



# **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL BERBASIS FLIPBUILDER PADA PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN PENGELOLAAN BISNIS KONSTRUKSI DAN PROPERTI SISWA KELAS XI TKP 1 SMKN 1 KOTA BLITAR**

**Andi Ghalib Rahmat Jati<sup>1</sup>, dan Tri Kuncoro<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Negeri Malang, email: [andi.ghalib.1905216@students.um.ac.id](mailto:andi.ghalib.1905216@students.um.ac.id)

<sup>2</sup> Universitas Negeri Malang kedua, email: [tri.kuncoro.ft@um.ac.id](mailto:tri.kuncoro.ft@um.ac.id)

**Abstrak:** Pendidikan di era global menuntut adanya inovasi dalam proses pembelajaran, terutama dalam penggunaan media pembelajaran yang efektif dan menarik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa E-Modul berbasis Flipbuilder pada mata pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti untuk siswa kelas XI TKP 1 di SMKN 1 Kota Blitar. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-Modul yang dikembangkan memiliki tingkat validitas sebesar 81,74% dari ahli media dan 80,00% dari ahli materi, serta respon positif dari siswa dengan skor rata-rata 84,59%. E-Modul ini dilengkapi dengan fitur interaktif seperti video, animasi, dan audio, yang memudahkan siswa dalam memahami materi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah E-Modul berbasis Flipbuilder layak digunakan sebagai media pembelajaran dan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran, E-Modul, *Flipbuilder*, Pengelolaan Bisnis Konstruksi, Pembelajaran Interaktif

## **1. PENDAHULUAN**

Pendidikan bertujuan menyiapkan generasi muda menghadapi tantangan global dengan meningkatkan mutu sumber daya manusia (Nurrita, 2018). Kemajuan teknologi berdampak besar pada sektor pendidikan, khususnya dalam penggunaan media pembelajaran yang efektif. Media berperan sebagai alat bantu guru dalam penyampaian materi, sementara metode pembelajaran membantu pengaturan strategi ajar. Dengan pemanfaatan teknologi yang tepat, pembelajaran dapat berlangsung lebih interaktif dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi juga dapat membantu meningkatkan pemahaman dan daya ingat siswa terhadap materi yang diajarkan.

Pembelajaran bermakna terjadi melalui interaksi siswa, guru, dan sumber belajar yang mendukung (Firmansyah et al., 2021). Keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh media, metode, dan fasilitas yang tersedia. Asyhar (2011) menyatakan bahwa media berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun, masih terdapat kendala seperti keterbatasan media dan distribusi yang tidak merata. Beberapa sekolah memiliki fasilitas memadai, sementara yang lain masih kekurangan. Akibatnya, kesenjangan dalam akses terhadap media pembelajaran dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, inovasi dalam media pembelajaran sangat diperlukan untuk mengatasi

permasalahan ini dan memberikan kesempatan yang lebih merata bagi seluruh siswa.

Modul adalah bahan ajar yang umumnya berbentuk cetak, namun kurang menarik bagi siswa dan tidak fleksibel. Penggunaan modul cetak sering kali membuat siswa cepat bosan dan sulit untuk mengakses materi kapan saja dan di mana saja. E-Modul hadir sebagai solusi inovatif yang dapat diakses kapan saja dengan berbagai fitur pendukung, seperti grafik, animasi, dan video (Luh & Karang, 2021). Selain itu, E-Modul memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri tanpa harus selalu bergantung pada guru dalam memahami materi pembelajaran. Dengan kemudahan akses yang ditawarkan oleh E-Modul, siswa dapat lebih fleksibel dalam mengatur waktu belajar mereka sesuai dengan kebutuhan.

Flipbuilder merupakan perangkat lunak yang memungkinkan pembuatan E-Modul lebih interaktif. Flip PDF Corporate Edition dipilih karena kemudahan penggunaannya, fitur interaktif, serta integrasi dengan Google Analytics untuk analisis pembelajaran (Hidayatullah & Rakhmawati, 2016). Dengan berbagai fitur yang ditawarkan, Flipbuilder memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi siswa. Selain itu, Flipbuilder juga memungkinkan pengguna untuk menambahkan elemen multimedia seperti audio dan video sehingga materi pembelajaran menjadi lebih hidup dan mudah dipahami. Dalam hal ini, guru dapat mengembangkan bahan ajar yang lebih kreatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Teguh Yuniarto (2019) menemukan bahwa media berbasis Flipbuilder memiliki validitas tinggi dan mendapat respons positif dari guru serta siswa. Penggunaan media pembelajaran berbasis Flipbuilder mampu meningkatkan motivasi belajar siswa serta membantu mereka dalam memahami konsep yang diajarkan. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan media interaktif lebih aktif dalam berdiskusi dan menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis Flipbuilder menjadi salah satu solusi yang efektif dalam meningkatkan mutu pembelajaran.

Namun, pembelajaran di SMK Negeri 1 Kota Blitar masih menggunakan metode konvensional seperti papan tulis dan modul cetak, menyebabkan siswa kurang termotivasi. Metode pembelajaran yang monoton dapat mengakibatkan kejenuhan dan rendahnya minat siswa dalam belajar. Dalam wawancara dengan guru, ditemukan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Hal ini dikarenakan metode penyampaian masih terbatas pada ceramah dan minim ilustrasi. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif juga menjadi faktor yang memengaruhi rendahnya pemahaman siswa terhadap materi.

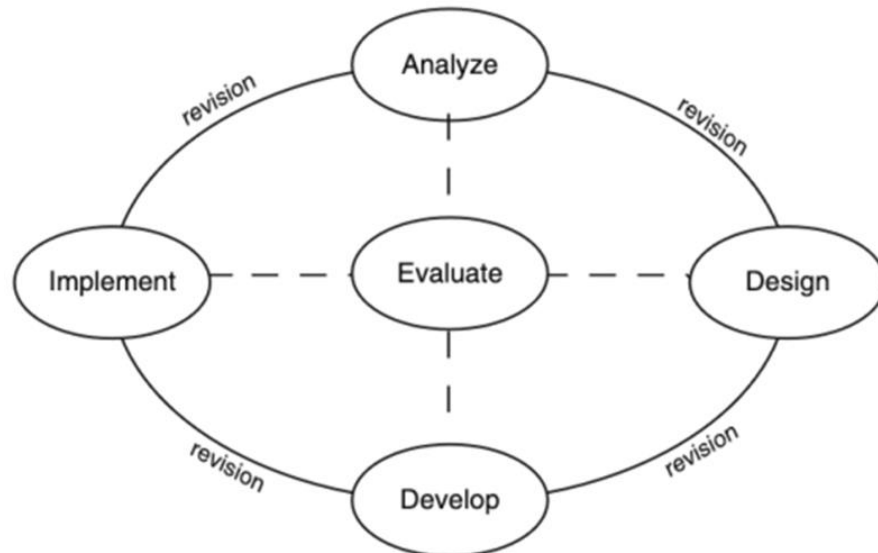
Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa siswa jurusan Teknik Konstruksi Bangunan sering merasa bosan dan kurang fokus dalam belajar. Beberapa siswa bahkan cenderung pasif dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, siswa juga menganggap mata pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti sulit dipahami karena kurangnya ilustrasi dan contoh nyata yang relevan dengan dunia kerja. Untuk mengatasi permasalahan ini, dibutuhkan inovasi dalam metode pengajaran dan penggunaan media yang lebih menarik. Dengan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, siswa diharapkan

dapat lebih mudah memahami konsep yang diajarkan serta lebih termotivasi untuk belajar.

Berdasarkan permasalahan ini, penelitian dilakukan untuk mengembangkan E-Modul berbasis Flipbuilder guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti di SMK Negeri 1 Kota Blitar. Dengan adanya inovasi ini, diharapkan siswa dapat lebih aktif dalam belajar serta memperoleh pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan efektif. Selain itu, penggunaan E-Modul juga diharapkan dapat memberikan solusi atas kendala yang dihadapi dalam pembelajaran konvensional serta mendukung pengembangan sistem pembelajaran yang lebih modern dan berbasis teknologi. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran berbasis Flipbuilder menjadi langkah penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era digital.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap utama (Sugiyono, 2017):



**Gambar 1** Tahapan Model Penelitian ADDIE

Analisis, pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan melalui observasi langsung, wawancara dengan guru mata pelajaran, serta analisis kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran berbasis digital. Data yang dikumpulkan dianalisis untuk mengetahui kendala dalam proses pembelajaran konvensional serta kesiapan penggunaan media pembelajaran elektronik di kelas XI Teknik Konstruksi dan Properti di SMKN 1 Kota Blitar.

Perancangan, tahap ini mencakup penyusunan konsep e-modul berbasis Flipbuilder dengan menentukan struktur isi, desain visual, serta fitur interaktif yang mendukung pembelajaran mandiri. Penyusunan modul didasarkan pada silabus dan kurikulum yang berlaku, serta mempertimbangkan aspek navigasi dan kemudahan penggunaan bagi siswa.

Pengembangan, E-modul dikembangkan menggunakan perangkat lunak Flipbuilder dengan memasukkan materi pembelajaran, gambar, video, serta soal latihan. Tahap ini juga mencakup uji fungsionalitas dan perbaikan berdasarkan masukan dari ahli media dan ahli materi sebelum dilakukan implementasi di kelas.

Implementasi, produk yang telah dikembangkan diuji coba kepada siswa kelas XI Teknik Konstruksi dan Properti. Implementasi dilakukan dalam beberapa sesi pembelajaran untuk mengamati efektivitas dan kemudahan penggunaan e-modul oleh siswa. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan angket respons siswa.

Evaluasi, evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas e-modul berdasarkan hasil validasi ahli dan tanggapan siswa. Aspek yang dinilai mencakup keterbacaan, desain visual, interaktivitas, serta pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan. Hasil evaluasi digunakan untuk melakukan revisi terhadap produk sebelum rekomendasi penggunaan lebih luas diberikan.

Sebelum menentukan instrumen penelitian dilakukan dahulu pengujian validitas konstruk dan pengujian reabilitas, pengujian validitas konstruk bertujuan memastikan bahwa item dalam instrumen mewakili konsep yang diukur (Sugiyono, 2018). Prosesnya dimulai dengan menyusun pernyataan yang dikonsultasikan dengan dosen pembimbing, lalu skor tiap item dikorelasikan dengan skor total menggunakan korelasi Product Moment Pearson. Pengujian dilakukan dengan SPSS, membandingkan nilai  $r$  hitung dengan  $r$  tabel pada tingkat signifikansi 5%. Jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, item dinyatakan valid.

$$r_{xy} = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\}\{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

$n$	: Jumlah data X dan Y
$\sum X$	: Total variabel X
$\sum Y$	: Total variabel Y
$\sum X_i^2$	: Total variabel X kuadrat
$\sum Y_i^2$	: Total variabel Y kuadrat
$\sum XY$	: Hasil perkalian total X dan Y

Reliabilitas diuji dengan mengukur konsistensi internal menggunakan metode Alpha Cronbach dalam SPSS. Jika nilai Cronbach's Alpha  $>$  0,600, instrumen dianggap reliabel (Sujarweni & Utami, 2019). Menurut Arikunto dalam Ernawati (2017), koefisien reliabilitas dikategorikan dalam beberapa tingkat untuk menilai kestabilan hasil pengukuran.

$$r_i = \frac{k}{(k - 1)} \left\{ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_i^2} \right\}$$

Keterangan:

$r_i$	: Reabilitas instrumen
$k$	: Jumlah item pertanyaan
$\sum \sigma_b^2$	: Jumlah varian item
$\sigma_i^2$	: Total variasi

Instrumen penelitian berupa angket validasi dari ahli materi, media, guru mata pelajaran serta kuesioner respons siswa terhadap penggunaan e-modul. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase hasil validasi dan uji pemakaian (Sugiyono, 2017).

$$V = \frac{TS_m}{TS_h} \times 100\%$$

Keterangan:

V : Validitas  
 $TS_m$  : Jumlah nilai yang diberikan  
 $TS_h$  : Jumlah nilai maksimum

**Tabel 1** Kriteria Interpretasi Skor Penilaian Peserta Didik

Kriteria	Skor (%)
Sangat Layak	86-100
Layak	71-85
Cukup Layak	56-70
Tidak Layak	41-55
Sangat Tidak Layak	0-40

### 3. HASIL

Hasil validasi e-modul oleh tiga ahli materi dan tiga ahli media menunjukkan persentase kelayakan sebesar 84,75%, yang masuk dalam kategori "sangat valid" (Branch, 2009). Aspek yang dinilai meliputi kesesuaian isi dengan kurikulum, keterbacaan teks, tampilan visual, serta interaktivitas modul. Berdasarkan hasil wawancara dengan validator, media ini dinilai memiliki tampilan yang menarik serta navigasi yang mudah digunakan oleh siswa.

**Tabel 2** Hasil Validasi Oleh Ahli Materi

No	Aspek	No Butir	V (%)	Kriteria
1	Aspek Kurikulum	1-4	85.00%	SANGAT VALID
2	Aspek Penyajian Materi	5-16	88.33%	SANGAT VALID
3	Aspek Evaluasi	17-20	70.00%	VALID
4	Aspek Penggunaan Bahasa	21-26	73.33%	VALID
	Rata-rata		79.17%	VALID

**Tabel 3** Hasil Validasi Oleh Ahli Media

No	Aspek	No Butir	V (%)	Kriteria
1	Aspek Komunikasi Visual	1-9	75.56%	VALID
2	Aspek Usabilitas	10-18	88.89%	SANGAT VALID
3	Aspek Keterlaksanaan	19-23	80.00%	VALID
Rata-rata			81.48%	VALID

Selain validasi oleh ahli materi dan media, validasi juga dilakukan oleh guru mata pelajaran di SMKN 1 Kota Blitar. Hasil validasi menunjukkan bahwa e-modul mendapatkan skor rata-rata 85,25%, yang masuk dalam kategori "sangat valid". Guru menilai bahwa e-modul ini memiliki keunggulan dalam penyajian materi yang lebih sistematis, tampilan visual yang menarik, serta kemudahan akses bagi siswa. Berdasarkan wawancara dengan guru, mereka menyatakan bahwa e-modul dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan mengurangi ketergantungan siswa pada bahan ajar cetak.

**Tabel 4** Hasil Validasi Oleh Guru Mata Pelajaran

No	Aspek	No Butir	V (%)	Kriteria
1	Aspek Materi Pembelajaran	1-11	94.55%	SANGAT VALID
2	Aspek Penggunaan Bahasa	12-16	92.00%	SANGAT VALID
3	Aspek Aksesibilitas	17-24	87.50%	SANGAT VALID
4	Aspek Komunikasi Visual	25-31	88.57%	SANGAT VALID
			90.65%	SANGAT VALID

Hasil validasi e-modul oleh tiga ahli materi dan tiga ahli media menunjukkan persentase kelayakan sebesar 84,75%, yang masuk dalam kategori "sangat valid" (Branch, 2009). Aspek yang dinilai meliputi kesesuaian isi dengan kurikulum, keterbacaan teks, tampilan visual, serta interaktivitas modul. Berdasarkan hasil wawancara dengan validator, media ini dinilai memiliki tampilan yang menarik serta navigasi yang mudah digunakan oleh siswa.

Uji pemakaian dilakukan pada 33 siswa kelas XI Teknik Konstruksi dan Properti di SMKN 1 Kota Blitar. Hasil uji menunjukkan bahwa e-modul mendapatkan skor rata-rata 84,38%, yang menunjukkan bahwa e-modul layak digunakan dalam proses pembelajaran. Siswa memberikan respons positif terhadap fitur interaktif yang disediakan oleh Flipbuilder, seperti animasi halaman, pencarian teks, serta integrasi audio dan video (Arsyad, 2011). Berdasarkan wawancara

dengan beberapa siswa, mereka merasa lebih terbantu dalam memahami konsep-konsep manajemen konstruksi yang sebelumnya dianggap sulit.

**Tabel 5** Hasil Uji Pemakaian

No	Aspek	No Butir	Nilai		V(%)	Kriteria
			$TS_m$	$TS_h$		
1	Aspek Kualitas Teknis	1-11	1596	1815	87.93%	SANGAT LAYAK
2	Aspek Kualitas Visual	12-19	1071	1320	81.14%	LAYAK
3	Aspek Kualitas Intruksial	20-34	2080	2475	84.04%	LAYAK
4	Aspek Penggunaan Bahasa	35-38	557	660	84.39%	LAYAK
Total			5304	6270		
Rata-rata					84.38%	LAYAK

Dari hasil perbandingan nilai sebelum dan sesudah penggunaan e-modul, ditemukan peningkatan nilai rata-rata siswa sebesar 15%. Sebelum menggunakan e-modul, nilai rata-rata siswa berada pada 73, dan setelah menggunakan e-modul meningkat menjadi 88. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan e-modul berbasis Flipbuilder berkontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti.

#### 4. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji validasi dan pemakaian, e-modul ini memiliki beberapa keunggulan. Tampilan e-modul dikembangkan dengan desain visual yang menarik, mendukung keterbacaan, dan memudahkan siswa dalam memahami isi materi. Desain yang menarik ini tidak hanya membantu meningkatkan minat belajar siswa, tetapi juga membuat pengalaman belajar menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Selain itu, e-modul ini bersifat interaktif dan mudah digunakan karena Flipbuilder menyediakan fitur seperti animasi halaman, pencarian teks, dan navigasi yang intuitif, sehingga siswa dapat dengan cepat menemukan materi yang dibutuhkan tanpa kesulitan. Keunggulan lainnya adalah fleksibilitas akses, di mana e-modul berbasis HTML sehingga dapat diakses kapan saja melalui berbagai perangkat seperti laptop, tablet, dan ponsel. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kebutuhan mereka tanpa harus terbatas oleh waktu dan tempat.

Meskipun memiliki banyak keunggulan, terdapat beberapa kelemahan yang ditemukan dalam penelitian ini. Salah satu kelemahan utama adalah kebutuhan perangkat dengan spesifikasi tinggi, karena tidak semua perangkat siswa dapat menjalankan e-modul dengan lancar, terutama jika memiliki spesifikasi rendah. Beberapa fitur yang tersedia dalam e-modul mungkin memerlukan prosesor yang lebih cepat dan kapasitas penyimpanan yang cukup, sehingga siswa dengan perangkat lama mengalami kendala saat mengaksesnya. Selain itu, e-modul ini masih terbatas dalam hal interaktivitas tambahan, seperti integrasi kuis atau tes

evaluasi berbasis digital secara langsung dalam sistemnya. Hal ini berarti bahwa meskipun e-modul menyediakan materi pembelajaran secara menarik, masih diperlukan alat bantu lain untuk mengukur pemahaman siswa secara langsung. Ketergantungan pada koneksi internet juga menjadi kendala, karena beberapa fitur interaktif memerlukan akses internet yang mungkin tidak selalu tersedia bagi semua siswa, terutama bagi mereka yang tinggal di daerah dengan koneksi internet yang kurang stabil.

Hasil penelitian ini juga membandingkan e-modul dengan media pembelajaran lain yang digunakan oleh guru di SMKN 1 Kota Blitar, seperti buku cetak dan presentasi PowerPoint. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai e-modul karena sifatnya yang lebih fleksibel dan interaktif. Dengan e-modul, siswa dapat mengakses materi kapan saja tanpa perlu membawa buku fisik yang berat, serta mendapatkan pengalaman belajar yang lebih dinamis melalui fitur-fitur digital yang disediakan. Meskipun demikian, buku cetak masih memiliki keunggulan dalam hal referensi mendalam, karena materi yang disajikan lebih terstruktur dan dapat dipelajari tanpa ketergantungan pada perangkat elektronik. Namun, dari segi tampilan visual dan aksesibilitas, e-modul jauh lebih unggul dibandingkan dengan buku cetak dan presentasi PowerPoint, sehingga mampu meningkatkan daya tarik serta efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, e-modul dapat menjadi salah satu solusi inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama dalam konteks pendidikan berbasis teknologi yang semakin berkembang.

### 5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, e-modul berbasis Flipbuilder yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan sebagai media pembelajaran. Validasi oleh ahli menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan, sementara uji pemakaian oleh siswa menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan setelah menggunakan e-modul. Peningkatan nilai rata-rata siswa sebesar 15% menunjukkan efektivitas e-modul dalam meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti.

Untuk pengembangan lebih lanjut, e-modul ini dapat ditingkatkan dengan beberapa aspek, seperti integrasi sistem evaluasi digital yang memungkinkan siswa mengukur pemahamannya secara real-time melalui kuis dan latihan interaktif. Selain itu, optimalisasi e-modul untuk perangkat dengan spesifikasi rendah perlu dilakukan agar dapat diakses oleh lebih banyak siswa. Penyediaan mode offline juga menjadi solusi untuk mengatasi keterbatasan akses internet, sehingga e-modul tetap dapat digunakan tanpa koneksi jaringan. Dengan pengembangan ini, diharapkan e-modul semakin efektif dan inklusif dalam mendukung pembelajaran..

### 6. DAFTAR RUJUKAN

- Arief, S.S. (2003) *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.  
Arsyad, A. (2011) *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.  
Arsyad, A. (2014) *Media Pembelajaran (rev. ed.)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.  
Asyhar, R. (2011) *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.

## Live and Applied Science, Volume 5

- Branch, R. (2009) *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer Science Business Media.
- Firmansyah, R., Sunendar, D. & Rahmat, C. (2021). 'Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan', *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 3(2), pp. 45-56.
- Hidayatullah, A. & Rakhmawati, N. (2016). 'Penggunaan Flipbuilder dalam Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif', *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 5(1), pp. 12-21.
- Luh, N. & Karang, I. (2021). 'Efektivitas E-Modul Berbasis Digital dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa', *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(3), pp. 89-97.
- Mega Silvia, A., Setiawan, T. & Purnamasari, I. (2021). 'Perancangan E-Modul Berbasis Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran Mandiri', *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(2), pp. 115-127.
- Nurrita, T. (2018). 'Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa di Era Digital', *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 6(1), pp. 23-30.
- Sugiyono (2017) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono (2018) *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sujarweni, V.W. and Utami, L.R. (2019) The Master Book of SPSS. Vol. 2, No. 1. Anak Hebat Indonesia. Available at: <http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id>.
- Teguh Yudianto, T. (2019). 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flipbuilder dalam Pembelajaran Matematika di SD', *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(2), pp. 56-67.