruang lingkup biologi. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 8(3):103-116.
- Sulistiyono, S., Mundilarto, M., & Kuswanto, H. 2019. Keefektifan pembelajaran fisika dengan kerja laboratorium ditinjau dari ketercapaian pemahaman konsep, sikap

disiplin, dan tanggung jawab peserta didik SMA. *Compton: Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(1):35-43.

Sugiyono. 2017. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.

Supranoto, H. 2015. Implementasi pendidikan karakter bangsa dalam pembelajaran SMA. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 3(1):24-40.

Susilawati, S., Wibowo, M.E., & Sunawan, S. 2020. Moral disengagement and classroom incivility against the social responsibility character of Junior High School Students. *Islamic Guidance and counseling Journal*, 3(1):26-31.

Swastika, S. & Islam, A.F. 2020. Character values in narrative texts of english textbooks "buku guru bahasa inggris" for Senior High School Published by The Ministry of Education and Culture. *Journal of English Education, Linguistics, and Literature*, 6(2):37-54.

Tsani, M.H.N. 2020. Character values analysis of students' english handbook think globally act locally. *Journal of English Language Pedagogy*, 5(2):11-20.