

**PENGEMBANGAN PROTOTIPE *E-BOOK* BERBASIS INTERTEKSTUAL  
PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT  
SEBAGAI ALTERNATIF BELAJAR MANDIRI**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia



Oleh  
Hana Fahimah  
NIM 1803884

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2023**

**PENGEMBANGAN PROTOTIPE *E-BOOK* BERBASIS INTERTEKSTUAL  
PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT  
SEBAGAI ALTERNATIF BELAJAR MANDIRI**

Oleh  
Hana Fahimah  
NIM. 1803884

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Kimia pada  
Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

©Hana Fahimah 2023  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang.  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak  
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

HANA FAHIMAH

PENGEMBANGAN PROTOTIPE *E-BOOK* BERBASIS INTERTEKSTUAL PADA  
MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT SEBAGAI  
ALTERNATIF BELAJAR MANDIRI

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



**Dr. Sri Mulyani, M.Si.**

NIP. 1961111151986012001

Pembimbing II



**Dr. Wiji, M.Si.**

NIP. 197204302001121001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FPMIPA UPI



**Dr. Wiji, M.Si.**

NIP. 197204302001121001

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Prototipe *E-book* Berbasis Intertestual pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit sebagai Alternatif Belajar Mandiri” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2023  
Yang membuat pernyataan,

Hana Fahimah

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Prototipe *E-book* Berbasis Intertekstual pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit sebagai Alternatif Belajar Mandiri". Selawat serta salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarganya, sahabatnya, dan umatnya hingga akhir zaman.

Penulisan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan jenjang S1 pada program studi pendidikan kimia FPMIPA UPI. Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan karya tulis yang lebih baik. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang.

Bandung, Agustus 2023

Hana Fahimah

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan yang diberikan berbagai pihak. Oleh sebab itu dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayahanda, Ibunda, kakak, serta adik terkasih yang senantiasa memberikan doa, perhatian, dan dukungan yang tulus selama penulis menempuh pendidikan.
2. Ibu Dr. Sri Mulyani, M.Si. dan Bapak Dr. Wiji, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan arahan serta dukungan penuh dalam penyelesaian penelitian ini.
3. Ibu Dra. Wiwi Siswaningsih, M.Si., Bapak Dr. Wawan Wahyu, M.Pd., Bapak Dr. Wiji, M.Si., Ibu Neli Susanti, S.Pd., dan Bapak Afif Alfauzan, S.Kom., selaku validator yang telah memberikan penilaian untuk instrumen penelitian ini.
4. Ibu Tuszie Widhiyanti, S.Si., M.Pd., Ph.D. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis selama perkuliahan.
5. SMA Negeri 14 Bandung yang telah bersedia membantu penulis melaksanakan penelitian dan memperoleh data.
6. Teman-temanku, yakni Anastasya dan Anjani yang telah meluangkan waktunya untuk mengingatkan, memberi masukan, dan memotivasi penulis.
7. Semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga seluruh bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan pahala dan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

## ABSTRAK

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh prototipe buku elektronik (*e-book*) pelajaran berbasis intertekstual pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit yang dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar mandiri oleh peserta didik yang memenuhi kelayakan materi, penyajian, kebahasaan, dan multimedia. Penelitian ini didasarkan pada temuan kurangnya pertautan ketiga level representasi kimia dalam dua buah buku pelajaran kimia yang digunakan sebagai sumber belajar oleh peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode *design research* dari Plomp yang terdiri dari tiga tahapan: penelitian pendahuluan, tahap pengembangan, dan tahap penilaian. Adapun pengembangan *e-book* melalui beberapa tahapan yaitu analisis kompetensi dasar mata pelajaran kimia kelas X pada kurikulum 2013, pembuatan *outline*, penyusunan *e-book*, serta uji kelayakan dan uji keterbacaan *e-book*. Berdasarkan hasil uji kelayakan, *e-book* larutan elektrolit dan nonelektrolit yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria kelayakan pada aspek materi, penyajian, kebahasaan, dan multimedia dengan beberapa saran dan perbaikan. Hasil uji keterbacaan menggunakan grafik fry menunjukkan bahwa *e-book* yang dikembangkan berada pada tingkat 9 dan memenuhi kriteria pembaca terutama kelas X. Hasil uji keterbacaan menggunakan teks rumpang menunjukkan bahwa prototipe *e-book* memiliki keterbacaan tinggi dengan angka 61%.

**Kata kunci:** prototipe *e-book*, intertekstual, larutan elektrolit dan nonelektrolit

## **ABSTRACT**

*The research aimed to obtain a prototype of an electronic book (e-book) with intertextual-based for electrolyte and non-electrolyte solutions that can be used for students as an alternative independent learning with the feasibility of the content, presentation of material, language, and multimedia. This research is based on a lack of linkage of the three levels of chemical representation in two chemistry textbooks. This study uses the design research method from Plomp which consists of three steps, preliminary research, development phase, and assessment phase. The development of the e-book went through several stages: analysis 2013 curriculum, creating outline, compiling the e-book, and testing the feasibility and legibility of the e-book. Based on the results of the feasibility test, the e-books have met the eligibility criteria in the material, presentation, language, and multimedia aspects with several suggestions and improvements. The results of the readability test using the Fry chart show that the e-book being developed is at level 9 so it meets the criteria for audience, especially for X grade. The results of the readability test using cloze test showed that the e-book prototype has high readability with numbers 61%.*

**Keywords:** *e-book prototype, intertextual, electrolyte and non-electrolyte solutions*



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
UCAPAN TERIMA KASIH .....	ii
ABSTRAK .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Struktur Organisasi Skripsi .....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	8
2.1 Intertekstual .....	8
2.2 Buku Elektronik ( <i>E-book</i> ) Pelajaran .....	8
2.2.1 Buku Pelajaran .....	8
2.2.2 Fungsi dan Tujuan Buku Pelajaran .....	9
2.2.3 Pengertian Buku Elektronik ( <i>E-book</i> ) .....	10
2.2.4 <i>E-book</i> Pelajaran Berbasis Intertekstual .....	13
2.2.5 <i>E-book</i> Pelajaran sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri .....	15
2.2.4 Penyusunan <i>E-book</i> Pelajaran .....	15
2.2.7 Validasi Kelayakan <i>E-book</i> Pelajaran yang Dikembangkan .....	16
2.3 Deskripsi Materi Larutan, Larutan Elektrolit, dan Larutan Nonelektrolit .....	23
2.4 Penelitian Terkait .....	34
2.5 Miskonsepsi pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit .....	35
BAB III METODE PENELITIAN .....	43
3.1 Metode Penelitian .....	43
3.2 Prosedur Penelitian .....	43
3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian .....	46
3.4 Instrumen Penelitian .....	46

3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	47
3.6 Teknik Pengolahan Data .....	48
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	50
4.1 Hasil Analisis Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit pada Buku Pelajaran Kimia SMA Kelas X yang Paling Banyak Digunakan .....	50
4.2 Karakteristik Prototipe Buku Elektronik ( <i>E-book</i> ) Berbasis Intertekstual pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit .....	53
4.3 Pengembangan Prototipe Buku Elektronik ( <i>E-book</i> ) Berbasis Intertekstual pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit .....	55
4.3.1 Penyusunan Prototipe Buku Elektronik ( <i>E-book</i> ) Berbasis Intertekstual pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.....	56
4.3.2 Kelayakan Prototipe Buku Elektronik ( <i>E-book</i> ) Berbasis Intertekstual pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.....	70
4.4 Tingkat Keterbacaan Prototipe Buku Elektronik ( <i>E-book</i> ) Berbasis Intertekstual pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.....	78
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....	80
5.1 Simpulan.....	80
5.2 Implikasi .....	80
5.3 Rekomendasi.....	81
DAFTAR PUSTAKA .....	82
LAMPIRAN .....	91
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	190

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan perbandingan ciri-ciri buku cetak dengan <i>e-book</i> .....	11
Tabel 2.2 Tingkat keterbacaan wacana dan kategori kelas pembaca berdasarkan teknik uji rumpang.....	22
Tabel 2.3 Miskonsepsi yang terjadi pada konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit .....	36
Tabel 3.1 Kriteria keterbacaan teks .....	48
Tabel 4.1 Pengembangan outline prototipe <i>e-book</i> larutan elektolit dan nonelektrolit.....	57
Tabel 4.2 Hasil analisis jumlah kalimat dan suku kata yang terdapat dalam 100 kata pada wacana <i>e-book</i> bagian awal, tengah, dan akhir .....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tiga level representasi kimia.....	8
Gambar 2.2 Grafik Tingkat Keterbacaan Fry.....	21
Gambar 2.3 Pelarutan molekul yodium dalam alkohol .....	24
Gambar 2.4 Molekul air, H <sub>2</sub> O .....	25
Gambar 2.5 Hasil pengujian daya hantar listrik air murni, larutan gula, dan larutan garam .....	25
Gambar 2.6 Disosiasi senyawa ion dalam air.....	26
Gambar 2.7 Uji daya hantar listrik larutan NaCl dan CH <sub>3</sub> COOH .....	27
Gambar 2.8 Ion-ion dalam larutan NaCl .....	28
Gambar 2.9 Proses disosiasi senyawa ion NaCl dalam air .....	29
Gambar 2.10 Disosiasi senyawa ion dalam air.....	29
Gambar 2.11 Proses ionisasi HCl dalam air.....	30
Gambar 2.12 Proses ionisasi dan kesetimbangan asam asetat dalam larutan .....	32
Gambar 2.13 Proses penghantaran listrik dalam larutan.....	32
Gambar 2.14 Uji daya hantar listrik larutan gula .....	33
Gambar 2.15 Molekul gula dalam air .....	34
Gambar 3.1 Alur penelitian pengembangan <i>e-book</i> materi larutan elektrolit dan nonelektrolit berbasis intertekstual.....	44
Gambar 3.2 Pemetaan grafik fry .....	49
Gambar 4.1 Tampilan visualisasi (a) senyawa ion NaCl, (b) molekul polar CH <sub>3</sub> COOH.....	52
Gambar 4.2 Contoh visualisasi yang disarankan untuk menggambarkan senyawa ion yang mengalami disosiasi dalam air .....	52
Gambar 4.3 Contoh tampilan dalam <i>e-book</i> yang menyajikan fenomena pada awal materi .....	54
Gambar 4.4 Salah satu bagian dalam <i>e-book</i> yang menampilkan apersepsi atau konsep prasyarat sebelum mempelajari konsep selanjutnya.....	54
Gambar 4.5 Salah satu tampilan dalam <i>e-book</i> yang menyajikan level submikroskopik dan simbolik .....	55
Gambar 4.6 Tampilan sampul depan <i>e-book</i> pembelajaran larutan elektrolit dan nonelektrolit .....	61

Gambar 4.7 Tampilan sampul belakang <i>e-book</i> pembelajaran larutan elektrolit dan nonelektrolit .....	61
Gambar 4.8 Tampilan bagian awal <i>e-book</i> . (a) halaman judul dan hak cipta, (b) halaman kata pengantar, (c) halaman karakteristik <i>e-book</i> , (d) halaman standar kompetensi, (e) halaman daftar isi, (f) halaman bagan konsep .....	62
Gambar 4.9 Tampilan penyajian level representasi pada konsep larutan .....	64
Gambar 4.10 Tampilan penyajian ketiga level representasi kimia pada penghantaran listrik pada logam.....	65
Gambar 4.11 Tampilan halaman yang menyajikan kegiatan praktikum dan video hasil percobaan penghantaran listrik pada larutan dalam <i>e-book</i> .....	66
Gambar 4.12 Tampilan penyajian ketiga level representasi pada konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit .....	67
Gambar 4.13 Tampilan halaman penyajian proses penghantaran listrik dalam larutan .....	67
Gambar 4.14 Tampilan penyajian level representasi pada sifat daya hantar listrik senyawa ion .....	68
Gambar 4.15 Tampilan penyajian level representasi ionisasi HCl dalam air .....	69
Gambar 4.16 Tampilan penyajian ilustrasi proses ionisasi CH <sub>3</sub> COOH dalam air	69
Gambar 4.17 Tampilan penyajian level representasi ionisasi CH <sub>3</sub> COOH.....	70
Gambar 4.18 Tampilan halaman daftar pustaka pada bagian akhir <i>e-book</i> .....	70
Gambar 4.19 Tampilan halaman glosarium pada bagian akhir <i>e-book</i> .....	70
Gambar 4.20 Contoh tampilan visualisasi molekul sebelum perbaikan .....	72
Gambar 4. 21 Contoh tampilan visualisasi molekul setelah perbaikan .....	72
Gambar 4.22 Tampilan peta konsep sebelum perbaikan .....	74
Gambar 4.23 Tampilan bagan konsep setelah perbaikan.....	74
Gambar 4.24 Tampilan halaman uji kompetensi awal.....	74
Gambar 4.25 Tampilan halaman uji kompetensi setelah perbaikan .....	75
Gambar 4.26 Contoh penggunaan simbol pada penomoran gambar sebelum perbaikan.....	76
Gambar 4.27 Contoh penggunaan simbol pada penomoran gambar setelah perbaikan.....	76

Gambar 4.28 Desain latar belakang sebelum perbaikan .....	77
Gambar 4.29 Desain latar belakang setelah perbaikan .....	77
Gambar 4.30 Penataan judul dengan ikon bab awal.....	77
Gambar 4.31 Penataan judul dan ikon bab setelah perbaikan.....	77
Gambar 4.32 Hasil plot uji grafik fry terhadap wacana <i>e-book</i> .....	79

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Kurikulum.....	92
Lampiran 2. Label konsep hasil analisis multirepresentasi pada textbook kimia dasar .....	93
Lampiran 3. Hasil Survei Buku Teks Kimia yang digunakan di SMA Kota Bandung .....	135
Lampiran 4. Hasil analisis intertekstualitas antar level representasi kimia dalam buku teks kimia kelas X Konsep Larutan elektrolit dan nonelektrolit yang paling banyak digunakan di SMA Kota Bandung .....	136
Lampiran 5. Hasil analisis miskonsepsi pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.....	154
Lampiran 6. Outline prototipe <i>e-book</i> berbasis intertestual pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit .....	160
Lampiran 7. Hasil validasi kelayakan prototipe <i>e-book</i> berbasis intertekstual pada konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit .....	164
Lampiran 8. Analisis uji keterbacaan teks menggunakan grafik fry .....	182
Lampiran 9. Instrumen uji keterbacaan teks rumpang .....	185
Lampiran 10. Rekapitulasi data uji keterbacaan menggunakan teks rumpang ...	189

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2012). Pembelajaran Berbasis Pemanfaatan Sumber Belajar. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 12(2), 216–231. <https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>
- Achmad, H. (2001). *Penuntun belajar kimia dasar kimia larutan*. PT Citra Aditya Bakti.
- Alfikri, A. W. (2023). Peran Pendidikan Karakter Generasi Z dalam Menghadapi Tantangan Di Era Society 5 . 0. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana Universitas Negeri Semarang*, 21–25.
- Andina, E. (2011). Buku Digital dan Pengaturannya. *Jurnal Aspirasi*, 2(1), 95. <https://doi.org/https://doi.org/10.22212/inspirasi.v2i1.429>
- Arrasyid, F., Kadaritna, N., & Tania, L. (2017). Pengembangan E-Book Interaktif Berbasis Representasi Kimia pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 6(2), 347–358.
- Attwell, A. (2021). *e-book*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/technology/e-book>
- Awang, N. H. (2010). Buku vs E-Buku: Transformasi Era Digital. *Jurnal PPM*, 4, 49–56.
- Azrai, E. P., Suryanda, A., & Rini, D. S. (2020). Peningkatan Keterampilan Guru Ipa Dalam Pengembangan Sumber Belajar Mandiri Sebagai Sarana Belajar Siswa. *To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 53. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.313>
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, The Classification of Educational Goals*. Longmans, Green and Co Ltd.
- Brown, T. L., H. Eugene LeMay, J., Bursten, B. E., Murphy, C. J., Woodward, P. M., Stoltzfus, M. W., & Lufaso, M. W. (2017). *Chemistry: The Central Science 14th edition* (14th ed.). Pearson.
- Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*. Penerbit Laksita Indonesia.
- Cahyani, R. K. (2019). *PROFIL MISKONSEPSI SISWA SMA PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT*. Universitas Pendidikan Indonesia.



- Chang, R. (2010). *CHEMISTRY* (tenth). McGraw-Hill.
- Depdiknas. (2008). Panduan Pengembangan Bahan Ajar. In *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*.  
[http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR.\\_KURIKULUM\\_DAN\\_TEK.\\_PENDIDIKAN/194601291981012-PERMASIH/PENGEMBANGAN\\_BAHAN\\_AJAR.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._KURIKULUM_DAN_TEK._PENDIDIKAN/194601291981012-PERMASIH/PENGEMBANGAN_BAHAN_AJAR.pdf)
- DuBay, W. (2004). The principles of readability. In *Impact Information*.  
<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:The+Principles+of+Readability#1>
- Ebbing, D. D., & Gammon, S. D. (2009). *General Chemistry. 9th Edition* (ninth). Houghton Mifflin Company. <https://doi.org/10.1021/ed054pa385.2>
- Efendi, A. (2009). Beberapa Catatan tentang Buku Teks Pelajaran di Sekolah. *Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 14(2), 1–10.
- Enero, U. J., & Umesh, R. (2018). Representations of Chemical Phenomenon in Secondary School Chemistry Textbooks. *Chemistry Education Research and Practice*, 1–42.
- Erawati, N. K., Purwati, N. K. R., & Saraswati, I. D. A. P. D. (2022). Pengembangan E-Modul Logika Matematika Dengan Heyzine Untuk Menunjang Pembelajaran Di SMK. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 71–80.
- Fauzi, A., Nasrullah, & Zakiah, S. (2023). KETERBACAAN TEKS BUKU AJAR BERPENGARUH. *Rausyan Fikr: Jurnal Pemikiran & Pencerahan*, 19(1), 91–98.
- Febrianto, R., & Puspitaningsih, F. (2020). Pengembangan Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 4(1), 1–18. <https://doi.org/10.31537/ej.v4i1.297>
- Fidiana, L., Bambang, S., & Pratiwi, D. (2012). Pembuatan dan Implementasi Modul Praktikum Fisika Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI. *UPEJ (Unnes Physics Education Journal)*, 1(1), 38–44.
- Fry, E. (2002). Readability versus Leveling. *The Reading Teacher*, 56(3), 286–291.
- Gabel, D. (1999). Improving Teaching and Learning through Chemistry Education

- Research: A Look to the Future. *Journal of Chemical Education*, 76(4), 548–554.
- Gardiner, E., & Musto, R. G. (2013). The Electronic Book. In *The Book: A Global History* (p. 768). Oxford University Press. [http://www.amazon.co.uk/Book-Michael-F-Suarez-S-J/dp/019967941X/ref=sr\\_1\\_1?s=books&ie=UTF8&qid=1409296237&sr=1-1&keywords=book+history](http://www.amazon.co.uk/Book-Michael-F-Suarez-S-J/dp/019967941X/ref=sr_1_1?s=books&ie=UTF8&qid=1409296237&sr=1-1&keywords=book+history)
- Garnett, P. J., & Hackling, M. W. (1993). Chemistry misconceptions at the secondary-tertiary interface. *Chemistry in Australia*, January 1993, 117–119. <https://www.researchgate.net/publication/261873677>
- Garnett, P. J., & Treagust, D. F. (1992). Conceptual difficulties experienced by senior high school students of electrochemistry: Electrochemical (galvanic) and electrolytic cells. *Journal of Research in Science Teaching*, 29(10), 1079–1099. <https://doi.org/10.1002/tea.3660291006>
- Gegios, T., Salta, K., & Koinis, S. (2017). Investigating high-school chemical kinetics: The Greek chemistry textbook and students' difficulties. *Chemistry Education Research and Practice*, 18(1), 151–168. <https://doi.org/10.1039/C6RP00192K>
- Gkitzia, V., Salta, K., & Tzougraki, C. (2011). Development and application of suitable criteria for the evaluation of chemical representations in school textbooks. *The Royal Society of Chemistry 2011*, 5–14.
- Hajati, D. I., A, D. W., & Wahyun, N. (2018). Pengaruh Karakteristik Individu, Karakteristik Pekerjaan dan Karakteristik Organisasi terhadap Kinerja Pegawai (Studi pada Politeknik Kotabaru). *Jurnal Bisnis Dan Pembangunan*, 7(1), 1–10.
- Hendrawati, R. (2017). *Profil Model Mental Siswa pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit dengan Menggunakan Tes Diagnostik Model Mental Predict-Observe-Explain (POE)*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Himala, S. P. T., Ibrahim, M., & Fitrihidajati, H. (2017). KETERBACAAN TEKS BUKU AJAR BERBASIS AKTIVITAS PADA MATERI RUANG LINGKUP BIOLOGI KELAS X SMA. *BioEdu, Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 5(3), 445–448.

- Inawati. (2019). Tingkat Membaca Pemahaman Mahasiswa terhadap Isi Wacana dengan Tes Rumpang. *Jurnal Bindo Sastra*, 3(1), 23–28. <http://jurnal.um-palembang.ac.id/index.php/bisastra/index>
- Irsanti, R., Khaldun, I., & Hanum, L. (2020). Identifikasi miskonsepsi siswa menggunakan four-tierdiagnostic test pada materi larutan elektrolit dan larutan non elektrolit di kelas X SMA Islam Al-falah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK)*, 2(3), 230–237.
- Jeong, H. (2012). A comparison of the influence of electronic books and paper books on reading comprehension, eye fatigue, and perception. *Electronic Library*, 30(3), 390–408. <https://doi.org/10.1108/02640471211241663>
- Jespersen, N. D., Brady, J. E., & Hyslop, A. (2015). Chemistry, The Molecular Nature of Matter. In *Syria Studies* (Sixth edit, Vol. 7, Issue 1). John Willey & Sons, Inc. [https://www.researchgate.net/publication/269107473\\_What\\_is\\_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil\\_wars\\_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625](https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625)
- Johnstone, A. H. (1993). The development of chemistry teaching. *Journal of Chemical Education*, 70(9), 701–705.
- Kapici, H. Ö., & Savaşci-Açıklan, F. (2015). Examination of visuals about the particulate nature of matter in Turkish middle school science textbooks. *Chemistry Education Research and Practice*, 16(3), 518–536. <https://doi.org/10.1039/c5rp00032g>
- Khalid, A., Atiqullah, M. M., Singh, R., & Stutzmann, B. (2014). Text books: Ebook Vs. Print. *ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings*, 3(2), 243–258.
- Khikmawati, D. K., Alfian, R., Nugroho, A. A., Susilo, A., Rusnoto, & Cholifah, Nn. (2021). Pemanfaatan E-book untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kudus. *Buletin KKN Pendidikan*, 3(1), 74–82. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v3i1.14671>
- Kisno, K., & Sianipar, O. L. (2019). Perbandingan Efektivitas Buku Digital Versus Buku Cetakan dalam Meningkatkan Performa Belajar Mahasiswa. *Jesya*

(*Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah*), 2(1), 229–233.  
<https://doi.org/10.36778/jesya.v2i1.49>

Lisnawati, Y. (2017). Tingkat Keterbacaan Wacana Nonfiksi Pada Buku Teks Bahasa Indonesia Pegangan Siswa Kelas VII Smp Negeri 5 Raha Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2014 Dengan Menggunakan Teknik Isian Rumpang. *Jurnal Bastra*, 1(3), 1–17.

Lynn M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. In *Nursing Research* (Vol. 35, Issue 6, pp. 382–386).  
<http://ijoh.tums.ac.ir/index.php/ijoh/article/view/26>

Peraturan menteri pendidikan, kebudayaan, riset, dan teknologi republik indonesia nomor 22 tahun 2022 tentang standar mutu buku, standar proses dan kaidah pemerolehan naskah, serta standar proses dan kaidah penerbitan buku, 1 (2022). [jdih.kemdikbud.go.id](http://jdih.kemdikbud.go.id)

Permendikbudristek Nomor 25 Tahun 2022 tentang Penilaian Buku Pendidikan, Pub. L. No. 25 (2022).

Mulyono. (2014). *Handout perkuliahan: perencanaan pembelajaran kimia*. Jurusan Pendidikan Kimia, FPMIPA UPI.

Nahadi, N., Siswaningsih, W., & Kurnia M, H. (2020). Misconception Profile of High School Student on Electrolyte and Non-Electrolyte Solution Using Pictorial-Based Two-Tier Multiple Choices Diagnostic Test. *JKPK (Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia)*, 5(3), 264.  
<https://doi.org/10.20961/jkpk.v5i3.46739>

Nahadi, Siswaningsih, W., & Muchtar, H. K. (2017). An investigation into students' misconception on electrolyte and non-electrolytes solutions with two tier diagnostic test based pictorial. *Advanced Science Letters*, 23(11), 10555–10558. <https://doi.org/10.1166/asl.2017.10101>

Nguyen, N.-G. (2015). Designing and using interactive e-books in Vietnam. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 11(1), 75–98.

Nursabina, R. A. Z. (2021). *Pengembangan Prototipe Buku Teks Berbasis Intertekstual pada Konsep Titrasi Asam Basa* [Universitas Pendidikan Indonesia]. <http://reader-repository.upi.edu/index.php/display/file/70685/3/17>

- Nurulwati, Veloo, A., & Ali, R. M. (2014). Suatu Tinjauan Tentang Jenis-Jenis dan Penyebab Miskonsepsi Fisika. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 2(1), 87–95.
- Nyachwaya, J. M., & Wood, N. B. (2014). Evaluation of chemical representations in physical chemistry textbooks. *Chemistry Education Research and Practice*, 15(4), 720–728. <https://doi.org/10.1039/c4rp00113c>
- Patil, S. J., Chavan, R. L., & Khandagale, V. S. (2019). Identification of Misconceptions in Science: Tools, Techniques & Skills for Teacher. *AMIERJ*, 8(2), 466–472. [https://www.researchgate.net/publication/331249277\\_Identification\\_of\\_Misconceptions\\_in\\_Science\\_Tools\\_Techniques\\_Skills\\_for\\_Teachers](https://www.researchgate.net/publication/331249277_Identification_of_Misconceptions_in_Science_Tools_Techniques_Skills_for_Teachers)
- Pebriana, P. H. (2021). Analisis Keterbacaan Buku Teks Siswa Kelas IV Pada Tema I Dengan Menggunakan Grafik Fry. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 28–35. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v2i2.1340>
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 8 Tahun 2016 Tentang Buku yang digunakan oleh Satuan Pendidikan, 3 Permendikbud 13 (2016).
- Petrucci, R. H., Herring, F. G., Madura, J. D., & Bissonnette, C. (2011). General chemistry, principles and modern application tenth edition. In *The Analyst* (tenth, Vol. 72, Issue 854). Pearson Canada. <https://doi.org/10.2307/3468263>
- Prastowo, A. (2018). *Sumber Belajar & Pusat Sumber Belajar: Teori dan Aplikasinya di Sekolah/Madrasah*. PRENAMEDIA GROUP.
- Standar Nasional Pendidikan, Pub. L. No. 1, 2 (2021).
- Rahmawati, G. (2016). Buku Teks Pelajaran Sebagai Sumber Belajar Siswa Di Perpustakaan Sekolah Di Sman 3 Bandung. *EduLib*, 5(1), 102–113. <https://doi.org/10.17509/edulib.v5i1.2307>
- Rankin, E. F. (1970). Grade Level Interpretation of Cloze Readability Scores. *Twentieth Yearbook of the National Reading Conference*, 1–13.
- Rosler, P., Hoffner, C. A., & Zoonen, L. van. (2017). Intertextuality. In *The International Encyclopedia of Media Effects* (pp. 1–12). John Wiley & Sons, Inc.
- Safitri, B. R. A., Pahriah, P., & Hendrawani, H. (2021). Pengembangan Buku Ajar Profesi Keguruan Sebagai Sarana Belajar Mandiri Mahasiswa. *JISIP (Jurnal*

- Ilmu Sosial Dan Pendidikan*), 5(4), 981–987.  
<https://doi.org/10.58258/jisip.v5i4.2390>
- Sanger, M. J., & Greenbowe, T. J. (1997). Students' misconceptions in electrochemistry: Current flow in electrolyte solutions and the salt bridge. *Journal of Chemical Education*, 74(7), 819–823.  
<https://doi.org/10.1021/ed074p819>
- Sanger, M. J., & Greenbowe, T. J. (1999). An analysis of college chemistry textbooks as sources of misconceptions and errors in electrochemistry. *Journal of Chemical Education*, 76(6), 853–860. <https://doi.org/10.1021/ed076p853>
- Sari, L. K., Kurnia, & Firman, H. (2016). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Menggunakan Peta Konsep. *Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA*, 229.
- Shattuck, C. (2017). *Ebook vs PDF: What's the Difference?* <https://mybookcave.com/>. <https://mybookcave.com/authorpost/ebook-vs-pdf-whats-the-difference/>
- Silberberg, M. S. (2007). *Principles of General Chemistry* (second). McGraw-Hill. [cibook.net](http://cibook.net)
- Siswaningsih, W., Firman, H., & Rofifah, R. (2015). Pengembangan tes diagnostik two-tier berbasis piktorial untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 20(2), 144–149.
- Siswaningsih, W., Nahadi, & Chandratika, V. (2020). Profile of Misconception in Senior High School Students on the Concept of Acid-Base Strength. *Proceedings of the 7th Mathematics, Science, and Computer Science Education International Seminar, MSCEIS 2019*.  
<https://doi.org/10.4108/eai.12-10-2019.2296380>
- Sitepu, B. P. (2015). *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Soegiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2009). *Teknologi Pengajaran* (Sinar Baru).
- Sukarna, I. M. (2003). *Kimia Dasar 1*. JICA.
- Sun, L., & Pan, C. E. (2021). *Effects of the Application of Information Technology*

- to E-Book Learning on Learning Motivation and Effectiveness. *12*(September), 1–5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.752303>
- Sunarya, Y. (2003). *Kimia Dasar 2, berdasarkan prinsip-prinsip kimia modern* (Dua). Alkemi Grafisindo Press.
- Suryani, E., & Khoiriyah, I. S. A. (2018). Pemanfaatan E-book sebagai Sumber Belajar Mandiri bagi Siswa SMA/SMK/MA. *International Journal of Community Service Learning*, *2*(3), 177–184. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v2i3.15422>
- Taber, K. S. (2002). Alternative conceptions in chemistry teaching. *Chemical Misconceptions - Prevention, Diagnosis and Cure: Theoretical Background*, *1*, 190. [www.rsc.org/learn-chemistry/resource/.../pdf](http://www.rsc.org/learn-chemistry/resource/.../pdf)
- Taber, K. S. (2013). Revisiting the chemistry triplet: Drawing upon the nature of chemical knowledge and the psychology of learning to inform chemistry education. *Chemistry Education Research and Practice*, *14*(2), 156–168. <https://doi.org/10.1039/c3rp00012e>
- Tarigan, H. G., & Tarigan, D. (1986). *Telaah Buku Teks Bahasa Indonesia* (cetakan ke). Angkasa.
- Taylor, W. L. (1953). “Cloze Procedure”: A New Tool for Measuring Readability. *Journalism Quarterly*, *30*(4), 415–433. <https://doi.org/10.1177/107769905303000401>
- Treagust, D. F., Chittleborough, G., & Mamiala, T. L. (2003). The role of submicroscopic and symbolic representations in chemical explanations. *International Journal of Science Education*, *25*(11), 1353–1368. <https://doi.org/10.1080/0950069032000070306>
- Wahyuningsih, A. N. (2012). Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf Untuk Pembelajaran Yang Menggunakan Strategi PQ4R. *Journal of Innovative Science Education*, *1*(1), 1–9.
- Whitten, K. W., Davis, R. E., Peck, M. L., & Stanly, G. G. (2014). *Chemistry, tenth edition* (tenth). Brooks/Cole.
- Widodo. (2016). *Pengantar E-Book*. Perpustakaan UNS. <https://library.uns.ac.id/wp-content/uploads/2016/04/EBOOK.pdf>
- Wu, H. K. (2003). Linking the Microscopic View of Chemistry to Real-Life

- Experiences: Intertextuality in a High-School Science Classroom. *Science Education*, 87(6), 868–891.
- Wu, H. K., & Shah, P. (2004). Exploring visuospatial thinking in chemistry learning. *Science Education*, 88(3), 465–492. <https://doi.org/10.1002/sce.10126>
- Yunita, R. A., SMA Negeri, G., & Barat, P. (2019). Analisis Kemandirian Belajar Siswa sebagai Dasar Pengembangan Buku Elektronik (e-book) Fisika Terintegrasi Edupark. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5(2), 172–179.
- Yusnimar. (2014). E-book dan Pengguna Perpustakaan Perguruan Tinggi di Jakarta. *Al-Maktabah: Jurnal Komunikasi Dan Informasi Perpustakaan*, 13(1), 34–39. <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/al-maktabah/article/view/1572>
- Zumdahl, S. S., & Zumdahl, S. A. (2014). *Chemistry, ninth edition* (ninth edition). Brooks Cole.