

Pengembangan E-book Biologi Berbasis Konstruktivistik untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA Kelas XI

Adnan¹, Muharram², Ahmad Jihadi³

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Makassar^{1,2,3}

Email: adnan_unm@yahoo.co.id

<http://ojs.unm.ac.id/index.php/Insani/index>

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-book biologi berbasis konstruktivistik untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMA kelas XI. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model ADDIE. Sampel penelitian ini adalah siswa SMAN 3 makassar kelas XI dengan jumlah responden sebanyak 22 orang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2019. Instrumen yang dikembangkan berupa instrumen validitas e-book biologi berbasis konstruktivistik, Instrumen motivasi belajar siswa, Instrumen respon guru dan siswa. E-book biologi dikembangkan berdasarkan prinsip konstruktivistik : (1) *learning personalization*, (2) *reflective thinking*, (3) *problem solving and investigation*, (4) *relevance to daily-life*, (5) *collaborative learning*, (6) *discussion*, dan (7) *teacher scaffolding*. E-book yang dikembangkan menggunakan software flipcreator dengan menambahkan media berupa gambar, video dan animasi. E-book yang dikembangkan kemudian diuji validitas hingga dinyatakan valid oleh validator lalu diimplementasikan untuk mengetahui respon siswa dan guru serta efektifitas dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-book biologi konstruktivistik yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan (4,3), kepraktisan (66,67 %) dan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa hal ini ditandai dengan meningkatnya aspek perhatian, relevansi, keyakinan dan kepuasan sebagai faktor persepsional motivasi.

Kata Kunci: E-Book, Konstruktivistik, Valid, Praktis, Efektif, Motivasi

INDONESIAN JOURNAL OF EDUCATIONAL STUDIES (IJES)

E-ISSN: 2621-6744

P-ISSN: 2621-6736

Submitted: July, 02nd 2019

Accepted: August, 21st 2019

Abstract. This study aims to develop constructivist-based biology e-books to improve the motivation to learn high school students in grade XI. This research is a development research with ADDIE model. The sample of this research was the students of SMAN 3 Makassar class XI with a total of 22 respondents. This research was conducted in August 2019. The instrument developed was in the form of constructivist-based biology e-book validity instruments, student learning motivation instruments, teacher and student response instruments. Biology e-books are developed based on constructivist principles: (1) *learning personalization*, (2) *reflective thinking*, (3) *problem solving and investigation*, (4) *relevance to daily-life*, (5) *collaborative learning*, (6) *discussion*, and (7) *teacher scaffolding*. The e-book was developed using flipcreator software by adding media in the form of images, videos and animations. The e-book developed was then tested for validity until it was declared valid by the validator and then implemented to determine student and teacher responses and effectiveness in increasing student motivation. The results showed that the constructivist biology e-book that was developed fulfilled the validity criteria (4.3), practicality (66.67%) and was effective in increasing student motivation. This was indicated by the increasing aspects of attention, relevance, beliefs and satisfaction as perceptual factors motivation.

PENDAHULUAN

Perkembangan IPTEK terhadap proses pembelajaran memacu pengembangan sumber belajar dan media pembelajaran. Komputer mulai digunakan sebagai alat untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer (Teknologi informasi komunikasi/TIK). TIK kini menjadi alat yang penting dan mempengaruhi kualitas pendidikan suatu Negara (Tolani-Brown, 2009). Perkembangan teknologi dan informasi saat ini telah mengubah format buku yang semula tercetak menjadi electronic book (e-book). Manley dan Holley (2012) dalam artikelnya yang berjudul “History of the e-book: The changing face of books”, mendefinisikan e-book sebagai buku yang tersedia ke dalam bentuk elektronik melalui empat metode yang berbeda: e-book yang dapat didownload, ebook yang khusus; sebuah pembaca e-book yang khusus; dan e-book yang dapat diakses melalui web. (Manley & Holley, 2012)

Motivasi dan kemampuan kognitif siswa merupakan 2 masalah yang selalu terangkai dalam sebuah system pembelajaran. Secara umum bila motivasi belajar siswa tinggi, maka kecenderungan adalah kemampuan kognisi siswa juga tinggi, demikian pula sebaliknya. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang positif antara motivasi belajar dengan kemampuan kognitif siswa (Wardiati, 2006; Sukirman, 2011). Motivasi belajar dan kemampuan kognitif siswa sangat ditentukan oleh teknik, metode, strategi dan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru didalam aktivitas pembelajaran. Saat ini keluhan para guru dan orang tua siswa berkisar pada rendahnya motivasi belajar dan kemampuan kognitif siswa pada berbagai jenjang pendidikan pada hampir semua bidang studi. Sejumlah hasil studi tentang motivasi menunjukkan bahwa motivasi mempengaruhi prestasi belajar (Chang, et al. 2012). Pencapaian tujuan dan motivasi intrinsik merupakan dari dari kontruksi utama dalam penelitian motivasi (Cheng, & Ma, 2009) dan telah diidentifikasi sebagai factor pendukung yang ikut untuk belajar akademik dan prestasi (Chang, Chou, & Liang, 2018)

Solusi yang diharapkan mampu untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan mengaktifkan proses pembelajaran dalam kelas salah satunya penggunaan bahan ajar berbasis konstruktivistik. Pada pembelajaran berbasis konstruktivistik, motivasi dapat diterapkan pada setiap proses yang mengaktifkan dan mempertahankan perilaku belajar. Bahan ajar berupa e-book berbasis konstruktivis dapat menarik perhatian, relevan dengan kehidupan siswa, membangkitkan keyakinan untuk berhasil dan memberikan kepuasan bagi siswa, menciptakan komunitas belajar yang produktif dan interaktif dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran (Sevinç, Özmen, & Yiğit, n.d.)

Konstruktivisme adalah pandangan epistemologis untuk belajar bukan mengajar (Bodner, 1986a). Oleh karena itu, aplikasi pembelajaran konstruktivis memprediksi lingkungan belajar yang kaya dan interaktif yang membuat siswa membutuhkan pengetahuan, mendapatkan dan menganalisisnya, mengatur dan menggunakannya untuk memecahkan masalah (Bodner, 1986a). Prinsip-prinsip pembelajaran konstruktivis terdiri atas: (1) *learning personalization*, meliputi disain kurikulum dan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individu siswa yang belajar, otonom dalam menemukan cara belajar mereka sendiri atau mengelola sendiri langkah-langkah pembelajaran dan bagaimana mereka belajar dan menerapkan standar pembelajaran yang fleksibel, kriteria dan sistem penilaian, (2) *reflective thinking*, meliputi merangsang keterampilan berpikir, mengevaluasi pengetahuan secara kritis dan instruksi berupa pertanyaan guru, (3) *problem-solving and investigation*, meliputi belajar sambil melakukan, merangsang

keterampilan dan proses penyelidikan dalam memecahkan masalah dan melakukan penelitian, serta belajar penemuan, (4) *relevance to daily-life*, meliputi belajar dalam situasi otentik, seperti dalam kehidupan sehari-hari dan dalam pekerjaan dan relevan dengan pengalaman siswa, (5) *collaborative learning*, meliputi masyarakat belajar, tugas kelompok, berbagi pengetahuan, belajar bersama dan saling membantu, (6) *discussion*, meliputi wacana, perdebatan, percakapan, terbuka, ide-ide diekspresikan, negosiasi, dan interaksi sosial secara verbal, dan (7) *teacher scaffolding*, meliputi bimbingan dari para guru untuk mencapai tugas, tantangan tugas-tugas sulit, dan dorongan belajar dan motivasi (Haruthaihanasan, 2010).

METODE PENELITIAN

E-book biologi berbasis konstruktivistik dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu analisis (*analyze*), desain (*design*), Pengembangan (*development*), Implementasi (Implementation), dan evaluasi (*evaluasi*). Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dibuat berdasarkan kebutuhan penelitian, yaitu kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Validitas diukur dengan menggunakan instrumen validasi bahan ajar e-book kemudian diberikan kepada validator ahli untuk menilai validitas multimedia interaktif biologi. Kepraktisan diukur dengan instrumen respon siswa dan respon guru. Keefektifan diukur dengan instrumen penilaian motivasi sebelum perlakuan dan setelah perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas e-book biologi Dan Instrumen Penelitian . Tahap validasi merupakan tahap untuk menilai validitas modul dan instrumen penelitian yang telah dibuat. Penilaian tersebut dinilai oleh validator ahli dimana hasil penilaian oleh validator ahli dianalisis untuk mengetahui nilai validitas modul dan instrumen penelitian tersebut. Selain itu, validator juga memberikan kritik dan saran terhadap modul dan instrumen penelitian. Saran dan perbaikan bertujuan untuk menghaikan produk berupa modul dan instrument penelitian yang layak untuk diimplementasikan disekolah. Adapun hasil analisis kevalidan modul dan instrument penelitian adalah sebagai berikut:

Hasil Validasi Ahli Terhadap e-book

Adapun hasil validasi ahli terhadap modul biologi konstruktivistik berbantuan komputer dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Kevalidan Modul

No	Aspek yang Dinilai	Rerata Aspek (Ai)	Keterangan
1.	Kelayakan isi	4,8	Valid
2.	Kelayakan penyajian	4,2	Valid
3.	Kelayakan media	4,0	Valid
4.	Kelayakan bahasa	4,5	Valid
	Rerata total (Va)	4,3	Valid

Hasil Validasi Ahli Terhadap Instrument Penelitian

Instrument penelitian yang divalidasi oleh validator ahli meliputi lembar validasi angket respon guru, angket respon siswa, angket afektif siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan soal evaluasi.

Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa seluruh instrument tersebut berada pada kategori valid. Terkhusus untuk instrument soal evaluasi, juga dilakukan penilaian terhadap aspek isi dan konstruksi soal. Adapun perolehan rerata total V_a (nilai kevalidan) dari instrument penelitian seluruhnya berada pada rentang $4 \leq V_a \leq 5$, yakni termasuk dalam kategori valid. Validasi instrument penelitian ini dilakukan sebagai prasyarat sebelum instrument tersebut digunakan dalam penelitian. Hal ini dilakukan mengingat bahwa instrument penelitian sangat menentukan benar tidaknya data yang diperoleh. Oleh karena itu, sangat penting bagi peneliti untuk memperhatikan keshahihan atau kevalidan dari instrument penelitian yang digunakan.

Analisis data kepraktisan e-book biologi konstruktivistik . Data kepraktisan modul di peroleh dari data respon guru, respon siswa, dan data keterlaksanaan pembelajaran. Data respon guru dan respon siswa di peroleh dari hasil pengisian angket yang dilakukan oleh siswa dan guru mata pelajaran biologi di SMA Negeri 1 Tinambung . Sedangkan data keterlaksanaan pembelajaran biologi dengan menggunakan e-book di peroleh dari hasil pengamatan setiap pertemuan yang diamati oleh observer.

Tabel 2. Respon Guru

No	Kategori Respon	Jumlah Pernyataan dalam Kategori	Persentase (%)
1	Sangat Kuat	14	93.33
2	Kuat	0	0.00
3	Cukup kuat	1	6.67
4	Lemah	0	0.00
5	Sangat Lemah	0	0.00

Hasil analisis respon guru tentang kepraktisan modul menunjukkan bahwa 93,33% dari 15 butir pernyataan berada pada kategori sangat kuat . Hal ini menunjukkan bahwa respon guru termasuk dalam kategori positif , sebab jauh melampaui criteria minimum. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul yang di kembangkan layak dikatakan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran

Tabel 3. Respon Siswa

No	Kategori Respon	Jumlah Pernyataan dalam Kategori	Persentase (%)
1	Sangat Kuat	5	33.33
2	Kuat	10	66.67
3	Cukup kuat	0	0.00
4	Lemah	0	0.00
5	Sangat Lemah	0	0.00

Hasil analisis respon siswa tentang kepraktisan modul menunjukkan bahwa 33,33% dari 15 butir pernyataan pada angket respon siswa berada pada kategori sangat kuat 66.67% respon siswa berada pada kategori kuat .Hal ini menunjukkan bahwa respon siswa

termasuk dalam kategori positif, sebab jauh melampaui kriteria. Minimum yakni di anggaop positif bila $\geq 50\%$ dari seluruh pernyataan termasuk dalam kategori sangat kuat dan kuat. Sehingga dapat di simpulkan bahwa modul yang di kembangkan layak di katakana praktis untuk digunakan dsalam proses pembelajaran .

Keefektifan

Analisis data keefektifan e-book biologi konstruktivistik Terhadap Motivasi Belajar. Motivasi terdiri atas 4 aspek utama, yaitu atensi, relevansi, kepercayaan diri dan kepuasan. Atensi meliputi rasa senang terhadap pelajaran, perhatian terhadap tugas, ketepatan waktu menyelesaikan tugas , dan ketenangan dikelas. Relevansi meliputi memahami apa yang dipelajari dalam pembelajaran, keterkaitan materi yang disampaikan dengan apa yang telah dipelajari, dan mengaitkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Kepercayaan diri berupa keyakinan terhadap kesuksesan dalam pembelajaran. Kepuasan meliputi kepuasan terhadap pembelajaran, dan kesediaan membantu teman yang belum berhasil. Hasil analisis statistik deskriptif motivasi belajar siswa pada uji coba pertama ditunjukkan pada table 4.

Tabel 4. Statistik deskriptif nilai pretest dan posttest pada uji coba pertama dengan menggunakan bahan ajar e-book biologi berbasis konstruktivistik

No	Deskripsi	Pretest	Posttest
1	N	31	31
2	Rata-rata	3,43	4,4
3	Median	3,42	4,34
4	Modus	3,38	4,34
5	Standar deviasi	0,16	0,23
6	Variansi	0,03	0,05
7	Rentang	0,78	0,86
8	Nilai minimum	2,98	4,06
9	Nilai maksimum	3,76	4,92

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata nilai motivasi belajar siswa sebelum pembelajaran dengan menggunakan e-book biologi berbasis konstruktivistik sebesar $3,43 \pm 0,16$ atau kategori cukup baik, dan nilai motivasi belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan e-book biologi berbasis konstuktivistik sebesar $4,40 \pm 0,23$ atau kategori baik. Hasil analisis motivasi belajar siswa dengan rata-rata gain ternormalisasi ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5. Motivasi belajar Biologi siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan e-book biologi berbasis konstruktivistik

No	Motivasi	Rata-rata		Rata-rata		Indeks gain
		Pre	Ket	Post	Ket	
1	Perhatian	3,38	Cukup Baik	4,44	Baik	0,65 (Sedang)
2	Relevansi	3,17	Cukup Baik	4,23	Baik	0,57 (Sedang)
3	Keyakinan	3,38	Cukup Baik	4,41	Baik	0,63 (Sedang)
4	Kepuasan	3,65	Baik	4,49	Baik	0,62 (Sedang)
	Rata-rata	3,43	Cukup Baik	4,40	Baik	0,61 (Sedang)

Tabel 5 menunjukkan bahwa penerapan e-book biologi berbasis konstruktivistik dapat meningkatkan keempat komponen persepsional motivasi, yaitu atensi, relevansi, keyakinan, dan kepuasan siswa. Kriteria penilaian adalah : indeks gain ternormalisasi adalah $g > 0,70$ (tinggi), $0,70 \geq g > 0,30$ (sedang), dan $0,30 \geq g$ (rendah). Bila merujuk pada kriteria tersebut, maka peningkatan motivasi belajar setelah penggunaan e-book biologi konstruktivistik tergolong sedang untuk semua kategori.

Perhatian (attention) merupakan salah satu komponen persepsional motivasi. Perhatian terdiri atas 4 indikator, yaitu: (1) senang terhadap pelajaran, (2) Perhatian terhadap tugas, (3) Ketepatan waktu menyelesaikan tugas, dan (4) Ketenangan di dalam kelas. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada semua indikator atensi setelah diterapkan pembelajaran menggunakan e-book biologi konstruktivistik. Relevansi merupakan salah satu komponen persepsional motivasi. Terdiri atas 3 indikator, yaitu: (1) memahami apa yang dipelajari dalam pembelajaran, (2) keterkaitan materi yang disampaikan dengan apa yang telah dipelajari, dan (3) mengaitkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada semua indikator relevansi setelah diterapkan pembelajaran menggunakan e-book biologi konstruktivistik.

Keller (1987 dalam Huett, 2006) mendefinisikan keyakinan (konfidensi) sebagai “membantu peserta didik percaya/ merasa bahwa mereka akan berhasil dan mengontrol keberhasilan mereka. Pada hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keyakinan pada diri peserta didik dari angka 3,38 menjadi 4,41 setelah menggunakan e-book biologi konstruktivistik. Kepuasan, berfungsi untuk meningkatkan motivasi pembelajar dengan menciptakan pengalaman belajar dimana siswa dapat merasa positif bahwa isi pengajaran adalah relevan dan mereka memiliki kemampuan untuk mempelajari materi dan bekerjasama (Gabrielle dalam Huett, 2006). Kepuasan terdiri atas 2 indikator, yaitu (1) kepuasan terhadap pelajaran, dan (2) kesediaan membantu teman. Data hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan kepuasan dari aspek kepuasan terhadap pelajaran dari 3,68 menjadi 4,48 dan dari aspek kesediaan membantu teman dari 3,63 menjadi 4,51.

Secara umum peningkatan motivasi belajar siswa setelah menggunakan e-book biologi konstruktivistik tergolong sedang, namun demikian bila dilihat dari aspek individu

yang termotivasi, ditemukan beberapa informasi penting. Dari 22 siswa responden, sebanyak 18 (77,42%) mengalami peningkatan dalam kategori sedang sedangkan sebanyak 4 orang (22,58%) mengalami peningkatan dalam kategori tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan tentang kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan e-book biologi konstruktivistik, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. E-book biologi konstruktivistik yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan, karena hasil validasi tim ahli terhadap bahan ajar, perangkat pembelajaran, dan instrumen penelitian semuanya termasuk dalam kategori valid.
2. E-book biologi konstruktivistik yang dikembangkan memenuhi kriteria kepraktisan, karena modul disambut baik dan direspon positif oleh siswa dan guru. Serta pengamatan keterlaksanaan pembelajaran untuk keseluruhan pertemuan berada pada kategori terlaksana keseluruhan yang berarti praktis.
3. E-book biologi konstruktivistik yang dikembangkan memenuhi kriteria keefektifan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, karena penerapan e-book biologi berbasis konstruktivistik dapat meningkatkan keempat komponen persepsional motivasi, yaitu atensi, relevansi, keyakinan, dan kepuasan siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, P. A., Schallert, D. L., & Hare, V. C. (1991). Coming to Terms: How Researchers in Learning and Literacy Talk About Knowledge. *Review of Educational Research*, 61(3), 315–343. <https://doi.org/10.3102/00346543061003315>
- Bodner, G. M. (1986a). Constructivism: A theory of knowledge. *Journal of Chemical Education*, 63(10), 873. <https://doi.org/10.1021/ed063p873>
- Bodner, G. M. (1986b). Constructivism: A theory of knowledge. *Journal of Chemical Education*, 63(10), 873. <https://doi.org/10.1021/ed063p873>
- Chang, C.-C., Chou, P.-N., & Liang, C. (2018). Using ePortfolio-based learning approach to facilitate knowledge sharing and creation among college students. *Australasian Journal of Educational Technology*, 12.
- Djamarah, S. B., & Aswan, Z. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. (2008). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haruthaihanasan, T. (2010). *The effect of Experiences with constructivist instruction on Attitude toward Democracy among Thai College Student*. University of Missouri: Desertation the Faculty of the Graduate School.
- Ihmeideh, F. M. (2014). The effect of electronic books on enhancing emergent literacy skills of pre-school children. *Computers & Education*, 79, 40–48. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.07.008>.
- Jong, M. T., & Bus, A. G. (2004). The efficacy of electronic books in fostering kindergarten children's emergent story understanding. *Reading Research Quarterly*, 39(4), 378–393. <https://doi.org/10.1598/RRQ.39.4.2>.
- Kitto, K. L. (2010). Understanding the effectiveness of cognitive and social constructivism, elements of inductive practice, and student learning styles on selected learning outcomes in materials engineering. In *2010 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)* (pp. S3G-1-S3G-6). Arlington, VA, USA: IEEE. <https://doi.org/10.1109/FIE.2010.5673507>.

- Manley, L., & Holley, R. P. (2012). History of the Ebook: The Changing Face of Books. *Technical Services Quarterly*, 29(4), 292–311. <https://doi.org/10.1080/07317131.2012.705731>.
- Mayasari, A. J. (2010). *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Konsep Zat Makanan dan Sistem Pencernaan Makanan Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together pada siswa kelas XI IPA 3 SMAN 11 Makassar*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Maynard, S., & McKnight, C. (2001). Children's comprehension of electronic books: On empirical study. *New Review of Children's Literature and Librarianship*, 7(1), 29–53. <https://doi.org/10.1080/13614540109510643>
- Merrill, M. D. (n.d.). *The Proper Study of Instructional Design*, 14.
- Nasution. (2006). *Kurikulum dan pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ormrod, J. E. (2008a). *Educational Psychology Developing Learners*. United States of America: University of Colorado.
- Ormrod, J. E. (2008b). *Essentials of Educational Psychology, 2nd Edition*. Jakarta: Erlangga.
- Prawat, R. S., & Floden, R. E. (1994). Philosophical perspectives on constructivist views of learning. *Educational Psychologist*, 29(1), 37–48. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2901_4
- Rustaman, N. (2003). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sabri, A. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Padang: PT Ciputat Press.
- Santiyasa, I. W. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Santrock, J. W. (2010). *Educational Psychology*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning Theories: An Educational perspective*. The University of North Carolina at Greensboro: Pearson.
- Sevinç, B., Özmen, H., & Yiğit, N. (n.d.). Investigation of primary students' motivation levels towards science learning, 16.
- Shuell, T. J. (2001). Teaching and Learning in the Classroom. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 15468–15472). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/02449-9>
- Subba Rao, S. (2003). Electronic books: a review and evaluation. *Library Hi Tech*, 21(1), 85–93. <https://doi.org/10.1108/07378830310467427>
- Sukardi. (2008). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tolani-Brown, N. (2009). An Analysis of the Research and Impact of ICT in Education in Developing Country Contexts, 12.
- Uno, H. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Unsworth, L. (2006). *E-literature for children: enhancing digital literacy learning*. London; New York: Routledge.
- Woolfolk, A. (2008). *Educational Psychology: Active learning Edition* (fourteenth edition). Ohio state university.