

PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN KIMIA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA FLIPBOOK HTML5 BERBASIS VIDEO KONTEKSTUAL

Ika Iffah Ilmiah
iffahilmiahika@gmail.com
Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember

ABSTRAK

Media *Flipbook HTML5* merupakan media digital yang sedang tren di dunia literasi. Media pembelajaran tersebut mudah dibuat dan menarik karena dapat digunakan pada laptop maupun android. Pada media ini juga dikombinasikan dengan video kontekstual sehingga mampu membantu kebutuhan peserta didik dalam memahami konsep kimia dan literasi digital. Keberadaan media ini dapat memenuhi kebutuhan belajar di masa dan pasca pandemi sebagai kesiapan peserta didik memasuki era 4.0. Penelitian ini menggunakan metode Thiagarajan (4D) yang meliputi 4 langkah, yaitu: (1) Pendefinisian (*Define*); (2) Perancangan (*Design*); (3) Pengembangan (*Develop*); dan (4) Penyebaran (*Disseminate*). Teknik pengumpulan data melalui angket dan lembar keaktifan belajar peserta didik saat pembelajaran. Setelah dilakukan validasi oleh pakar media, pakar isi, dan praktisi maka dinyatakan media *Flipbook HTML5* berbasis video kontekstual berkualifikasi baik. Selain itu, berdasarkan hasil angket dan lembar keaktifan peserta didik diperoleh bahwa media *Flipbook HTML5* terbukti mampu meningkatkan aktivitas pembelajaran.

Kata kunci: *Flipbook HTML5*, Kontekstual, 4D, Aktivitas belajar

ABSTRACT

HTML5 Flipbook Media is a digital media that is currently trending in the literacy world. The learning media is easy to make and interesting because it can be used on laptops and androids. This media is also combined with contextual videos so that it can help the needs of students in understanding the concepts of chemistry and digital literacy. The existence of this media can meet learning needs during and after the pandemic as the readiness of students to enter the 4.0 era. This study uses the Thiagarajan (4D) method which includes 4 steps, namely: (1) Define; (2) Design; (3) Develop; and (4) Disseminate. Data collection techniques through questionnaires and student learning activity sheets during learning. After being validated by media experts, contents experts, and practitioners, it was declared that the HTML5 Flipbook media based on contextual videos had good qualifications. In addition, based on the results of questionnaires and student activity sheets, it was found that HTML5 Flipbook media was proven to be able to increase learning activities.

Keywords: HTML5 Flipbook, Contextual, 4D, Learning activity

A. PENDAHULUAN

Kimia bagian dari ilmu sains yang selalu ada dalam kehidupan nyata sehingga dibutuhkan keilmuan secara mendalam untuk mempelajarinya. Pada kenyataannya pembelajaran kimia belum sesuai dengan pandangan dan harapan masyarakat secara umum. Hal ini didukung oleh Middlecamp dan Kean (1985) bahwa terdapat beberapa penyebab terjadinya hambatan dalam mempelajari ilmu kimia yaitu kesulitan memahami istilah, kesulitan memahami konsep dan kesulitan dalam matematis.

Tidak dipungkiri bahwa pembelajaran kimia membutuhkan kreativitas dan inovasi dalam penyampaian materi. Contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari (*kontekstual*) juga akan memberikan kemudahan bagi peserta didik mempelajari kimia. Selain itu, media pembelajaran digital yang menarik dan mudah dalam penggunaannya juga sangat dibutuhkan sebagai salah satu kecakapan di era digital. Keberadaan alat digital yang dimiliki oleh peserta didik menjadi modal dasar untuk meningkatkan pemahaman materi dan aktivitas belajar agar memperoleh hasil belajar yang optimal.

Media digital dapat memberikan dinamika tersendiri terhadap peserta didik dan keberhasilannya. *Association for Education and Communication Technology* (AECT) mendefinisikan media adalah segala bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Media pembelajaran merupakan alat, teknik, dan metode yang digunakan untuk meningkatkan keefektifan komunikasi dan interaksi dalam pembelajaran, yaitu antara pendidik dan peserta didik di sekolah (Oemar Hamalik, 2004). Jadi media pembelajaran adalah instrumen yang mendominasi keberhasilan proses belajar mengajar karena keberadaannya mampu memberikan dinamika tersendiri bagi keberhasilan peserta didik.

Di era pandemi, media pembelajaran mengalami kemajuan pesat. Berbagai macam fitur aplikasi yang lengkap dan menarik disajikan untuk membantu proses pembelajaran. Kemajuan teknologi menjadi syarat mutlak

berlangsungnya pembelajaran, baik kondisi jarak jauh, tatap muka terbatas, maupun tatap muka normal. Ketertarikan peserta didik pada teknologi menjadi daya tarik tersendiri untuk mengembangkan media teknologi sebagai upaya memahami konsep materi kimia dan meningkatkan hasil belajarnya.

Salah satu media digital yang mendukung pembelajaran adalah media *Flipbook HTML5*, yaitu perangkat lunak yang dirancang dengan handal dan digunakan untuk mengkonversi file PDF ke halaman balik publikasi digital. Produk dari perangkat lunak tersebut adalah buku yang tersusun dari file PDF yang menarik. Selain itu media *Flipbook HTML5* juga dapat membuat file PDF menjadi seperti sebuah majalah digital, *Flipbook*, katalog perusahaan, katalog digital dan lain-lain (Mulyaningsih & Saraswati, 2017).

Media *Flipbook HTML5* yang menarik akan memberikan manfaat yang optimal jika dikombinasikan dengan video pembelajaran kontekstual. Video tersebut berisi tentang praktikum atau fenomena alam sekitar sehingga media tersebut akan memberikan wawasan yang luas kepada peserta didik untuk bekal dalam kehidupannya kelak.

Manfaat media *Flipbook HTML5* berbasis video kontekstual yang meluas dan nyata telah memberikan ide kepada peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Aktivitas Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Kimia Dengan Menggunakan Media *Flipbook HTML5* Berbasis Video Kontekstual”.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan masalah, yaitu “Apakah Media *Flipbook HTML5* berbasis video kontekstual dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik?. Tujuan dari penelitian ini adalah media *Flipbook HTML5* berbasis video kontekstual dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Selain itu, peneliti juga mengharapkan manfaat dari penelitian ini, antara lain: (1) Memudahkan peserta didik mempelajari materi sifat koligatif larutan; (2) Meningkatkan

kreativitas pendidik mengembangkan media pembelajaran digital; (3) menjadikan peserta didik melek digital (literasi digital); dan (3) Menambah koleksi perpustakaan digital madrasah.

B. KAJIAN TEORI/KAJIAN PUSTAKA

Media *Flipbook HTML5* ini mirip dengan buku elektronik (BSE) namun memiliki kelebihan yang menonjol, yaitu tidak hanya berupa teks, *Flipbook* dapat menyisipkan gambar, suara, grafik, *link* dan video pada lembar kerja (Thenu, n.d.). Dengan bentuk *Flipbook* yang memanfaatkan efek transisi perpindahan halaman, diharapkan dapat menarik motivasi serta aktivitas belajar peserta didik (Douglas, n.d.).

(Khasanah & Nurmawati, 2021), judul penelitian “Pengembangan Modul Digital sebagai Bahan Ajar Biologi untuk Siswa Kelas XI IPA”. Metode penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan model ADDIE yang memiliki tujuan membuat modul digital yang valid. Hasil penelitian tersebut memberikan kesimpulan bahwa hasil validasi ahli materi didapatkan rata-rata secara keseluruhan aspek sebesar 97,35%, nilai tersebut dikategorikan sangat valid dan tidak perlu revisi, dengan demikian dapat dikatakan bahwa bahan ajar modul digital layak digunakan dalam pembelajaran.

Pada hasil penelitian di atas, hanya dilakukan validasi media modul digital, belum berlanjut pada dampak penggunaan media. Apakah dapat meningkatkan motivasi serta aktivitas, dan hasil belajar peserta didik sehingga modul digital tersebut dapat dimanfaatkan secara optimal. Selain itu, media digital yang digunakan dapat dilakukan penelitian lanjutan berupa keefektifan dan kepraktisannya.

Penelitian (Wibowo & Purnamasari, 2019) dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran *Flipbook* Terhadap Gaya Belajar Visual Siswa Kelas X TKI SMKN 1 Boyolangu”. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif eksperimen, dimana dengan menggunakan jenis

penelitian ini dapat diketahui gaya belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran *Flip book*. Hasil penelitian diperoleh 13 siswa dengan gaya belajar visual mendapatkan rata-rata persentase dengan nilai 57,9%. Sementara dari kelas kontrol didapatkan hasil 23 siswa dengan gaya belajar visual mendapatkan rata-rata presentase dengan nilai 58,1%. Artinya bahwa media pembelajaran menggunakan media *Flipbook* tidak mempengaruhi kemampuan gaya belajar visual siswa.

Peneliti tidak sepatutnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Wibowo dan Purnamasari karena berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti peroleh bahwa media *Flipbook HTML5* sangat berpengaruh terhadap gaya belajar peserta didik. Dampaknya adalah peningkatan aktivitas belajar peserta didik.

Selain itu penelitian (Candra Eka Setiawan et al., 2020) dengan judul “Pengembangan Digital *Flipbook* untuk Memfasilitasi Kebutuhan Belajar *Multiple Representation* pada Materi Sel Volta”. Metode penelitian yang digunakan adalah 4D (Thiagarajan) yang digunakan untuk memfasilitasi kebutuhan belajar multi representasi peserta didik pada materi sel volta. Hasil penelitian menyatakan bahwa digital *Flipbook* layak digunakan sebagai sumber belajar secara *inquiry* terbimbing.

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang yaitu sama- sama mengembangkan media pembelajaran *Flipbook* untuk membantu pemahaman konsep peserta didik. Perbedaannya antara penelitian yang mendahului dengan sekarang adalah metodenya. Ada yang menggunakan metode penelitian diskriptif, kuantitatif, dan pengembangan media pembelajaran (*research and development*).

C. METODOLOGI PENELITIAN

Subyek penelitian pada uji coba I (uji terbatas) sebanyak 10 peserta didik kelas XII MIPA 2 MAN 2 Jember. Uji coba II (uji kelas) pada peserta

didik kelas XII MIPA 1 di MAN yang sama pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/ 2022.

Disain penelitian yang akan digunakan adalah pengembangan media *Flipbook HTML5* berbasis video kontekstual materi sifat koligatif larutan yang mengacu pada model pengembangan 4D yang memiliki empat tahap (Maydiantoro, n.d.), yaitu:

a) Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendahuluan dilakukan dengan cara studi lapangan untuk mengetahui fakta karakteristik siswa. Data tersebut diperoleh dengan menggunakan lembar angket. Kemudian menelaah KI, KD dan materi dengan form *cecklist*.

b) Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan bertujuan untuk merumuskan dan membuat *draft* awal media *Flipbook HTML5* berbasis video kontekstual materi sifat koligatif larutan berdasarkan temuan pada tahap sebelumnya. Aktivitas yang dapat dilakukan pada tahap ini adalah merancang *draft* media *Flipbook HTML5* berbasis video kontekstual materi sifat koligatif larutan. Kemudian menyusun instrumen observasi keterlaksanaan pembelajaran dalam perangkat pembelajaran. Langkah berikutnya, membuat instrumen lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar diskusi peserta didik.

c) Pengembangan (*Develop*)

Tahap ketiga adalah tahap pengembangan yang bertujuan mendapatkan penelitian, kritik dan saran terhadap *draft* media *Flipbook HTML5* berbasis video kontekstual materi sifat koligatif yang telah disusun. Tujuannya agar peneliti memperoleh saran dan kritik tentang medianya. Aktivitas yang dapat dilakukan di tahap ini adalah menyusun *draft* awal media, disebut *draft* 1. Hasil dari kritik dan saran tersebut digunakan untuk perbaikan atau revisi format media *Flipbook HTML5* berbasis video

kontekstual yang valid. *Draft* 1 dilakukan validasi dengan 4 validator (satu pakar media, satu pakar isi dari Universitas KH. Ahmad Shiddiq (UINKHAS) Jember (dulu bernama UIN Jember), dan 2 guru kimia dari MAN 2 Jember dan SMAN Kalisat Jember. Jika belum valid maka harus revisi pada bagian yang perlu direvisi. Namun jika sudah valid dapat diuji cobakan pada kelas terbatas atau kecil (10 peserta didik) XII MIPA 2 dalam bentuk *draft* II.

Penilaian dan teknik penskoran terdapat pada lembar validasi. Data dimuat dalam bentuk tabel skor kelayakan dan saran. Penilaian mencakup; (a) kelayakan isi, (b) kelayakan kegrafikaan, (c) kelayakan kebahasaan, dan (d) kelayakan penyajian. Selanjutnya saran dirangkum dan dideskripsikan secara naratif sebagai landasan melakukan revisi dari setiap komponen media *Flipbook HTML5* telah disusun dan dikembangkan. Hasil validasi media *Flipbook HTML5* berbasis video kontekstual dianalisis dengan perhitungan rumus rerata pada Gambar 1, kemudian dicocokkan dengan kriteria pada Tabel 1.

$$\text{Rerata} = \frac{\text{Jumlah Skor dari validator pada setiap aspek}}{\text{Jumlah aspek penilaian}}$$

Gambar 1. Rumus analisis validasi produk D-GP

Tabel 1. Kriteria Penskoran Validasi Media *Flipbook HTML5*

No	Interval Rerata	Kriteria
1	4,20 < rerata	Sangat valid
2	3,40 < rerata ≤ 4,20	Valid
3	2,60 < rerata ≤ 3,40	Cukup valid
4	1,80 < rerata ≤ 2,60	Kurang valid
5	< rerata ≤ 1,80	Tidak valid

Setelah media dinyatakan valid maka media digunakan dalam pembelajaran untuk mengetahui aktivitas belajar peserta didik. Alat ukur untuk mengetahui aktivitas peserta didik adalah lembar aktivitas. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Indikator}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Gambar 2. Rumus analisis aktivitas peserta didik

Kriteria persentase aktivitas belajar peserta didik berdasarkan Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kriteria Persentase Aktivitas Peserta Didik

Rentang	Kategori
76 - 100	Sangat baik
51 - 75	Baik
25 - 50	Cukup
≤ 25	Kurang

d) Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap ini dilakukan sebagai tahap akhir dalam penelitian. Media *Flipbook HTML5* berbasis video kontekstual yang telah memenuhi kriteria siap untuk didiseminasikan kepada khalayak. Dalam hal ini, peneliti mendiseminasikan media ini dalam forum MGMP Kimia Kabupaten Jember pada November 2021 dalam forum Bimbingan Teknis Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB).

Penelitian ini dilaksanakan pada 10, 11, 17, dan 18 September 2021, yaitu pertepatan dengan Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (PTMT). Penelitian dilakukan di kelas yang sama dengan waktu yang berbeda, yaitu kelas absen ganjil dan genap. Jumlah siswa di kelas XII MIPA 1 adalah 35 orang.

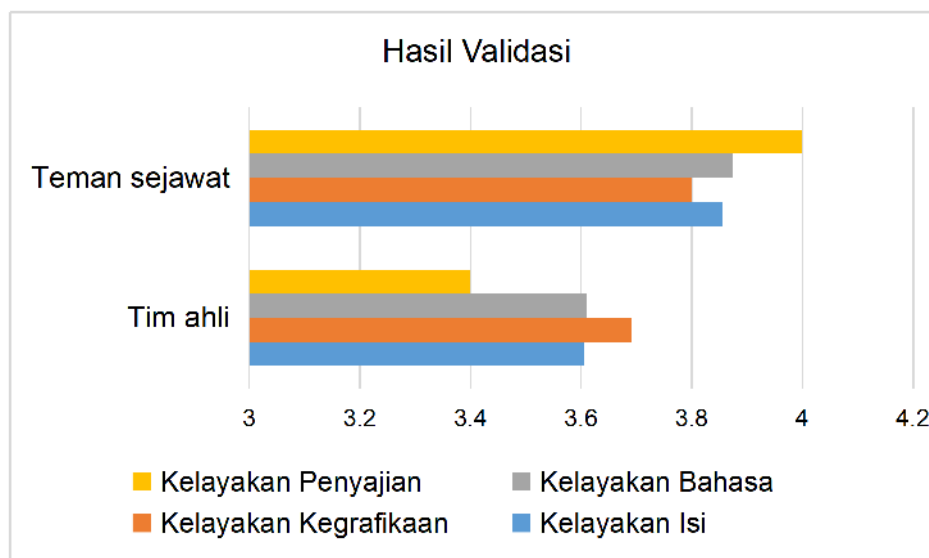
D. PEMBAHASAN

Hasil validasi media *Flipbook HTML5* berbasis video kontekstual setelah revisi, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Validasi Media *Flipbook HTML5* Berbasis Video Kontekstual

No	Aspek Penilaian	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Validator 4	Interval Rerata	Kriteria
A	Kelayakan Isi	3,5	3,71	3,86	3,85	3,73	Valid
B	Kelayakan Kegrifikaan	3,5	3,88	3,6	4	3,74	Valid
C	Kelayakan Bahasa	3,3	3,92	3,75	4	3,74	Valid
D	Kelayakan Penyajian	3,6	3,2	4	4	3,7	Valid
	Rerata	3,475	3,728	3,803	3,963	3,728	Valid

Diagram bar persentase hasil validasi oleh tim ahli dan teman sejawat diperoleh data pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Grafik Hasil Validasi

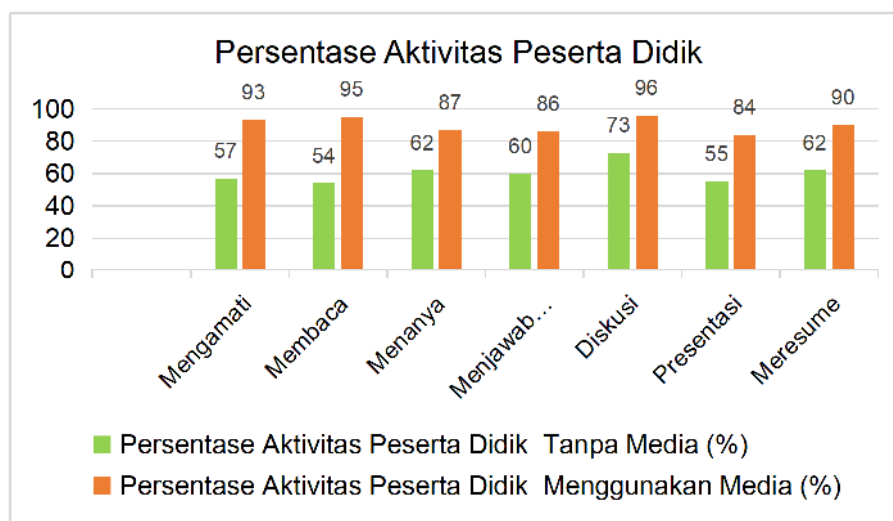
Berdasarkan Tabel 3 atau Gambar 3, diperoleh data bahwa media *Flipbook HTML5* dinyatakan valid dengan nilai rerata 3,728. Kriteria kevalidan ada pada Tabel 1.

Tahap berikutnya adalah membagikan lembar diskusi peserta didik yang digunakan untuk mengetahui aktivitas saat proses pembelajaran berlangsung. Berikut tabel pengamatan yang telah diperoleh:

Tabel 4. Perbandingan Persentase Aktivitas Peserta Didik Menggunakan dan Tidak Media *Flipbook HTML5*

Persentase Aktivitas Peserta Didik		
Komponen	Tanpa Media (%)	Menggunakan Media (%)
Mengamati	60	93
Membaca	57	95
Menanya	62	87
Menjawab Pertanyaan	60	86
Diskusi	73	96
Presentasi	57	84
Meresume	62	90
Rerata	61,571	90,142
Kategori	B	SB

Tabel 4 di atas dapat digambarkan dalam bentuk diagram batang pada Gambar 4 berikut:



Gambar 4. Perbandingan Persentase Aktivitas Peserta Didik Menggunakan dan Tidak Media *Flipbook HTML5*

Berdasarkan Tabel 4 atau Gambar 4 menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kriteria aktivitas yang sangat baik (Tabel 2). Pernyataan ini ditunjang

dengan data aktivitas peserta didik sebesar 90,142%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media *Flipbook HTML5* berbasis kontekstual dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik materi sifat koligatif larutan. Berikut bentuk media *Flipbook HTML5* berbasis kontekstual pada penelitian ini:



Gambar 5. Peta Konsep Pada Media *Flipbook HTML5* Berbasis Kontekstual



A. SIFAT KOLIGATIF

Sifat koligatif merupakan sifat larutan yang dipengaruhi oleh jumlah partikel zat terlarut dan tidak tergantung dari sifat zat terlarut. Jumlah partikel zat terlarut dalam suatu larutan secara kuantitatif dinyatakan dalam berbagai satuan konsentrasi, contohnya persen, fraksi mol, kemolaran (molaritas), dan kemolalan (molalitas).

Pada saat musim dingin di negara-negara dengan empat musim, salju yang turun dapat menutupi jalan sehingga mengancam keselamatan pemakai jalan. Salah satu cara untuk mencairkan salju adalah dengan menaburkan garam.

Gambar 6. Materi Sifat Koligatif Larutan Pada Media *Flipbook HTML5* Berbasis Kontekstual



Gambar 7. Kata-Kata Bijak Pada Media *Flipbook HTML5* Berbasis Kontekstual

E. PENUTUP

Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian, analisis pengolahan data dan pembahasan penelitian adalah media *Flipbook HTML5* berbasis video kontekstual materi sifat koligatif larutan telah valid berdasarkan rerata skor sebesar 3,728 dan layak digunakan pada proses pembelajaran. Penilaian meliputi kelayakan penyajian, isi, kebahasaan, dan kegrafisan.

Media *Flipbook HTML5* berbasis video kontekstual materi sifat koligatif larutan mampu meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dengan persentase 90,142% dengan kriteria sangat baik.

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah menguji kepraktisan (keterlaksanaan) dan keefektifan (hasil belajar) media *Flipbook HTML5* berbasis video kontekstual serta melakukan pembelajaran dengan model *Project Based Learning* (PjBL). Pembelajaran dikemas dengan memberikan tugas kepada peserta didik untuk membuat media *Flipbook HTML5* berbasis video kontekstual dan disertai kuis interaktif.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Candra Eka Setiawan, N., Dasna, I. W., & Muchson, M. (2020). Pengembangan Digital Flipbook untuk Memfasilitasi Kebutuhan Belajar Multiple Representation pada Materi Sel Volta. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 8(2), 107. <https://doi.org/10.33394/hjkk.v8i2.3194>
- Douglas, G. (n.d.). [Pendidikan Fisika]. 6.
- Khasanah, I., & Nurmawati, I. (2021). Pengembangan Modul Digital sebagai Bahan Ajar Biologi untuk Siswa Kelas XI IPA. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 2(1), 34–44. <https://doi.org/10.35719/mass.v2i1.57>
- Maydiantoro, A. (n.d.). Model-Model Penelitian Pengembangan. 8.
- Middlecamp, C. dan Kean, E. (1985). *Panduan Belajar Kimia Dasar*. Jakarta: Gramedia
- Mulyaningsih, N. N., & Saraswati, D. L. (2017). Penerapan Media Pembelajaran Digital Book Dengan Kvisoft Flipbook Maker. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 25. <https://doi.org/10.24127/jpf.v5i1.741>
- Oemar Hamalik. (2004). *Proses belajar mengajar*. Bumi Aksara.
- Thenu, I. C. (n.d.). Pengembangan Pembelajaran Kolaboratif Menggunakan Flip Book Maker untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI IPA I SMA Kristen 1 Salatiga. 2016, 26.
- Wibowo, M. H., & Purnamasari, N. L. (n.d.). Pengaruh Media Pembelajaran Flip Book Terhadap Gaya Belajar Visual Siswa Kelas X TKI SMKN 1 Boyolangu. 3, 8.