

KAJIAN PENERAPAN TEORI PEMBELAJARAN BERMAKNA AUSUBEL BERDASARKAN PERSPEKTIF ALKITABIAH PADA PEMBELAJARAN KIMIA MATERI HIDROKARBON [A STUDY ON THE APPLICATION OF AUSUBEL'S MEANINGFUL LEARNING THEORY ON HYDROCARBON CHEMICAL LEARNING BASED ON A BIBLICAL PERSPECTIVE]

Sekar Kinasih¹, Kelly Sinaga²

¹SLH Way Pangubuan, Lampung Tengah, LAMPUNG

²Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN

Correspondence email: azareelsekar@gmail.com

ABSTRACT

Learning about hydrocarbons in a chemistry class requires a high understanding of concepts and memory. Students usually only focus on memorizing and understanding the material when studying hydrocarbons in order to get good grades during exams, as happened to the grade 11 students in one of the schools in Lampung. This results in students not really learning about hydrocarbons and how they are useful for daily life. The purpose of writing this paper is to explain the study of the application of Ausubel's meaningful learning theory with the Contextual Teaching and Learning (CTL) strategy on hydrocarbon material based on a biblical perspective. Ausubel's meaningful learning theory with a Contextual Teaching and Learning strategy can help students find the meaning of learning because this theory emphasizes the integration of information that is relevant to a student's life or context. Through contextual learning students also obtain life values based on a biblical perspective. The method of writing this research is a literature study based on 20 reference sources. The conclusion obtained is that each stage in Ausubel's meaningful learning theory with a contextual

approach can help students find the meaning of learning by connecting old knowledge with new knowledge that is more relevant to life. Students can also add value to their life by becoming wise users of petroleum which is a hydrocarbon.

Keywords: Ausubel, CTL, hydrocarbon, meaningful learning

ABSTRAK

Hidrokarbon adalah salah satu materi pembelajaran kimia yang membutuhkan pemahaman konsep dan daya ingat yang tinggi. Siswa biasanya hanya fokus menghafalkan dan memahami materi ketika belajar hidrokarbon agar bisa memperoleh nilai yang baik saat ujian, seperti yang terjadi pada siswa kelas XI SMA di salah satu sekolah di Lampung. Hal tersebut mengakibatkan siswa tidak menemukan makna dalam pembelajaran hidrokarbon yang berguna bagi kehidupan sehari-hari. Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk memaparkan setiap tahapan dalam penerapan teori pembelajaran bermakna Ausubel dengan strategi *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi hidrokarbon berdasarkan perspektif Alkitabiah yang dapat menolong siswa menemukan makna pembelajaran yang relevan dengan kehidupan siswa atau kontekstual. Melalui pembelajaran yang kontekstual siswa juga memperoleh nilai-nilai kehidupan berdasarkan perspektif Alkitabiah. Metode penulisan penelitian ini adalah kajian literatur berdasarkan 20 sumber referensi. Kesimpulan yang diperoleh yaitu setiap tahapan dalam teori pembelajaran bermakna Ausubel dengan pendekatan kontekstual dapat menolong siswa menemukan makna belajar melalui menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru yang lebih relevan dengan kehidupan. Siswa juga dapat memperoleh nilai kehidupan untuk menjadi pribadi yang ber hikmat dan bijaksana dalam menggunakan minyak bumi.

Kata Kunci: Ausubel, *contextual teaching and learning*, hidrokarbon, pembelajaran bermakna

Pendahuluan

Selama pelaksanaan proses pembelajaran, guru perlu membawa siswa bukan hanya sekadar memahami ataupun menghafalkan materi pembelajaran. Akan tetapi, siswa diajak untuk melihat kaitan materi pembelajaran yang di dapat di kelas dengan kehidupan sehari-hari.

Melalui hal tersebut maka siswa bisa menjalankan proses pembelajaran yang bermakna pada materi hidrokarbon.

Van Brummelen berpendapat bahwa tujuan dari kurikulum Kristen adalah untuk memperluas dan menerapkan konsep-konsep, bakat, dan kemampuan siswa sehingga siswa aktif berkontribusi bagi masyarakat maupun bagi Kerajaan Allah (2008). Pelaksanaan proses pembelajaran harus merupakan sebuah pembelajaran bermakna yang dapat mendorong siswa terlibat aktif untuk berperan dalam masyarakat maupun bagi pekerjaan Tuhan. Pembelajaran bermakna sendiri menurut teori Ausubel dalam Husamah, Pantiwati, Restian, & Sumarsono (2018) adalah proses mengintegrasikan informasi baru yang relevan dengan kehidupan ke dalam struktur pengetahuan siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan mengajar, penulis menemukan bahwa siswa kelas XI IPA di sekolah X di Lampung pada pelaksanaan pembelajaran hanya terfokus ke dalam pembelajaran hafalan dengan tujuan untuk mendapatkan nilai yang bagus ketika ujian atau agar naik kelas. Hal ini terlihat dari siswa yang kebingungan ketika penulis menanyakan mengapa mereka harus mempelajari hidrokarbon atau kaitan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari mereka. Siswa tidak mendapatkan makna penting dalam pembelajaran yang dapat diterapkan dalam kehidupan mereka secara pribadi ataupun dalam masyarakat. Dengan demikian, agar siswa bisa menemukan makna dalam pembelajaran hidrokarbon maka penulis menerapkan teori pembelajaran bermakna Ausubel dengan strategi *Contextual Teaching and Learning*.

Teori pembelajaran bermakna Ausubel menekankan pada menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru ke dalam struktur kognitif siswa. Strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* yaitu pembelajaran yang mengkontekstualkan materi dengan situasi dunia nyata. Penulis menawarkan penggunaan teori dan strategi tersebut untuk membantu siswa menemukan makna belajar.

Tujuan penulisan makalah ini yaitu untuk memaparkan kajian penerapan teori pembelajaran bermakna Ausubel dengan strategi *Contextual and Teaching Learning* (CTL). Harapannya siswa mampu menghubungkan materi pembelajaran hidrokarbon dengan penerapannya dalam kehidupan dan memperoleh nilai-nilai kehidupan berdasarkan perspektif Alkitabiah yang dapat diterapkan dalam

kehidupannya untuk menjalankan perannya dalam masyarakat secara bertanggungjawab dan menyadari panggilannya untuk memuliakan Allah.

Hakikat Pembelajaran

Fujiawati berpendapat bahwa proses pembelajaran adalah sebuah interaksi antara guru dengan murid bisa secara langsung ataupun menggunakan media pembelajaran untuk mengembangkan perilaku individu secara utuh (2016). Kirom (2017) menjelaskan bahwa pembelajaran adalah suatu proses membimbing siswa melalui mempelajari lingkungan dalam bentuk ilmu pengetahuan atau memanfaatkan lingkungan sebagai media belajar dengan tujuan mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa demi membentuk siswa menjadi pribadi yang dewasa. Adapun Siregar & Nara menjelaskan bahwa pembelajaran adalah usaha secara sengaja, terencana dan tertuju kepada tujuan yang telah dirancang sebelumnya agar pelaksanaannya terkontrol sehingga individu dapat belajar (2010). Berdasarkan ketiga pendapat ahli tersebut maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran merupakan sebuah proses seorang guru membimbing dan mengembangkan perilaku siswa melalui memberikan ilmu pengetahuan yang berasal dari lingkungan agar siswa menjadi seseorang yang bijaksana dan bisa mencapai tujuan yang telah ditetapkan

Teori Pembelajaran Bermakna Ausubel

Menurut Ausubel pembelajaran bermakna terjadi ketika manusia menghubungkan konsep baru dengan konsep yang sudah ada sebelumnya, kemudian perubahan dihasilkan dalam struktur kognitif, dimodifikasi dan konsep baru dibuat sehingga faktor tunggal terpenting yang memengaruhi pembelajaran adalah apa yang sudah diketahui oleh pelajar (Vallori, 2014). Langkah-langkah pembelajaran bermakna menurut Ausubel dalam Budiningsih (2005) yaitu: (1) Menetapkan tujuan pembelajaran; (2) Mengidentifikasi atau mendiagnosis karakteristik siswa (motivasi, kemampuan awal, gaya belajar, dan lain-lain); (3) Menentukan materi pelajaran yang cocok dengan karakteristik siswa dan mengatur konsep-konsep inti; (4) Menetapkan topik-topik dan menunjukkannya ke bentuk *advance organizer* yang akan dipelajari siswa; (5) Mempelajari dan menerapkan konsep-konsep inti ke dalam bentuk nyata/konkret; (6) Menilai proses dan hasil belajar siswa.

Van Brummelen (2009) membagi proses pembelajaran bermakna menjadi 4 fase yaitu: (1) Fase menentukan situasi (persiapan) merupakan fase dimana guru mendorong siswa untuk menuangkan pengetahuan yang berasal dari pengalaman mereka dengan suasana belajar yang memotivasi dan menyenangkan; (2) Fase penyingkapan (presentasi) yaitu melibatkan siswa secara aktif untuk membangun konsep abstrak dari pengalaman yang dimiliki siswa menjadi sebuah konsep yang utuh; (3) Fase reformulasi (mempraktekkan) merupakan fase di mana siswa menerapkan konsep dan teori untuk menyelesaikan sebuah permasalahan; (4) Fase transenden (merespon melampaui batas) merupakan fase di mana siswa membuat suatu karya yang membuktikan perenungan mereka tentang pengalaman hidup yang mencerminkan tanggung jawab dan ketaatan kepada Allah.

Melalui pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan utama dari penggunaan teori pembelajaran bermakna adalah agar siswa mampu menemukan integrasi antara pengetahuan yang telah ia miliki dengan pengetahuan baru yang lebih konkret atau relevan dengan kehidupan sehari-hari melalui setiap tahapan dalam proses pembelajaran. Siswa juga diarahkan untuk menjadi pribadi yang bertanggung jawab dan taat kepada Allah melalui proses pembelajaran bermakna.

Karakteristik Materi Hidrokarbon

Menurut Dadari & Novita (2012), hidrokarbon yaitu senyawa organik sederhana yang tersusun dari unsur karbon dan hidrogen saja, berdasarkan bentuk rantainya senyawa ini dibagi menjadi senyawa alifatik, alisiklik dan aromatik. Kurniawati (2011) menjelaskan bahwa karakteristik materi kimia hidrokarbon bersifat abstrak karena mengandung konsep-konsep mikroskopis yang tidak bisa diamati secara langsung seperti reaksi-reaksi pada alkana, alkena, dan alkuna sehingga membuat siswa mengalami kesulitan. Rahmayanti, Redjeki, Nugroho, & Saputro (2015) menjelaskan bahwa materi hidrokarbon membutuhkan pemahaman dan kemampuan daya ingat yang cukup tinggi dari siswa. Melihat karakteristik materi hidrokarbon yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa hidrokarbon adalah materi yang padat, abstrak, membutuhkan pemahaman konsep dan kemampuan daya ingat yang cukup tinggi. Akan tetapi, jika siswa hanya terjebak dalam pembelajaran hafalan atau hanya mengerti konsep tanpa mendapatkan sebuah nilai

kehidupan melalui pembelajaran maka hasil dari proses pembelajaran hanya meningkatkan kemampuan kognitif siswa saja. Penulis mengintegrasikan pembelajaran hidrokarbon dengan nilai-nilai etika ataupun nilai spiritual berdasarkan perspektif Kristen dilakukan sehingga melalui pembelajaran siswa mampu melihat keagungan Allah dan mendorong siswa untuk meningkatkan kompetensi sikap dan perilakunya.

Strategi Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Contextual Teaching and Learning adalah sebuah pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpikir dengan mengaplikasikan muatan pengetahuan dengan konteks kehidupan siswa atau lingkungan luar yang dirasakan oleh indera sehingga proses mengkonstruksi pemikiran siswa dapat berjalan dengan baik dan siswa menjadi lebih paham (Jamaluddin & Asto, 2015). Suasana belajar yang dihasilkan dengan pendekatan CTL adalah suasana yang tidak membosankan, menyenangkan, siswa aktif dan saling bekerjasama, pembelajaran terintegrasi, siswa berpikir kritis, mengalami sendiri pembelajaran, dan menemukan serta mengkonstruksikan sendiri pengetahuan dan konsep-konsep materi (Hadiyanta, 2013). Johnson (2007) dalam Tantu (2018) menjelaskan pembelajaran kontekstual dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis karena siswa berupaya untuk mengkonstruksikan relevansi untuk menemukan makna. Kemampuan siswa dalam membangun sendiri pemahamannya dan dapat berpikir kritis menunjukkan bahwa siswa merupakan *image of God* yang diciptakan Tuhan dengan kemampuan untuk bernalar dan berlogika dengan baik sehingga siswa memang membutuhkan ruang untuk dapat mengalami sendiri secara aktif proses pembelajaran yang sedang ia jalankan.

Refleksi Pembelajaran Siswa

Wilson dan Jan (1993) dalam Güven, Sülün, & Çam (2014) mendefinisikan refleksi sebagai buku harian yang mencerminkan kata-kata atau kalimat siswa sendiri, ruang lingkup pembelajaran dan tanggapan pribadi mereka terhadap proses pembelajaran, keraguan, perasaan, gagasan, dan pengetahuan mereka. Penelitian yang dilakukan oleh Listiyani (2018) menyimpulkan bahwa hasil refleksi digunakan untuk melihat seberapa jauh pencapaian dan pengetahuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan kedua pendapat ahli

tersebut, dapat disimpulkan bahwa refleksi merupakan sebuah bentuk kegiatan yang mendorong siswa untuk merespon setiap proses pembelajaran melalui memikirkan dan merenungkan pengalaman belajar mereka.

Knight (2009) mengatakan guru memiliki peran untuk membangun relasi yang hangat dengan siswa sehingga guru dapat menolong siswa menerima kebutuhan pribadinya dengan Yesus Kristus. Ketika siswa mampu untuk merefleksikan kegiatan belajarnya dengan baik, maka guru bisa mengenal secara mendalam baik kelemahan atau kelebihan yang dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran. Guru dapat membimbing siswa untuk membangun hubungan pribadinya dengan Yesus.

Metode Penelitian atau Pendekatan Pembahasan

Metode penulisan penelitian ini adalah kajian literatur dengan menggunakan 20 sumber referensi. Metode kajian literatur adalah metode penelitian dengan memanfaatkan pengumpulan data-data dari beberapa jurnal, buku, atau sumber informasi lain yang relevan dengan penelitian tersebut (Supriyadi, 2017). Langkah-langkah pelaksanaan metode kajian literatur menurut Zed (2014) yaitu 1) merumuskan ide pokok tentang penelitian 2) mencari data yang mendukung ide pokok atau topik 3) memfokuskan penelitian dan mengatur bahan bacaan 4) mencari artikel jurnal, buku, atau dokumen 5) mengatur ulang bahan bacaan dan mencatat hal penting 6) mereview dan menambah sumber bacaan 7) mulai menulis.

Pembahasan

Tahap pertama pembelajaran bermakna Ausubel adalah menetapkan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran terdapat pada RPP yaitu siswa mampu menjelaskan sifat fisis suatu senyawa hidrokarbon, hubungan dari sifat fisis suatu senyawa hidrokarbon dengan kegunaannya dalam kehidupan dan menjelaskan perkembangan pengetahuan manusia tentang hidrokarbon dan bahan bakar di Indonesia. Tahap kedua yaitu melakukan diagnosa karakteristik siswa. Tahap ketiga yaitu menentukan materi pelajaran yang cocok dengan karakteristik siswa dan mengatur konsep-konsep inti. Materi pelajaran yang dipilih yaitu mengenai sifat fisis senyawa alkana. Materi tersebut dipilih karena sifat fisis senyawa alkana dapat langsung diintegrasikan dengan peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam atau di lingkungan siswa. Konsep inti pada

materi sifat fisis senyawa alkana yaitu semakin banyak jumlah atom karbon (C) maka massa molekul bertambah sehingga titik didih dan titik leleh semakin tinggi.

Tahap keempat yaitu menetapkan topik-topik dan menunjukkannya ke bentuk *advance organizer*. *Advance organizer* adalah bahan pengait yang membantu mengaitkan konsep lama dengan konsep baru yang lebih bermakna. Konsep lama siswa yaitu konsep mengenai sifat fisis senyawa alkana sedangkan konsep baru yang disampaikan yaitu penjelasan penerapan sifat fisis senyawa alkana dalam konteks dunia nyata, contohnya pada pemanasan minyak goreng dan *cracking* pada mesin sepeda motor. Pengetahuan baru yang diterima siswa adalah proses pemanasan minyak goreng membuat ikatan atom karbon di dalamnya putus dan jika sampai mengeluarkan asap maka minyak tersebut sudah rusak. perbedaan angka oktan pada bensin disebabkan oleh perbedaan jenis ikatan rantai hidrokarbon di dalam senyawa bensin. Bensin yang memiliki komponen terbanyak senyawa hidrokarbon rantai bercabang akan lebih baik kualitasnya dibandingkan dengan senyawa rantai lurus. Hal ini disebabkan pada senyawa rantai bercabang proses pembakaran berjalan tepat waktu, sedangkan pada senyawa rantai lurus proses pembakaran lebih cepat sehingga pembakaran terjadi di dalam mesin yang akan menyebabkan *knocking/cracking* pada mesin kendaraan.

Siswa terlihat sangat antusias ketika mendengarkan penjelasan mengenai hal tersebut. Proses pembelajaran bermakna tidak hanya berhenti sampai di situ karena pembelajaran tidak hanya membawa siswa memahami penerapan ilmu pengetahuan. tujuan akhir dalam proses pembelajaran adalah membawa siswa menemukan nilai-nilai kehidupan yang diwujudkan dalam bentuk karya yang mencerminkan pemahaman mereka untuk menjadi pribadi yang taat kepada Allah.

Pada tahap kelima yaitu mempelajari dan menerapkan konsep-konsep inti ke dalam bentuk nyata/konkret. Siswa diajak melihat kembali mengenai pengalaman kehidupannya ketika memakai bahan bakar untuk memasak dari mulai menggunakan kayu bakar, minyak tanah hingga berkembang lagi menjadi gas LPG. Penjelasan mengenai proses perkembangan bahan bakar di Indonesia mengajak siswa melihat bahwa melalui para ahli, Tuhan sedang berkarya untuk menyingkapkan pengetahuan-pengetahuan baru tentang bahan bakar yang lebih efisien demi kelangsungan hidup manusia di dunia. Dari sinilah siswa menerima

penjelasan bahwa Tuhan menciptakan segala sesuatu baik dan berguna bagi manusia.

Senada dengan pendapat dari Erickson (2004) yang mengatakan tidak ada ciptaan Allah yang bersifat jahat karena di dalam kisah penciptaan disebutkan sebanyak lima kali bahwa segala sesuatu yang bersumber dari Allah adalah baik (Kej 1:10,12,18,21,25). Bavinck (2011) mengungkapkan bahwa manusia adalah pembawa gambar Allah, diciptakan sesuai rupa-Nya, manusia semula benar dan suci. Manusia adalah ciptaan Allah yang paling istimewa karena manusia diciptakan segambar dan serupa dengan Allah, manusia dibekali dengan akal budi, hikmat, dan kasih yang tidak dimiliki oleh ciptaan lain.

Guru kemudian menjelaskan mengenai fakta pada saat ini yang menunjukkan bahwa banyak manusia yang mulai serakah dalam menggunakan minyak bumi padahal minyak bumi adalah energi yang tidak dapat diperbaharui. Manusia tidak bijaksana dalam menggunakan minyak bumi, minyak bumi dieksploitasi sehingga keberadaannya kini menjadi semakin langka. Hoekema (2008, p. 241) mengatakan “Kejatuhan mengakibatkan setiap manusia pada dasarnya bersifat egosentris dan tidak tahu mengasihi, membenci Allah, membenci sesama, dan mengeksploitasi alam.” Melalui penjelasan ini, siswa memahami bahwa kejatuhan manusia di dalam dosa berdampak buruk bagi lingkungan sekitar. Manusia semakin serakah karena mengeksploitasi minyak bumi untuk kepentingannya sendiri. Dosa menjadikan manusia pribadi yang egois atau hanya memikirkan kepentingannya sendiri ataupun kelompoknya.

Proses pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa memperoleh sebuah nilai yaitu sebuah mandat untuk menjadi manusia yang berhikmat dan bijaksana. Bijaksana berarti hidup sesuai dengan kehendak Allah karena Allah sendiri adalah Allah yang bijaksana. Kebijaksanaan adalah salah satu atribut yang dimiliki Allah sesuai yang dikatakan oleh Berkhof (1993) bahwa kebijaksanaan Allah adalah aspek khusus dari pengetahuan-Nya. Diharapkan siswa juga hidup menjadi pribadi yang bijaksana agar mereka senantiasa melihat karya kasih Kristus dalam hidupnya untuk memuliakan nama Allah.

Tahap akhir pembelajaran yaitu menilai proses dan hasil belajar siswa. Siswa membuat refleksi setelah pembelajaran. Siswa diberikan

waktu untuk merefleksikan keseluruhan proses pembelajaran yang telah dijalankan. Terdapat empat buah panduan pertanyaan tersebut yaitu:

(A) “Hal menarik apa saja yang kamu dapatkan ketika mempelajari materi hidrokarbon?” (B) “Hal apa saja yang masih ingin kamu ketahui tentang materi pembelajaran hidrokarbon?” (C) “Hal penting apa yang kamu temukan dari pembelajaran hidrokarbon yang berkaitan dengan kehidupanmu?” (D) “Bagaimana perasaanmu setelah mengetahui karya Tuhan atas perkembangan bahan bakar di Indonesia? “

Pertanyaan panduan refleksi membantu mengarahkan siswa agar menuliskan refleksi secara lebih mendalam. Siswa juga menuliskan komitmen yang bertujuan untuk mengetahui langkah yang akan diambil setelah mereka menerima pembelajaran bermakna di dalam kelas. Siswa didorong untuk tidak hanya menjadi seorang yang mendengar dan merefleksikan pengalaman namun mereka juga mampu mengambil sebuah komitmen nyata bagi kehidupannya.

Refleksi yang dibuat oleh siswa menunjukkan bahwa siswa dapat menghubungkan pengetahuan lamanya mengenai konsep hidrokarbon dengan pengetahuan baru yaitu *cracking* pada sepeda motor dan pemanasan pada minyak goreng. Selain itu, siswa juga memperoleh nilai-nilai kehidupan melalui pembelajaran hidrokarbon yaitu menjadi pribadi yang bijaksana dalam menggunakan minyak bumi. Siswa menemukan makna karena telah memahami relevansi dari pembelajaran hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari. Makna yang diperoleh siswa masih dalam taraf intelektual karena belum diterapkan secara konkret dalam proses pembelajaran. Senada dengan pendapat dari Van Brummelen fase terakhir dalam belajar bermakna yaitu merespon melampaui batas yaitu fase dimana siswa membuat suatu karya yang mencerminkan pengalaman memaknai pembelajaran dan mengarahkan menjadi pribadi yang bertanggung jawab dan taat kepada perintah Allah.

Kesimpulan

Berdasarkan kajian penerapan teori pembelajaran bermakna Ausubel yang telah dilakukan oleh penulis, maka dapat disimpulkan bahwa: Setiap tahapan dalam teori pembelajaran bermakna Ausubel dengan strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dapat menolong

siswa menghubungkan konsep pengetahuan lama dengan konsep pengetahuan baru yang relevan bagi kehidupannya sehingga siswa memperoleh makna belajar. Penerapan teori pembelajaran bermakna Ausubel dengan strategi pembelajaran CTL membuat siswa memperoleh nilai-nilai kehidupan sesuai dengan perspektif Alkitab dalam proses pembelajaran hidrokarbon yaitu sikap bijaksana dalam menggunakan minyak bumi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bavinck, H. (2011). *Reformed dogmatics*. Grand Rapids, MI: Baker Academic.
- Berkhof, L. (1993). *Teologi sistematika volume 1: Doktrin Allah*. Jakarta, Indonesia: Lembaga Reformed Injili Indonesia.
- Budiningsih, A. (2005). *Belajar & pembelajaran*. Jakarta, Indonesia: PT Rineka Cipta.
- Dadari, D. W., & Novita, D. (2012). Analisis tes hasil belajar siswa melalui media pembelajaran blog pada materi alkana, alkena, dan alkuna. *Unesa Journal of Chemical Education*, 1(1), 70–75. Retrieved from <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/journal-of-chemical-education/article/view/157/93>
- Erickson, M. J. (2004). *Teologi Kristen* (Vol. 1.). Malang, Indonesia: Gandum Mas.
- Fujiawati, F. S. (2016). Pemahaman konsep kurikulum dan pembelajaran dengan peta konsep bagi mahasiswa pendidikan seni. *JPKS (Jurnal Pendidikan dan Kajian Seni)*, 1(1), 16–28. Retrieved from <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPKS/article/view/849/666>
- Güven, G., Sülün, Y., & Çam, A. (2014). The examination of elementary preservice teachers' reflective diaries and epistemological beliefs in science laboratory. *Teaching in Higher Education*, 19(8), 895–907. <https://doi.org/10.1080/13562517.2014.934350>

- Hadiyanta, N. (2013). Penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) untuk meningkatkan hasil belajar PKn. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 43(1), 32–38. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/view/2248/1859>
- Hoekema, A. A. (2008). *Manusia: Ciptaan menurut gambar Allah*. Surabaya, Indonesia: Momentum.
- Husamah, Pantiwati, Y., Restian, A., & Sumarsono, P. (2018). *Belajar dan pembelajaran*. Malang, Indonesia: UMM Press.
- Kirom, A. (2017). Peran guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran berbasis multikultural. *Al-Murabbi: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(1), 69–80. Retrieved from <https://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/pai/article/view/893/762>
- Knight, G. R. (2009). *Filsafat & pendidikan: Sebuah pendahuluan dari perspektif Kristen*. Jakarta, Indonesia: Universitas Pelita Harapan.
- Kurniawati, I. L. (2011). Pengembangan modul pembelajaran hybrid learning pada mata pelajaran kimia SMA kelas X dalam materi hidrokarbon. *BIMAFIKA: Jurnal MIPA, Kependidikan dan Terapan*, 3(1), 284–291. Retrieved from <http://www.bimafikaunidar.or.id/index.php/bimafika/article/view/80/71>
- Listiyani, L. R. (2018). Implementasi model pembelajaran inkuiri berbasis refleksi kelompok pada materi reaksi redoks. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 2(1), 59–65. <https://doi.org/10.31331/jipva.v2i1.576>
- Rahmayanti, E., Redjeki, T., Nugroho, A., & Saputro, C. (2015). Penggunaan metode pembelajaran make a match untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar pada materi pokok hidrokarbon siswa kelas X SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali tahun pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(1), 174–181. Retrieved from <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia/article/view/5245/370>

4

- Jamaluddin, M. I., & Asto, I. G. P. (2015). Pengaruh model pembelajaran CTL (Contextual teaching and learning) terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi dasar menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika di SMK Negeri 7 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(1), 73–79. Retrieved from <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/article/view/10344/4121>
- Supriyadi. (2017). Community of practitioners: Solusi alternatif berbagi pengetahuan antar pustakawan. *Lentera Pustaka: Jurnal Kajian Ilmu Perpustakaan, Informasi dan Kearsipan*, 2(2), 83-93. <https://doi.org/10.14710/lenpust.v2i2.13476>
- Tantu, Y. R. P. (2018). Penerapan pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI pada pelajaran kimia di UPH College [The implementation of contextual teaching and learning to increase critical thinking of grade 11 students studying chemistry at UPH College]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 14(2), 209–222. <https://doi.org/10.19166/pji.v14i2.1051>
- Vallori, A. B. (2014). Meaningful learning in practice, *Journal of Education and Human Development*, 3(4), 199–209. <https://doi.org/10.15640/jehd.v3n4a18>
- Van Brummelen, H. (2008). *Batu loncatan kurikulum: Berdasarkan Alkitab*. Jakarta, Indonesia: Universitas Pelita Harapan.
- Van Brummelen, H. (2009). *Berjalan dengan Tuhan di dalam kelas: Pendekatan Kristiani untuk pembelajaran*. Jakarta, Indonesia: Universitas Pelita Harapan.
- Zed, M. (2014). *Metode penelitian kepustakaan*. Jakarta, Indonesia: Yayasan Pustaka Obor.