

# PENGEMBANGAN E-MODUL DENGAN APLIKASI 3D PAGEFLIP PROFESSIONAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS 5 SEKOLAH DASAR

Istichomah<sup>1</sup>, Sri Utaminingsih<sup>2</sup>, Erik Aditia Ismaya<sup>3</sup>  
Program Studi Magister Pendidikan Dasar Universitas Muria Kudus  
email: [istichomah22@gmail.com](mailto:istichomah22@gmail.com), [sri.utaminsih@umk.ac.id](mailto:sri.utaminsih@umk.ac.id), [erik.aditia@umk.ac.id](mailto:erik.aditia@umk.ac.id)

## Info Artikel

### Sejarah Artikel

Diterima: 23 Juli 2021  
Revisi: 24 September 2021  
Disetujui: 20 Desember 2021  
Dipublikasikan: 31 Desember 2021

### Keyword

E-Module  
3D PageFlip Professional  
Learning Outcomes

## Abstract

This study aims to: Determine the improvement of E-Module with the 3D PageFlip Professional application to improve learning outcomes in science learning in grade 5 elementary schools. This type of research is a Research and Development with a non-randomized subject experimental method pre-test post-test control group design. With respondents, the number of students of SDN Gugus Sunan Muria, Demak District was 280 students. This study uses a quantitative approach. The results of this study indicate the highest value obtained in the control group is 84 and the lowest value is 55 with an average of 67. The highest score obtained in the experimental group is 93 and the lowest score is 67 with an average value of 80 indicating that the average value of the experimental group is greater than the control group experienced a significant difference. The data from the t test shows that  $t_{count} > t_{table}$ , namely  $26.041 > 1.6503$  and the N-Gain value is in the high category and the interpretation is very effective. Based on this research it is requested that to improve student learning outcomes using e-modules by using the 3D Pageflip professional application.

Artikel ini dapat diakses secara terbuka dibawah lisensi CC-BY-SA



## Pendahuluan

Dalam menghadapi abad 21 munculnya fenomena masyarakat digital yang sering disebut revolusi 4.0 yaitu perubahan peradaban menuju masyarakat berpengetahuan (*knowledge society*). Menurut guru dan murid untuk menguasai keterampilan abad 21 yaitu mampu memahami dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (*ICT Literacy Skills*). Kecanggihan teknologi menjadi media yang optimal dalam penyampaian materi/konsep dan penyelesaian tugas akhir (Bali, 2019).

Proses pembelajaran tidak lepas dari peran TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi). Penggunaan teknologi yang digunakan dalam kegiatan pendidikan dapat menunjang kualitas pendidikan. Sebagaimana pendapat Budiana (2015), berkembangnya kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dewasa ini telah memberi pengaruh besar dalam seluruh aspek kehidupan termasuk dunia pendidikan.

Farley H (2015) menyatakan "*The paper concludes with the proposal of some practical, low-cost tactics that educators could potentially employ to begin engaging with mobile learning, leveraging what students already do*". Yang artinya makalah ini diakhiri dengan proposal tentang taktik praktis dan berbiaya rendah yang berpotensi digunakan oleh pendidik untuk mulai terlibat dengan pembelajaran seluler, memanfaatkan apa yang telah dilakukan siswa".

Pada kegiatan pembelajaran sering kali ditemui beberapa permasalahan, diantaranya sarana pembelajaran yang kurang, kualitas dan kuantitas tenaga pengajar yang belum maksimal, serta sistem yang masih konvensional. Guru sebagai kunci dalam pembelajaran, harus senantiasa mengupayakan inovasi dan meningkatkan kualitas diri untuk mencapai kemajuan. Salah satu inovasi yang bisa dilakukan adalah melalui teknologi, khususnya teknologi pembelajaran. teknologi pembelajaran adalah teori dan praktik dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, serta evaluasi tentang proses dan sumber untuk belajar dengan menggunakan 3D Pageflip profesional. teknologi pembelajaran melingkupi dari awal kegiatan pembelajaran, hingga tahap evaluasi.

Di Gugus Sunan Muria masih ditemui kegiatan pembelajaran yang belum memanfaatkan teknologi secara maksimal. Salah satu contohnya adalah proses pembelajaran guru masih belum menggunakan bahan ajar yang menarik. Saat ini, buku cetak masih menjadi bahan utama dalam proses pembelajaran, hal ini mengakibatkan pembelajaran cenderung membosankan. Jika ditinjau kembali, buku cetak memiliki biaya yang cukup mahal dan tidak dapat menampilkan video, gambar bergerak, animasi dan audio. Padahal dengan menggunakan bahan ajar yang menarik mampu meningkatkan hasil belajar siswa serta menjauhkan belajar dari rasa bosan. *Technological advancements address problems that require a teacher to innovate in applying models, strategies, and learning media so that students are not easily bored and create new learning motivations* (Islam et., 2018). Dalam melaksanakan kurikulum 2013, guru membutuhkan bahan pembelajaran yang menarik untuk menunjang pembelajaran dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*).

Kebanyakan guru masih menggunakan cara lama, yaitu menggunakan buku. Padahal, teknologi pembelajaran baik sebagai disiplin ilmu, program studi, maupun profesi terus mengalami perkembangan yang pesat. Guru-guru di Gugus Sunan Muria sudah mengadopsi teknologi dalam kehidupan sehari-hari, namun mereka belum mampu mengintegrasikan teknologi tersebut dengan pembelajaran. Beberapa teknologi yang ada disana dan dapat dimanfaatkan untuk teknologi pembelajaran antara lain smartphone dan komputer/laptop daring. Rendahnya kemauan guru dan minimnya informasi menjadi alasan kurangnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh peneliti terhadap responden 100 siswa kelas 5 di tiga SD di Gugus Sunan Muria Kecamatan Demak Kabupaten Demak pada tanggal 31 Agustus 2020 tentang pemanfaatan TIK diperoleh data sebagai berikut: Siswa mengenal TIK 87%, kepemilikan smartphone dirumah 92%, smartphone milik sendiri 83%, TIK sebagai sarana informasi 92%, TIK sebagai sumber belajar 87%, Siswa memiliki group social media di kelas 85%, Grup Whatsapp sebagai sarana informasi 97%, Group Whats App sebagai sarana mengerjakan tugas 99%.

Murphy A (2014) menyatakan "*Upon analysis, these data demonstrate that students are predominantly using laptop computers to support their learning, but their use of smart phones and tablets are also used for a number of specific learning activities. Further analysis indicates that in spite of the limitations in the formal university infrastructure, many students would like to use their mobile devices for formal learning as well as informal learning*". Yang artinya berdasarkan analisis, data ini menunjukkan bahwa siswa sebagian besar menggunakan komputer laptop untuk mendukung pembelajaran mereka, tetapi penggunaan ponsel pintar dan tablet juga digunakan untuk sejumlah kegiatan pembelajaran tertentu. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa meskipun terdapat keterbatasan dalam infrastruktur formal universitas, banyak siswa yang ingin menggunakan perangkat seluler mereka untuk pembelajaran formal maupun pembelajaran informal".

*Istichomah (Pengembangan E Modul Dengan Aplikasi 3D PageFlip ...)*

Dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan oleh beberapa peneliti yaitu Watin, and Kustijono (2017), Dalam penelitiannya bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan *E-Book* dengan *Flip PDF Professional* untuk melatih keterampilan proses sains. Penggunaan *E-Book* dengan *Flip PDF Professional* sangat efektif dilakukan untuk melatih keterampilan proses sains.

Penelitian yang serupa dilakukan oleh Kist and Pytash (2015) *in his research aims to It is sometimes assumed that "digital natives" will more easily integrate new literacies into their classrooms once they begin their careers. This study followed preservice teachers at the junior level who were taking part in a year-long field experience set in an urban high school.* Diartikan bahwa "digital natives" akan lebih mudah mengintegrasikan literasi baru ke dalam kelas mereka begitu mereka memulai karir mereka.

Penelitian pembelajaran menggunakan multimedia juga yang dilakukan Min, Horton, Olmanson, and Paul (2016) *in his research aims to This study examines middle school students' learning and motivation as they engaged in a multimedia enriched problem-based learning (PBL) environment for middle school science. Using a mixed-method design with both quantitative and qualitative data, we investigated the effect of a multimedia environment on sixth graders' science learning, their levels of motivation, and the relationship between students' motivation and their science learning.* Dalam penelitian menyelidiki pengaruh lingkungan multimedia pada pembelajaran sains siswa kelas enam, tingkat hasil mereka, dan hubungan antara hasil siswa dan pembelajaran sains mereka. Analisis hasil menunjukkan bahwa: Siswa secara signifikan meningkatkan pengetahuan sains mereka dari pretest ke posttest setelah menggunakan program PBL, mereka terhasi dan menikmati pengalaman, dan hubungan positif yang signifikan ditemukan antara skor hasil siswa dan pengetahuan post-sains mereka.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Yelianti, U. et al. (2018) tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran elektronik pada materi mata pelajaran Fisiologi Tumbuhan berbasis *3D pageflip*. *Pageflip 3 D* merupakan software yang dapat menampilkan materi pembelajaran, seperti: *power point*, teks, gambar, foto, animasi, LKS dan *video* yang terintegrasi dalam satu kemasan. Disimpulkan bahwa media pembelajaran elektronik pada materi mata kuliah Fotosintesis Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan ini sangat baik digunakan baik di dalam kelas maupun secara individu.

Berdasarkan analisis, data ini menunjukkan bahwa siswa sebagian besar menggunakan komputer laptop untuk mendukung pembelajaran mereka, tetapi penggunaan ponsel pintar dan tablet juga digunakan untuk sejumlah kegiatan pembelajaran tertentu. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa meskipun terdapat keterbatasan dalam infrastruktur formal universitas, banyak siswa yang ingin menggunakan perangkat seluler mereka untuk pembelajaran formal maupun pembelajaran informal.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pengembangan *E-Modul* dengan aplikasi *3D PageFlip Professional* untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA kelas 5 Sekolah Dasar di Gugus Sunan Muria Kecamatan Demak.

Menurut Mentari dan Hamzah (2017:81), "*E-module is a learning material that are systematically designed based on a particular curriculum and packaged in a certain time unit which displayed with electronic devices such as computer or android.* Salah satu penggunaan teknologi yang dapat menunjang pembuatan e-modul ini adalah dengan menggunakan aplikasi *3D PageFlip Professional*. Bahan ajar menggunakan *3D PageFlip Professional* ini dapat berisi teks, animasi, video, dan simulasi yang dapat dimanfaatkan pendidik dalam penyusunan modul (Indariani, Ayni, Pramuditya dan Noto, 2009:7).

*3D Page Flip Profesional* menurut Doni Sugianto, *et.al* (2013) adalah perangkat lunak yang dirancang untuk mengkonversikan file PDF ke halaman publikasi *digital software* ini dapat mengubah menjadi file PDF menjadi tampilan yang lebih menarik seperti layaknya buku.

Menurut Rizqi (2015) *3D PageFlip* adalah sebuah perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk membuat produk seperti modul, bahan ajar, handout, dan majalah elektronik dengan efek *3D* perangkat lunak ini mampu menubah bahan ajar berbentuk power point berbentuk *ebook 3D flash* dengan berbagai format seperti *Exe, Zip, Html, 3D, screen saver* dan lainnya dengan bahan ajar berbentuk *3D flash* ini akan memberi nuansa baru dalam proses pembelajaran di kelas dengan perangkat lunak ini guru dan peserta didik diharapkan dapat membaca dengan berbagai sudut efek *3D* perangkat lunak *3D Page Flip* juga mengediakan berbagai perangkat lunak dokumen yang tersedia di aplikasi *3D Page Flip*.

Penelitian dan pengembangan (R&D) ini mengacu pada hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan beberapa orang yaitu tentang pengembangan media pembelajaran. Adapun beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan Nirmala, Istianah (2020). Dalam penelitiannya bertujuan untuk mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran flipbook yang ditinjau dari kevalidan dan juga kepraktisan media pada metamorfosis mata pelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar. Dalam hal ini hasil penelitian menunjukkan kevalidan media dengan presentase 97,6%, kevalidan materi 87%, serta hasil angket peserta didik dan guru dengan perolehan rata-rata 91%. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Flipbook sangat valid dan sangat praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran IPA materi metamorfosis kelas IV Sekolah Dasar.

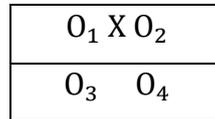
Penelitian yang dilakukan Ibrohim (2018). Dalam penelitiannya bertujuan untuk mengembangkan media pelajaran dan meningkatkan produktifitas belajar yang efektif di era digital yang mengembangkan bahan ajar berupa elektronik modul menggunakan aplikasi *3D Page Flip Profesional* pada tema ekosistem.

Penelitian yang dilakukan Suyoso, Nurohman (2014). Dalam penelitiannya bertujuan untuk menghasilkan modul elektronik berbasis *WEB* dalam format *mobile version* sebagai media pembelajaran fisika yang dapat diakses melalui *smartphone* berplatform android. Berdasarkan penelitian dihasilkan modul elektronik berbasis web dalam format *mobile version* yang dikembangkan dengan memanfaatkan layanan penyedia *blog wordpress.com*. Berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media dinyatakan sangat layak untuk digunakan serta uji lapangan menunjukkan bahwa produk berupa Modul elektronik berbasis *web format mobile version* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa ditunjukkan dengan perolehan skor ternormalisasi sebesar 0,32.

#### Metode Penelitian

Menurut Seels & Richey (2010:216), Penelitian pengembangan didefinisikan sebagai kajian secara sistematis untuk merancang, mengembangkan dan mengevaluasi program-program, proses dan hasil-hasil pembelajaran yang harus memenuhi kriteria konsistensi dan keefektifan secara internal. Jadi penelitian pengembangan adalah kajian secara sistematis untuk mengembangkan dan memvalidasi produk.

Desain penelitian ini menggunakan metode eksperimen *nonrandomized subject pre-test post-test control group design*, dimana terdapat kelompok eksperimen dan kelompok control yang tidak dipilih secara random ( Sugiyono, 2016:116) Desain ini digambarkan sebagai berikut.



**Gambar 1**

Keterangan :

- $O_1$  = Hasil *Pre-test* kelompok eksperimen
- $O_2$  = Hasil *Post-test* kelompok eksperimen
- $O_3$  = Hasil *Pre-test* kelompok kontrol
- $O_4$  = Hasil *Post-test* kelompok kontrol
- X = Perlakuan penggunaan

Desain penelitian yang dilaksanakan adalah *pre-test and post-test control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 5 SDN di Gugus Sunan Muria Kecamatan Demak tahun pelajaran 2020/2021. Sampel penelitian siswa SDN Sedo1, SDN Sedo 2, SDN Sedo 3, SDN Kedondong 1, SDN Kedondong 2, SDN Kedondong 3, SDN Mulyorejo 1, SDN Mulyorejo 2, SDN Turirejo 1, dan SDN Raji Kecamatan Demak Kabupaten Demak. Pemilihan sampling dalam penelitian ini adalah dengan teknik *Purpose sampling*. Variabel bebas yang berupa perlakuan yakni penggunaan penilaian pembelajaran berbasis 3D Pageflip profesional. Variabel terikat yaitu yang berupa hasil belajar IPA siswa. Instrumen penelitian adalah tes. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan Tes tertulis. Analisis data meliputi Uji instrument ( uji validitas dan reliabilitas) deskripsi data, uji prasyarat analisis ( uji normalitas dan homogenitas) uji hipotesis dengan menggunakan uji t dan uji Ngain.

**Hasil dan Pembahasan**

Hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat dalam tabel.1 yang menunjukkan data hasil kegiatan sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

**Tabel 1. Data Nilai Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol**

<b>Descriptive Statistics</b>					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretes	280	55.00	84.00	67.1214	5.36746
Postes	280	67.00	93.00	80.3571	5.55464
Kelas	280	1.00	2.00	1.6429	.48002
Valid N (listwise)	280				

Sumber : Peneliti SPSS 25

Berdasarkan tabel 1 diketahui Kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional dengan jumlah sampel 280 siswa. mean sebesar 67,1. nilai maksimal 84, nilai minimal 55 dan standar deviasi sebesar 5,3. Nilai post test mean sebesar 80,36 nilai maksimal 93,0 nilai minimal 67 dan standar deviasi sebesar 5,5. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis 3D Pageflip

Professional mampu meningkatkan hasil belajar siswa muatan pelajaran IPA.

### Uji Normalitas

Tabel 2 Uji Normalitas Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	Kontrol	.097	100	<b>.022</b>	.953	100	.001
	Eksperimen	.090	180	<b>.093</b>	.976	180	.004
Postes	Kontrol	.150	100	<b>.200</b>	.941	100	.000
	Eksperimen	.131	180	<b>.081</b>	.943	180	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber : Peneliti (Uji Normalitas kelas 5) SPSS 25

Berdasarkan tabel 2 diperoleh data Berdasarkan *Kolmogorov-smirnov* diperoleh nilai signifikansi  $> \alpha = 5\%$ . Kelompok eksperimen pre—tes 0,093, post –test 0,081 dan kelompok kontrol pre-tes 0,022, post-tes 0,200. Hal ini menunjukkan bahwa data nilai pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menunjukkan apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3 Uji Homogenitas Kelompok Eksperimen dan kelompok Kontrol

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Postes	Based on Mean	<b>4.332</b>	1	278	.038
	Based on Median	3.068	1	278	.081
	Based on Median and with adjusted df	3.068	1	277.869	.081
	Based on trimmed mean	3.769	1	278	.053
Pretest	Based on Mean	7.032	1	278	.008
	Based on Median	5.939	1	278	.015
	Based on Median and with adjusted df	5.939	1	268.848	.015
	Based on trimmed mean	6.672	1	278	.010

Sumber : Peneliti (Uji Homogenitas) SPSS 25

Dari hasil uji homogenitas diperoleh signifikan  $0,433 > 0,005$ , dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan data homogen (sama).

Uji N-Gain

Uji N-Gain dilakukan untuk menganalisis hasil pretest dan posttes, untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji N-Gain dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4 Uji N-Gain Kelompok Eksperimen dan kelompok Kontrol

Descriptives						
NGain_Presen	Kelas			Statistic	Std. Error	
		Eksperimen	Mean			74.5411
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound				51.2970	
	Upper Bound				57.7851	
5% Trimmed Mean			55.2822			
Median			59.6875			
Variance			272.782			
Std. Deviation			16.51610			
Minimum			16.00			
Maximum			80.95			
Range			64.95			
Interquartile Range			24.41			
Skewness			-.613	.239		
Kurtosis			-.568	.474		
Kontrol	Mean				30.6352	.99898
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound			28.6638
		Upper Bound			32.6067	
	5% Trimmed Mean			30.9157		
	Median			31.7857		
	Variance			177.637		
	Std. Deviation			13.32804		
	Minimum			18.00		
	Maximum			67.50		
	Range			75.50		
	Interquartile Range			17.30		
	Skewness			-.290	.182	
	Kurtosis			.022	.362	

Sumber : Peneliti (Uji N-Gain) SPSS 25

Berdasarkan hasil perhitungan Uji N-Gain score diatas , menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain score untuk kelas kontrol adalah 30,6352 atau 30,64% termasuk dalam kategori sedang. Dengan nilai N-Gain score minimal 18% dan maksimal 67,5%. Sementara untuk rata-rata N-Gain score untuk kelas eksperimen adalah 74,5411 atau 75% termasuk dalam kategori tinggi. Dengan nilai N-Gain score minimal 16,00 atau 16% dan nilai maksimal 80,95 atau 81%.

Uji Hipotesis

Uji t dilakukan untuk mendiskripsikan penggunaan E-Modul dengan aplikasi *3D PageFlip Professional*. berdasarkan nilai pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data nilai dianalisis dengan taraf signifikan 0,05. Tehnik analisis digunakan untuk menunjukkan ada tidaknya pengaruh perlakuan penggunaan E-Modul dengan aplikasi *3D PageFlip Professional*

Tabel 5 Uji t  
( sumber hasil spss 25 )

Paired Samples Test				
	Paired Differences	t	Df	Sig.

		Mean	Std. Deviation	Std Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				(2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretes_kontrol Postes_kontrol	-18.13000	7.55940	.75594	-19.62995	-16.63005	-23.983	99	.000
Pair 2	Pretes_Eksperiment - Post_Eksperiment	-10.51667	5.41823	.40385	-11.31359	-9.71974	<b>-26.041</b>	179	.000

Hasil perhitungan pada table diketahui didapatkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $26,041 > 1,6503$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya penilaian pembelajaran berbasis 3d pageflip profesional efektif digunakan untuk mengevaluasi pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan Pitoyo Budi Santoso dalam judul penelitian Efektivitas Penggunaan Media Penilaian 3d pageflip profesional Terhadap Hasil Belajar Pelajaran TIK (Studi Pada Kelas I SMP Negeri 9 Purworejo) hasil penelitian menunjukkan hasil uji t dari nilai rata-rata hasil belajar diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2.870 > 1,66980$ ), serta nilai signifikansi (P) adalah  $0.006 < \alpha$  (0.05), dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Ini membuktikan bahwa media penilaian 3d pageflip profesional efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IX SMP Negeri 9 Purworejo.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Taufiq Nur Azis dalam judul penelitian Pengembangan Evaluasi Pembelajaran Berbasis 3D Pageflip profesional. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang peneliti lakukan bahwa mahasiswa memberikan respons 84% sangat efektif dan efisien, 14% efektif dan efisien, dan 4% kurang efektif dan efisien. Kemudian 64% sangat setuju, 34% setuju dan 2% cukup setuju. Dengan demikian bahwa pengembangan 3d pageflip profesional layak digunakan sebagai media evaluasi pembelajaran yang efektif dan efisien mahasiswa prodi manajemen pendidikan Islam di STAI Darunnajah Bogor.

Penelitian yang dilakukan Sandy Syahwardi dalam judulnya Desain Handout Multimedia Menggunakan 3D Pageflip Profesional untuk Media Pembelajaran pada system Android Permasalahan pokok yaitu permasalahan dalam pemahaman IPA dikarenakan beberapa materi dalam pembelajaran IPA meliputi hal-hal yang bersifat abstrak, yang tidak dapat dianalisis secara langsung dengan indera penglihatan sehingga sulit untuk dipahami oleh peserta didik, oleh karena itu diperlukan media pembelajaran Pageflip e -buku Dalam rangka membantu peserta didik dalam meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar khususnya pada mata pelajaran IPA untuk materi organ peredaran darah. Media 3D pageflip e-book pada pelajaran IPA Penelitian ini menggunakan tahap pengembangan Borg and Gall, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas V sebanyak 19 orang. Data diperoleh melalui angket validasi ahli, observasi, wawancara, angket respon siswa, dan dokumentasi. Analisis data selanjutnya dilakukan terhadap hasil validasi ahli, observasi, wawancara dan angket respon peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari hasil pretest yaitu sebelum proses pembelajaran menggunakan media 3D pageflip e-book 94% tidak tuntas dan 6% ketuntasan yang mengalami peningkatan pada hasil poststroke yaitu setelah proses pembelajaran menggunakan media 3D pageflip e-book adalah 100% tuntas dan 0% belum tuntas, maka dari itu persentase kemajuan siswa dalam proses pembelajaran alat sirkulasi menggunakan media 3D pagefli e-book.

*Istichomah (Pengembangan E Modul Dengan Aplikasi 3D PageFlip ...)*

Berdasarkan Uji N-Gain score diatas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain score untuk kelas kontrol adalah 30,4480 atau 30,45% termasuk dalam kategori sedang. Dengan nilai N-Gain score minimal 20% dan maksimal 67,5%. Sementara untuk rata-rata N-Gain score untuk kelas eksperiment adalah 75,5411 atau 75,5% termasuk dalam kategori tinggi. Dengan nilai N-Gain score minimal 16,00 atau 16% dan nilai maksimal 80,95 atau 81%. Artinya penilaian pembelajaran berbasis 3d pageflip professional sangat efektif digunakan untuk meningkatkan hasil pembelajaran muatan pelajara IPA pada

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang penilaian pembelajaran berbasis 3d pageflip profesional dapat disimpulkan dapat meningkatkan hasil belajar IPA semester I kelas 5 di SDN gugus Sunan Muria.

### Simpulan

Dari hasil penelitian pengembangan penilaian pembelajaran berbasis 3d pageflip professional untuk meningkatkan hasil belajar siswa di gugus Sunan Muria kecamatan Demak dapat disimpulkan hasil uji keefektifan penilaian pembelajaran berbasis 3d pageflip professional pada muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam terbukti efektif digunakan dalam mengevaluasi pembelajaran. Hasil uji t pada kelompok eksperimen dan kontrol yaitu 26,041. Data dari uji t menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $26,041 > 1,6503$  maka  $H_a$  diterima. Berdasarkan uji t dapat disimpulkan bahwa penggunaan media penilaian pembelajaran berbasis 3d pageflip professional ada perbedaaan yang signifikan, sehingga penilaian pembelajaran berbasis 3d pageflip professional efektif dan layak digunakan pada muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk meningkatkan hasil belajar siswa di Gugus Sunan Muria kecamatan Demak.

Saran yang diberikan penulis adalah Guru hendaknya menggunakan media penilaian berbasis 3d pageflip professional untuk meningkatkan hasil belajar muatan pelajaran IPA kerana efektif dan efisien bisa digunakan berulang-ulang.

### Daftar Pustaka

- Bali, M. M. E. I., Zuhri, R. A. A., & Agustini, F. (2019). RAGAM MEDIA PEMBELAJARAN Desain Produksi dan Implementasinya di Madrasah Ibtidaiyah. Pustaka Nurya.
- Doni Sugianto, et.al,(2013) "Modul pirtual multimedia flip book dasar Teknik Digital program Studi teknik elektro fakultas pendidikan teknologi dan kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia", <https://ejournal.upi.edu/index.php/invotec/article/view/4860> Volume IX No 2
- Fadillah, A. (2016). Analisis Minat Belajar Dan Bakat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *M A T H L I N E : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 113–122. <https://doi.org/10.31943/mathline.v1i2.23>
- Fadillah, & Jamilah. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Struktur Aljabar Untuk Meningkatkan Kemampuan Pembuktian Matematis Mahasiswasyarifah. *Cakrawala Pendidikan*, 35(1), 106–108. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/cp/article/view/8379/pdf>.

Farley H, *et al.* 2015. "How Do Students Use Their Mobile Devices to Support Learning? A Case Study from an Australian Regional University," <https://jime.open.ac.uk/articles/10.5334/jime.ar/> vol. 1–13

Hamzah, Mentari. (2017). Development of Accounting Modul elektronik to Support the Scientific Approach of Students Grade X Vocational High School. *Journal of Accounting And Business Education*. <http://journal.um.ac.id/index.php/jabe/article/view/9751> Vol.2.No.1

Indariani, Ayni, Pramuditya, & Noto. (2019). Teknologi Buku Digital Matematika dan Penerapan Potensialnya dalam Distance Learning. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*. [https://www.researchgate.net/publication/332107530\\_Teknologi\\_Buku\\_Digital\\_Matematika\\_ika\\_dan\\_Penerapan\\_Potensialnya\\_dalam\\_Distance\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/332107530_Teknologi_Buku_Digital_Matematika_ika_dan_Penerapan_Potensialnya_dalam_Distance_Learning) Vol.3.No.1

Kist, W. and Pytash, K.E. 2015. "I Love to Flip the Pages": Preservice teachers and new literacies within a field experience. *English Education*. <https://www.jstor.org/stable/24570942?seq=1> Vo 47 Nomor 2 , 131--167.

Lee, A. Y. L. (2016). Media education in the School 2.0 era: Teaching media literacy through laptop computers and iPads. *Global Media and China*, <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2059436416667129>

Mentari, S, and I Hamzah (2017), 'Development of Accounting E-Module to Support the Scientific Approach of Students Grade X Vocational High School', *JOURNAL OF ACCOUNTING AND BUSINESS EDUCATION* <http://journal.um.ac.id/index.php/jabe/>

Min Liu, Lucas Horton, Justin Olmanson, and Paul Toprac. 2016. A study of learning and motivation in a new media enriched environment for middle school science. *Educ. Technol. Res. Dev.* 59, 2 (2016), 249--265. DOI:<https://doi.org/10.1-007/s 1-1423-0-11-91-92-7>

Muali, C., Islam, S., Bali, M. M. E., Hefniy, H., Baharun, H., Mundiri, A.,...Fauzi, A. (2018). Free Online Learning Based on Rich Internet Applications; The Experimentation of Critical Thinking about Student Learning Style. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1114, pp.1-6). Institute of Physics Publishing. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1114/1/012024/pdf>

Musripah siti (2017). Pengembangan Media 3D Pageflip E-Book untuh hasil belajar pada mata pelajaran IPA Kelas v SDN 22 Sungai Ambawang. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/23214>. Vol 6 Nomor 12

Murphy, A, et al. 2014. "Mobile learning anytime, anywhere: what are our students doing?", <http://journal.acs.org.au/index.php/ais/article/view/1098>, vol18

Norma Silma Nirmala, Faridah Istianah (2020). "Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook sebagai media belajar pada pembelajaran IPA materi metamorfosis kelas IV di Sekolah

- 
- Dasar”. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/33520>. Vol 8 No 1
- Rizqi Amalia(2015), ‘PENGEMBANGAN BUKU PINTAR ELEKTRONIK (BPE) BERBASIS 3D PAGEFLIP PADA TEMA CITA-CITAKU KELAS IV DI SDIT AL-KAMILAH 01 BANYUMANIK’, Under Graduates thesis, UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG. <https://lib.unnes.ac.id/20735/1/1102411105-s.pdf>
- Sabar Nurohman (2014) berjudul “Pengembangan Modul Elektronik Berbasis WEB sebagai Media Pembelajaran Fisika”. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/viewFile/2193/1824>
- Sandy Syahrowardi (2016), ‘Desain Handout Multimedia Menggunakan 3D Pageflip Professional untuk Media Pembelajaran pada Sistem Android’, DOI: <https://doi.org/10.21009/1.021> Vol 2 No 1 (2016): JPPPF - Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika, Volume 2 Nomor 1, Juni 2016
- Sukroni Ibrohim (2019), Pengembangan Elektronik Modul Menggunakan Aplikasi 3D Page Flip Profesional Pada Tema Ekosistem untuk kelas V SD/MI”.<https://id.123dok.com/document/q5renerz-pengembangan-elekonik-modul-menggunakan-aplikasi-profesional-ekisistem-repository.html>.Vol 21 nomor 1
- Vassiliou, M., & Rowley, J. (2008). Progressing the definition of “e-book, EmeraldInsight JournalLibrary Hi Tech, 26(3), 355-368. Retrieved from DOI:10.1108/07378830810903292 <https://www.semanticscholar.org/paper/Progressing-the-definition-of-%22e-book%22-Vassiliou-Rowley/41b482071>
- Watin, E, and R Kustijono(2017), ‘Efektivitas Penggunaan E-Book Dengan Flip PDF Professional Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains’, Snf Jurusan Fisika Fmipa Unesa, <https://fisika.fmipa.unesa.ac.id/proceedings/index.php/snf/article/view/25>. Vol 1
- Yelianti, U. et al. 2018. Development of Electronic Learning Media Based 3D Pageflip on Subject Matter of Photosynthesis in Plant Physiology Course. Biodik. 4, 2 (2018), 121--134. DOI:<https://doi.org/10.22437/bio.v4i2.5858>.