
Validitas dan Praktikalitas Pengembangan Modul Digital Menggunakan Aplikasi *Flip PDF Professional* Di Kelas IV

Amelisa Putri^{1*}, Reinita².

¹ Universitas Negeri Padang, Kota Padang, Indonesia.

² Universitas Negeri Padang, Kota Padang, Indonesia.

*Corresponding author: amelisap011@gmail.com

ABSTRACT

This exploration was driven by the use of printed textbooks in elementary schools that were less able to increase student participation, activeness and learning motivation. The presentation material used by the teacher has never used a computerized module using the Flip PDF Professional application. The purpose of this research was to develop a computerized module that involved the Flip PDF Professional Application in Learning Pancasila Education in Grade IV Elementary Schools. The research methods used are qualitative and quantitative methods. The model in this study uses the 4D model. The 4D model consists of four phases, namely: define, namely the needs analysis stage, design, namely designing digital modules, develop, namely by conducting validity and practicality tests, and disseminate the deployment stage. Data collection instruments include validity tests and practicality tests. The results of the validity test are 79% from a legitimate material perspective, 79% from a substantial language point of view, and 87% from a very legitimate media perspective. The results of the test for the fairness of the teacher's reaction obtained 92% results and student reactions obtained 94% results in the very feasible category. The conclusion of this study is that the Progress of Computerized Modules Involving the Flip PDF Professional Application in Grade IV Elementary Schools is stated to be very substantial, very reasonable and very interesting to use in the Pancasila educational experience.

Keywords: Digital Module; Flip PDF Professional; 4D

ABSTRAK

Eksplorasi ini didorong oleh penggunaan buku ajar cetak di sekolah dasar kurang mampu meningkatkan partisipasi, keaktifan dan motivasi belajar peserta didik. Materi tayangan yang digunakan pengajar belum pernah menggunakan modul terkomputerisasi dengan menggunakan *Flip PDF Professional*. Tujuan penelitian ialah untuk mengembangkan modul terkomputerisasi yang melibatkan Aplikasi *Flip PDF Professional* dalam mata pelajaran Pendidikan Pancasila di Kelas IV SD Negeri. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif dan kuantitatif. Model yang digunakan ialah model 4D. Model 4D ini terdapat empat langkah, yaitu: pendefinisian (*define*) yaitu langkah analisis kebutuhan, perancangan (*design*) yaitu merancang modul digital, pengembangan (*develop*) yaitu dengan melakukan uji validitas dan praktikalitas, dan penyebaran (*disseminate*) tahap penyebaran. Instrumen pengumpulan data berupa uji validitas dan uji praktikalitas. Hasil dari uji validitas 79% dari perspektif material yang sah, 79% dari sudut bahasa yang substansial, dan 87% dari sudut pandang media yang sangat sah. Hasil uji kewajaran reaksi pendidik memperoleh hasil 92% dan reaksi siswa mendapat hasil 94% dalam kategori sangat layak. Kesimpulan penelitian ini bahwa Kemajuan Modul Terkomputerisasi yang Melibatkan *Flip PDF Professional* pada Kelas IV SD Negeri dinyatakan sangat substansial, sangat masuk akal dan sangat baik digunakan pada pengalaman pendidikan Pancasila.

Kata Kunci: Modul Digital; Flip PDF Professional; 4D

Pendahuluan

Program pendidikan berperan penting dalam pendidikan di Indonesia. Kurikulum merupakan pedoman dalam pelaksanaan rencana pembelajaran di dalam dunia pendidikan. Dengan adanya kurikulum maka proses pelaksanaan pembelajaran akan dapat terlaksana dengan baik, begitupun sebaliknya tanpa program pendidikan siklus instruktif tidak akan

berjalan seperti yang diharapkan. Menurut (Hamid et al., 2017) *Planning a good learning process will result in active, effective and efficient learning. A good learning process is the starting point for successful learning which will increase students' learning motivation.* Menurut (Angga et al., 2022) Program pendidikan ialah suatu perangkat yang digunakan dalam menggapai tujuan instruktif yang cenderung diduga bahwa rencana pendidikan ialah aturan cara penyelenggaraan persekolahan yang paling umum di Indonesia.

Program pendidikan yang berjalan di SD Negeri saat ini yaitu program pendidikan Kurikulum Merdeka. Menurut (Virliana & Reinita, 2020:219) menyatakan kurikulum merupakan suatu pedoman yang digunakan dalam membantu dalam mengembangkan pengalaman belajar terkait dengan latihan-latihan peserta didik dalam menggapai tujuan pembelajaran dan pendidikan. Menurut (Marisa, 2021) konsep dari “Merdeka Belajar” sesungguhnya belum menentukan suatu tujuan dari pendidikan di Indonesia. Namun, konsep dari merdeka belajar memiliki tujuan agar mampu memberikan manfaat dengan baik untuk meningkatkan ekonomi bagi peserta didik sehingga dapat berkonsentrasi tanpa hambatan. Menurut (Nasution, 2021) menyatakan bahwa merdeka dalam belajar adalah proses dalam pembelajaran yang bertujuan menimbulkan suasana belajar menyenangkan.

Dalam pembelajaran pendidikan merdeka belajar, proses pembelajaran merupakan hal utama yang menjadi penentu keberhasilan proses pembelajaran di dalam kelas. Dalam pelaksanaan belajar tidak terlepas dari penggunaan bahan ajar di sekolah dasar. Menurut (Najuah et al., 2022) *To improve the quality of education can be implemented if the learning process in the classroom runs Good. students can understand the purpose of learning well. one of the factors that influence the learning process in the classroom is the teaching materials used in the learning process.* Menurut (Angga et al., 2022), materi yang dipusatkan oleh siswa tidak terlepas dari pemanfaatan bahan pembelajaran. Bahan materi yang tersedia di sekolah dimaksudkan untuk membantu pendidik dan siswa memenuhi persyaratan pengalaman yang berkembang di sekolah, sehingga siswa dapat maju secara mandiri di bawah pengawasan pendidik. Menurut (Magdalena et al., 2020) bahan materi ialah hal penting untuk pelaksanaan pendidikan. Dengan adanya bahan materi maka guru dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik dan peserta didik dengan mudah dalam memahami materi. Bahan materi memegang peranan penting selama waktu yang digunakan untuk melaksanakan pembelajaran, dengan adanya materi peragaan maka pembelajaran akan benar-benar dapat berjalan dengan baik.

Pada tingkat satuan pendidikan di sekolah dasar, dalam pengalaman yang berkembang biasanya menggunakan materi pertunjukan sebagai buku atau modul cetak. Modul adalah bahan materi dalam membuat siswa mempelajari materi dengan leluasa. Menurut (Wahyuni & Puspari, 2017) Modul adalah materi pendidikan yang sengaja disusun menggunakan bahasa yang dapat dipahami dengan tingkat pengetahuannya dan kedewasaan peserta didik, dan peserta didik bisa maju dengan bebas berdasarkan perjalanan pendidik. Akan tetapi modul cetak memiliki beberapa kekurangan yaitu bentuk modul cetak yang kurang menarik sehingga akan menimbulkan rasa lelah bagi siswa dalam menjalani pendidikan, sulit untuk dibawa kemana-mana dan juga memakan biaya yang banyak karena harus di cetak terlebih dahulu untuk semua peserta didik. Menampilkan materi sebagai modul lanjutan adalah salah satu jawaban untuk mengalahkan berbagai jenis kekurangan yang terlaak dalam modul cetak.

Menurut (A. Putri & Reinita, 2022) Teknologi yang berkembang pesat pada zaman sekarang ini berdampak pada berbagai bidang. Salah satu contohnya bidang pendidikan, maka untuk itu sangat diperlukan adanya inovasi yang baru dan menarik dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di bidang pendidikan adalah dengan mengembangkan modul digital. Modul terkomputerisasi adalah bahan ajar berbasis lanjutan yang dapat diakses melalui komputer, laptop dan HP serta dapat membantu siswa dalam mencari tahu bahan ajar dengan leluasa. Menurut (Sintawati & Margunayasa, 2021) *stated that the e-module in learning is an innovation that can improve the completeness of learning outcomes and is able to make students more active in learning in class.* Menurut (D. M. Sari & Siregar, 2022) modul digital adalah modul yang memanfaatkan *software flipbook*, salah satu contohnya yaitu aplikasi *Flip PDF Professional*, bertujuan untuk apa yang dapat dilakukan siswa menggunakan modul terkomputerisasi secara mandiri dengan menggunakan komputer, laptop, HP dan lain-lain. Dengan penggunaan modul digital diharapkan dapat memberikan inspirasi belajar dan membantu siswa memahami materi pelajaran dengan baik. Sedangkan menurut (Bachri & Arianto, 2022) menyatakan bahwa modul merupakan bagian dari suatu materi yang dapat membantu peserta didik untuk belajar.

Menurut (Khairinal et al., 2021:461) *Flip PDF Professional* adalah aplikasi yang dapat memasukkan banyak jenis media animatif dalam *flipbook*. Menurut (Nugroho et al., 2023) *Flip pdf professional is an application that can turn PDF files into digital books that can be flipped over like printed books.* Menurut (Parapat & Sagala, 2022) *Flip PDF Professional has the advantage of being easily accessible and being able to add video, audio, and images to the module to be created.* Sedangkan menurut (Yunianto, 2019) terdapat beberapa kelebihan dari *Flip PDF Professional*, adalah : (1) Menghasilkan *flipbook* yang bisa dibolak-balik seperti buku sungguhan, sehingga akan membuat aksi yang menarik. (2) Pada halaman *flipbook* terdapat media interaktif pada materi pembelajaran seperti video atau animasi *flash*, (3) Modul digital adalah bahan materi dalam menyampaikan materi yang menampilkan media yang menarik. Menurut (Rahmawati et al., 2012) *With the advantages contained in the Flip PDF Professional application, it is hoped that students can easily understand learning material so that learning objectives can be achieved properly.*

Mengingat konsekuensi persepsi dan pertemuan yang dipimpin peneliti di 3 SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang yang dimulai pada tanggal 18 Juli 2023 sampai tanggal 22 Juli 2023 pada SDN 14 ATTS, SDN 12 Bukit Cangang dan SDN 01 Benteng. melalui proses wawancara guru kelas IV dan pengisian angket observasi kegemaran peserta didik.

Mengingat konsekuensi dari persepsi yang telah dibuat ada masalah sehubungan dengan sumber belajar yaitu sumber belajar menggunakan buku ajar cetak belum mampu meningkatkan partisipasi dan animasi siswa dalam pengalaman pendidikan, yang dapat membuat siswa merasa lelah, kurang dinamis, dan memiliki motivasi belajar yang kurang baik, sehingga peserta didik membutuhkan sumber belajar yang lebih interaktif yang dapat mendukung pengalaman pertumbuhan yang layak di sekolah dasar.

Dalam proses pembelajaran diperlukan adanya inovasi dan kreatifitas baik dari pedidik maupun peserta didik dalam memanfaatkan aset pembelajaran imajinatif dan intuitif untuk membuat pengalaman pendidikan yang berfungsi, kreatif, inovatif, menarik, menyenangkan dan juga siap untuk menambah inspirasi belajar siswa, sehingga penulis tertarik pada ujian utama yang akan dilakukan dengan judul " Validitas dan Praktikalitas Pengembangan Modul Digital Menggunakan Aplikasi *Flip PDF Professional* di Kelas IV"

Berdasarkan landasan permasalahan, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah: (1) Bagaimana validitas pengembangan modul terkomputerisasi dengan melibatkan aplikasi *Flip PDF Professional* dalam pelatihan pembelajaran Pancasila di kelas IV SD Gugus 1, Lokal Guguk Panjang, Kota Bukittinggi? (2) Bagaimanakah praktikalitas pengembangan modul terkomputerisasi menggunakan aplikasi *Flip PDF Professional* dalam pelatihan pembelajaran Pancasila di kelas IV Sekolah Kelas 1 Gugus Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi pada hakikatnya?

Mencermati perincian masalah yang telah dikemukakan, maka sasaran peninjauan yaitu sebagai berikut: (1) Untuk mengetahui kelayakan pembuatan modul berbasis komputerisasi dengan menggunakan aplikasi *Flip PDF Mahir* dalam pelatihan pembelajaran Pancasila di kelas IV SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang, Kota Bukittinggi. (2) Mengetahui kepraktisan pembuatan modul berbasis komputer dengan melibatkan aplikasi *Flip PDF Mahir* dalam pembelajaran matapelajaran Pancasila di kelas IV SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi.

Keterbaruan penelitian ini adalah mengembangkan modul digital pada materi pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran kurikulum merdeka di kelas IV sekolah dasar.

Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah penelitian dan pengembangan atau *research and development (R and D)*. Menurut (R. K. Sari, 2021) Penelitian dan pengembangan ialah metode yang dipakai dalam penelitian sehingga menghasilkan produk lalu dilaksanakan uji coba kevalidan dan kepraktisan produk. Model perkembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model perbaikan 4-D yang terdiri dari empat tahap. Menurut Thiagarajan dalam (Lestari, 2018) pengembangan model 4-D terdiri dari tahap *define, design, develop dan disseminate*.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV di SDN 12 Bukit Cangang, SDN 14 ATTS dan SDN 01 Benteng. SDN 12 Bukit Cangang sebagai sekolah percontohan, SDN 14 ATTS sebagai sekolah ujian dan SDN 01 Benteng sebagai sekolah penyebaran. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 24 dan 25 Juli di SDN 12 Bukit Cangang, tanggal 26-27 Juli di SDN 14 ATTS dan tanggal 31-01 Juli di SDN 01 Benteng Pasar Atas.

Pekerjaan inovatif yang dilakukan analisis menggunakan dua jenis informasi, yaitu sebagai berikut: Informasi kuantitatif adalah informasi yang ditangani dengan menggunakan denah angka atau bilangan. Informasi kuantitatif ini diperoleh dari skor survei yang diberikan kepada validator, pendidik dan siswa serta hasil belajar siswa dalam uji kelayakan. Informasi subyektif adalah informasi dalam struktur yang menarik dan tidak dapat diperkirakan dengan angka. Informasi tersebut sebagai persepsi dan pertemuan yang diarahkan ilmuwan dengan pendidik kelas IV serta analisis dan gagasan dari validator terhadap butir soal yang dibuat.

Instrumen penilaian berupa lembar validasi dari ahli materi, ahli etimologi, dan ahli media, lembar wawancara dan angket respon guru dan peserta didik. Lembar validasi materi dimaksudkan untuk melihat kelayakan suatu materi. Lembar validasi ahli bahasa berhubungan dengan tata bahasa yang benar. Lembar validasi media untuk mengetahui

kelayakan modul digital. Wawancara digunakan untuk mengetahui reaksi, komentar dan ide dari pendidik, angket observasi digunakan untuk mengetahui komentar peserta didik. Angket praktikalitas pendidik dan siswa digunakan untuk menentukan kepraktisan bahan pengajaran yang akan dibuat dalam pengalaman pendidikan.

Metode pemeriksaan informasi dalam penelitian ini adalah strategi pemeriksaan legitimasi, praktikalitas dan efektivitas modul digital. Teknik validitas modul digital dilakukan dengan cara validator mengisi lembar instrumen yang sudah disediakan. Instrumen yang diberikan memiliki 4 keputusan tanggapan yang ditunjukkan dengan jenis pertanyaan. Untuk detail tambahan, lihat tabel di bawah.

Tabel 1. Standar Penilaian Legitimasi

Kategori	Skor
Sangat Setuju (ST)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Selain itu, untuk menghitung hasil penilaian setiap master validator materi, bahasa, dan media adalah dengan menghitung skor yang diperoleh dengan menggunakan resep terlampir:

$$V = \frac{x}{y} \times 100$$

Keterangan :

V= Nilai validasi

x = Skor yang diperoleh

y = Skor maksimum

Tabel 2. Kategori Uji Validitas

Rentang %	Kategori
81 - 100 %	Sangat valid
61 - 80 %	Valid
41 - 60 %	Cukup Valid
21 - 40 %	Kurang Valid
0 - 20 %	Tidak Valid

Kemudian untuk mengukur perhitungan dari hasil akhir validitas menggunakan rumus dari Siregar (2017) sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

\bar{X} = Rerata

$\sum xi$ = jumlah nilai dari masing-masing validator

n = skor maksimal

Setelah dilaksanakan uji validitas, selanjutnya dilaksanakan strategi investigasi kewajaran digunakan untuk membedah hasil akhir dari informasi observasional tentang bagaimana jawaban guru dan siswa. Informasi tentang reaksi pendidik dan siswa terhadap pengalaman pendidikan menggunakan modul terkomputerisasi menggunakan aplikasi *Flip PDF Proficient* dibedah menggunakan ukuran peringkat polling guru dan siswa.

Tabel 3. Skala Evaluasi Pendapat Reaksi Pendidik dan Pelajar

Skor	Konversi
1	Tidak setuju
2	Kurang setuju
3	Cukup setuju
4	Setuju

Dalam pengukuran tingkat kepraktisan dilakukan dengan menggunakan rumus dari (Umami & Erita, 2021) sebagai berikut:

$$NA = \frac{PS}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

PS = Perolehan Skor

SM = Skor Maksimum

Klasifikasi kewajaran modul terkomputerisasi berdasarkan estimasi nilai terakhir harus terlihat pada tabel di bawahnya:

Tabel 4. Standar kepraktisan

Tingkat Pencapaian (%)	Keterangan
81-100%	Sangat Praktis
61-80%	Praktis
41-60%	Cukup Praktis
21-40%	Kurang Praktis
0-20%	Tidak Praktis

Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini pendahuluan diisi oleh ahli materi, ahli etimologi, guru media dan siswa di SD Negeri 12 Bukit Cengang, SD Negeri 14 ATTS dan SD Negeri 01 Benteng. Hasil akhir yang didapatkan dari penelitian penyempurnaan ini adalah modul terkomputerisasi yang melibatkan aplikasi *Flip PDF* Mahir di Kelas IV Sekolah Dasar. Jenis eksplorasi ini adalah karya inovatif atau karya Inovatif (Penelitian dan pengembangan). Sedangkan model yang digunakan dalam penyempurnaan ini adalah model 4D. Sesuai Thiagarajan "Model 4-D ini terdiri dari *define, design, development, dan disseminate*.

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pada tahap ini merupakan tahap pemilahan informasi dengan cara memimpin wawancara lapangan. Alasan dilakukannya wawancara ini adalah untuk mengetahui masalah yang ada di SDN, kebutuhan siswa, kebutuhan pendidik dan memutuskan teknik pemasangan untuk menyelesaikan masalah saat ini di SDN. Pada tahap ini, ilmuwan memimpin pemeriksaan ujung depan, penyelidikan siswa, penyelidikan gagasan, pemeriksaan tugas dan penyelidikan tujuan pembelajaran. Hasil pemeriksaan yang dilakukan dapat digambarkan sebagai berikut:

a. Analisis Penetapan Masalah Dasar

Pemeriksaan Ujung Depan diharapkan dapat memunculkan dan memutuskan permasalahan penting yang dialami dalam mewujudkannya sehingga diperlukan perbaikan materi atau modul peragaan yang terkomputerisasi. Analisis ujung depan dilakukan dengan melaksanakan observasi ke sekolah dasar berupa observasi terhadap guru kelas IV SD, sehingga masalah dasar pada penelitian ini dapat ditemukan. Setelah melakukan observasi berupa kegiatan wawancara dengan guru, maka peneliti menemukan beberapa masalah yaitu: a) Sarana belajar dengan memanfaatkan buku cetak kurang siap untuk memperluas dukungan dan keaktifan peserta didik dalam menambah pengalaman b) kebutuhan akan sarana belajar yang terbaru dan menarik yang dapat meningkatkan inspirasi belajar peserta didik, c) tidak adanya investasi dan animasi dari siswa dalam pembelajaran di kelas, d) diperlukan modal belajar yang dapat menyebabkan siswa maju secara bebas di bawah arahan pendidik, d) diperlukan modal belajar intuitif dengan melibatkan inovasi dalam pengalaman pendidikan guna membangun pemahaman siswa dapat menguraikan materi pembelajaran agar target pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Maka perlu dikembangkan modul komputerisasi yang bisa membantu pendidik dan siswa dalam pembelajaran dengan penanganan di kelas IV sekolah dasar. Dalam mengembangkan modul terkomputerisasi ini, analisis memanfaatkan aplikasi *Flip PDF Proficient*.

b. Analisis Peserta Didik

Penyelidikan siswa selesai melalui melakukan persepsi siswa dengan membagikan angket kegemaran pada peserta didik, sehingga dari angket tersebut ditemukan hasil analisis terhadap peserta didik terkait pengembangan

modul digital yang dilakukan.

Hasil dari analisis peserta didik ditemukan bahwa terdapat beberapa peserta didik yang sulit memahami pembelajaran pendidikan pancasila dan rata-rata peserta didik senang menggunakan adroid dalam proses pembelajaran. Maka dari hasil analisis tersebut diharapkan dengan mengembangkan modul digital menggunakan aplikasi *Flip PDF Professional* dapat memperluas pemahaman siswa dapat memaknai pembelajaran pendidikan pancasila dan diharapkan dapat membangun inspirasi belajar siswa dalam pengalaman yang berkembang di kelas.

c. Analisis Konsep

Ujian gagasan merupakan tahapan penting untuk memenuhi standar membangun gagasan pada bahan yang digunakan untuk mencapai target belajar yang telah ditetapkan. Dalam menunjang pemeriksaan gagasan ini penyelidikan yang dilakukan adalah penyelidikan terhadap program dan materi pendidikan.

Analisis kurikulum dilakukan dengan mencari informasi terhadap kurikulum yang digunakan pada kelas IV SD. Pada kelas IV SD kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum Merdeka. Sedangkan analisis materi dilakukan dengan melihat buku ESPS kelas IV terhadap materi yang akan dikembangkan pada modul digital ini. Pada modul digital ini memuat materi tentang aturan di rumah, aturan di sekolah dan aturan di lingkungan sekitar yang terdapat pada BAB 2 (Hak, Kewajiban dan Aturan) pada Sub BAB 1 (Aturan dan Norma).

d. Analisis Tugas

Ujian tugas selesai dengan penuh maksud untuk melihat kemampuan yang akan dipusatkan pada modul komputerisasi. Kemampuan yang dipusatkan pada ujian tugas ini adalah kemampuan dalam menangani masalah dan kemampuan dalam menyelesaikan tugas proyek secara eksklusif dan berkelompok dalam modul lanjutan. Usaha yang dikaji diubah sesuai dengan model pembelajaran yang dipilih pada gilirannya, yaitu model *Task Based Learning (PBL)*.

e. Analisis Tujuan Pembelajaran

Pemeriksaan sasaran belajar dilakukan untuk menentukan tanda-tanda keberhasilan pembelajaran ditinjau dari penyelidikan materi dan penyelidikan program pendidikan. Dengan mencatat tujuan pembelajaran, analisis dapat menentukan studi apa yang akan ditampilkan dalam item modul lanjutan dan akhirnya memutuskan berapa banyak target pembelajaran yang telah dicapai. Pada modul digital yang dikembangkan terdapat 2 tujuan pembelajaran yaitu sebagai berikut:

1. Peserta didik dapat menjelaskan makna aturan dan norma
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi aturan di rumah, aturan di sekolah dan aturan di lingkungan sekitar

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap perancangan, peneliti merancang modul digital yang akan dikembangkan. Modul digital yang dirancang diperlukan dalam proses pembelajaran kelas pada sekolah dasar, guna untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang dapat mencapai tujuan pembelajaran.

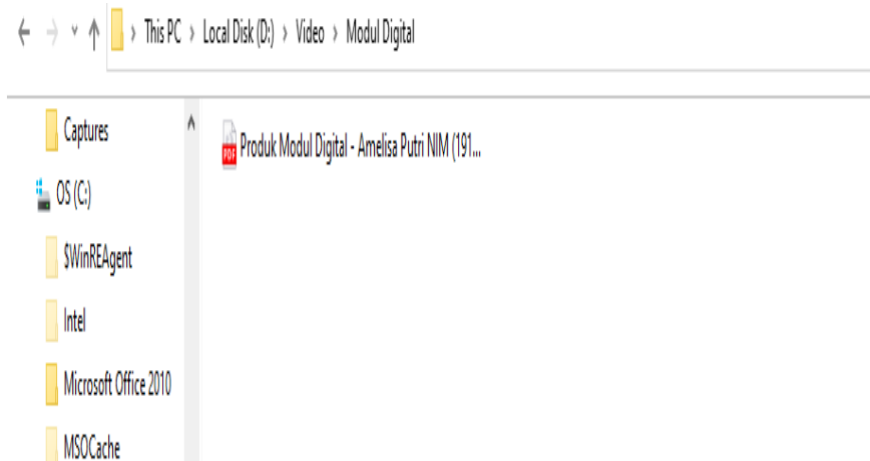
Pada tahap perancangan peneliti menyiapkan merancang modul digital dengan menyiapkan materi, gambar, video, audio dan juga kuis serta link yang akan di tambahkan ke dalam modul digital yang akan dibuat. Untuk membuat modul terkomputerisasi yang akan dikembangkan, digunakan aplikasi *Flip PDF Professional*.

Selain itu dapat juga dilihat pada tahapan-tahapan di bawah ini:

Langkah pembuatan modul digital Menurut (Manurung, 2020).

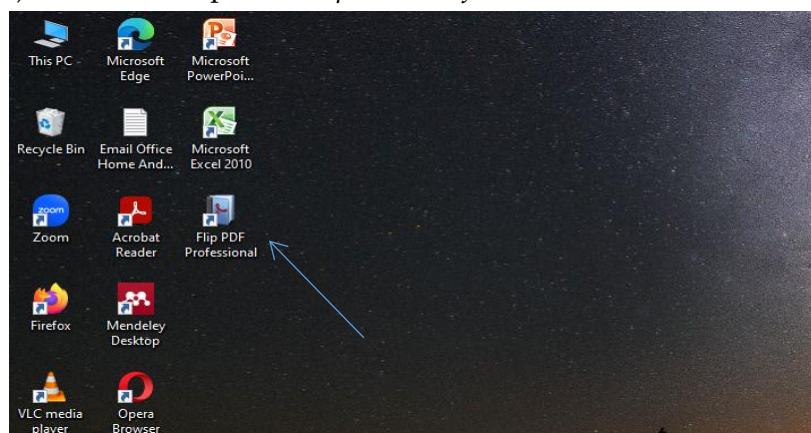
a. Membuat dan mengimpor dokumen

- 1) Terlebih dahulu sediakan file materi untuk membuat modul digital dalam bentuk format *PDF*.



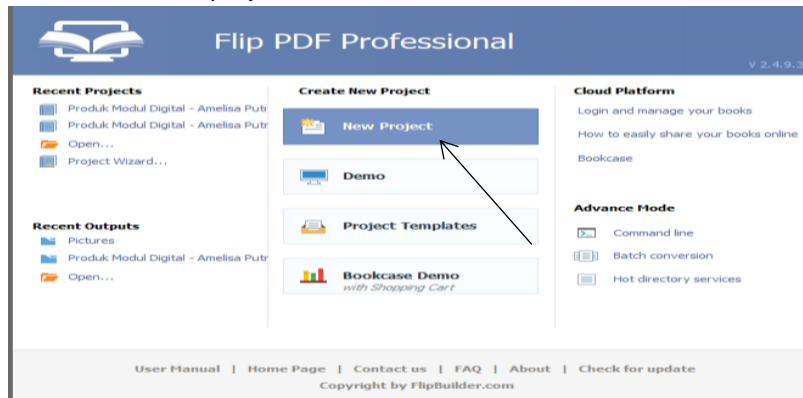
Gambar 1. Materi yang akan dijadikan modul digital

- 2) Download aplikasi *Flip PDF Professional*



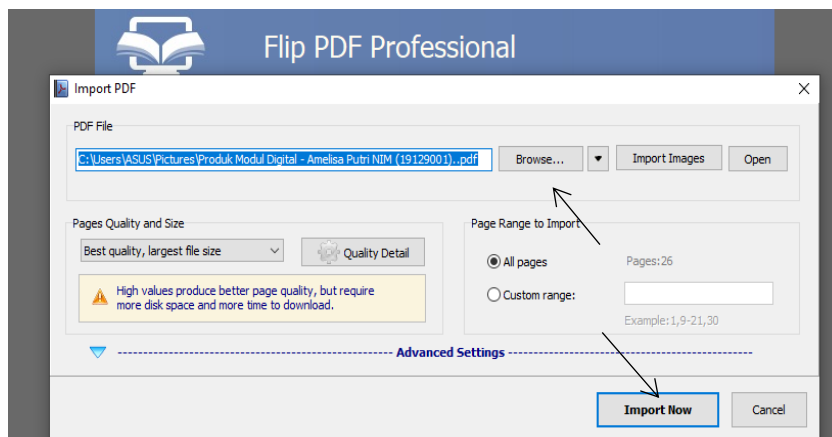
Gambar 2. Aplikasi *Flip PDF Professional*

- 3) Untuk membuat proyek baru, buka aplikasi *Flip PDF Professional*, kemudian klik tombol *new project*



Gambar 3. Tampilan untuk membuat proyek baru

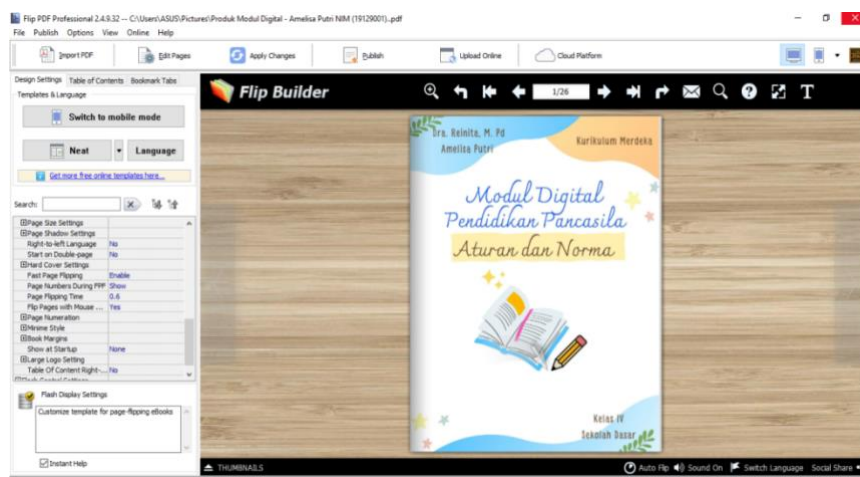
- 4) Kemudian, klik *browser* untuk menambahkan file yang diinginkan, lalu klik *import now* untuk menambahkan file.



Gambar 4. Tampilan untuk menambahkan file yang akan di buat.

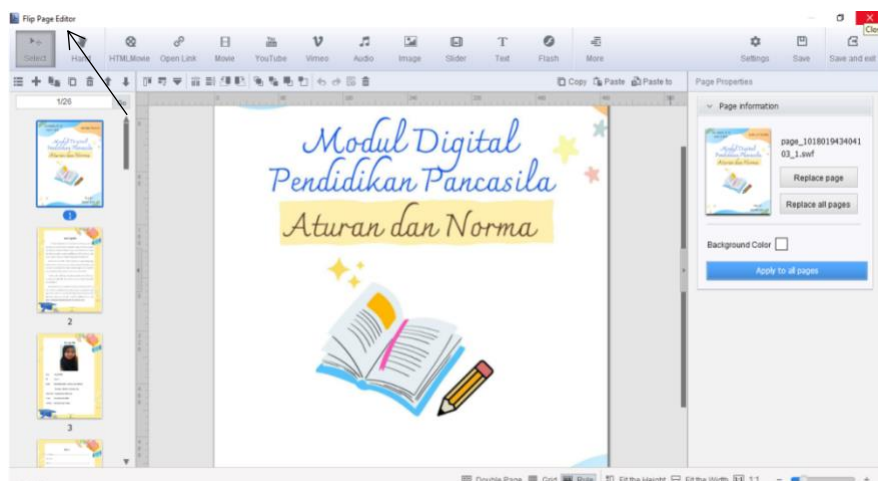
b. Menghias tampilan *Flipbook*

- 5) Menyesuaikan *Flipbook* pada *template design*, kita dapat mendesain *flipbook* dengan *template*, *tema*, *background*, *animasi*, dan *sound*.



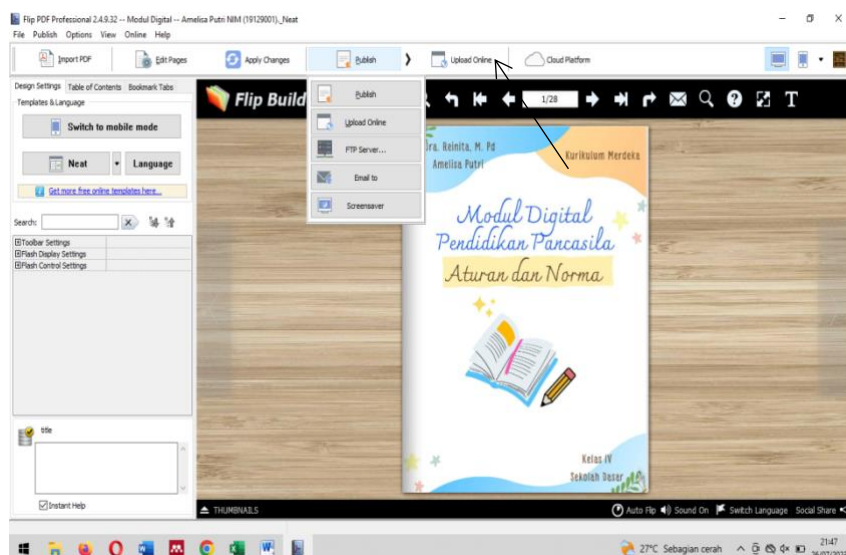
Gambar 5. Tampilan awal *Flip PDF Professional*

- c. Melengkapi dengan video, gambar dan animasi
- 6) Kemudian klik *edit page*. Mengedit modul dengan cara menambahkan *flipbook* dengan gambar, video, audio, tautan, teks kuis, tombol pada menu *Page Editor*.



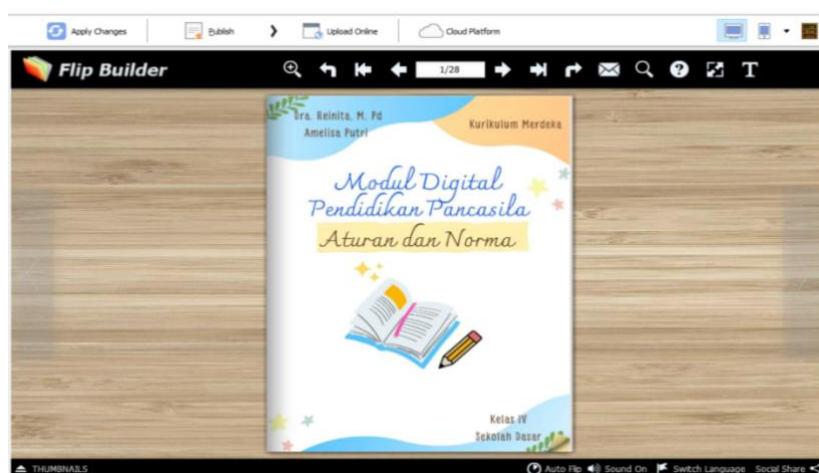
Gambar 6. Tampilan menu *Page Editor*

- d. Mempublikasi *Flipbook* dalam berbagai format
- 7) Mempublikasi *Flipbook* dalam format yang diinginkan seperti *html*, *exe*, *zip*, *mac app*, versi *mobile*. Pada modul digital ini di publikasi dalam bentuk format *html* yang dipublih secara upload online.



Gambar 7. Mempublikasi modul digital dalam format *html*.

- 8) Hasil akhir dari modul digital menggunakan aplikasi *Flip PDF Professional* .



Gambar 8. Hasil akhir modul digital

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap perbaikan modul terkomputerisasi dengan menggunakan aplikasi *Flip PDF Proficient* meliputi uji Legitimasi, uji Kewajaran dan uji Kelayakan produk yang dibuat.

1. Analisis Data Uji Validitas Modul Digital

- a. Investigasi Informasi Menguji Keabsahan Spesialis Material

Hasil uji validitas modul digital pada aspek materi pada BAB 2, SubBab 1 pada materi aturan dengan dosen validator master materi khususnya Ibu Yesi Anita, S. Pd, M. Pd diperoleh dengan hasil akhir yaitu 79% dengan kelas yang sah tanpa perbaikan.

b. Analisis Data Uji Validitas Ahli Media

Informasi uji legitimasi perspektif media diperoleh dari validator ahli media yaitu Ibu Winanda Amilia, S.Pd, M.Pd., T dengan cara memberikan angket uji validitas modul digital yang telah dikembangkan. Produk akhir dari uji legitimasi pada aspek media yaitu 87% dengan kelas yang sah tanpa perbaikan.

c. Analisis Data Uji Validitas Ahli Bahasa

Informasi uji legitimasi sudut pandang bahasa diperoleh dari pengajar validator spesialis yaitu Ibu Nur Azmi Alwi, S.S., M.Pd dengan cara memberikan angket validasi dan juga hardcopy modul digital yang telah dikembangkan. Hasil akhir dari tes legitimasi spesialis bahasa adalah 79% di kelas yang sah tanpa kemajuan. Aspek yang dinilai dalam angket validitas ahli bahasa meliputi keterbacaan teks yang ada dalam modul digital, kelugasan teks pada modul digital, keserupaan dengan pedoman bahasa dan penggunaan bahasa secara benar dan cakap.

2. Analisis Data Uji Praktikalitas Modul Digital

a. Analisis Hasil Uji Praktikalitas Modul Digital di Sekolah Uji Coba

Pendahuluan modul terkomputerisasi menggunakan aplikasi *Flip PDF Proficient* pada survei reaksi pendidik mendapatkan hasil 93% dan pendahuluan pada jajak pendapat siswa mendapat hasil 95%. Sehingga cenderung beralasan bahwa tes akal sehat sebagai reaksi pendidik dan peserta didik di kelas IV UPTD SD Negeri 12 Bukit Cangang sangat pragmatis dan modul terkomputerisasi dapat digunakan dalam pengalaman pendidikan.

b. Analisis Hasil Uji Praktikalitas Modul Digital di Sekolah Penelitian

Ujian modul terkomputerisasi menggunakan aplikasi *Flip PDF Proficient* pada survei reaksi instruktur mendapatkan hasil 89% dan pendahuluan pada jajak pendapat siswa memperoleh hasil 97%. Sehingga cenderung diduga akibat uji akal sehat terhadap reaksi pendidik dan peserta didik di kelas IV UPTD SD Negeri 14 ATTS mendapat klasifikasi yang sangat membumi dan modul terkomputerisasi praktis digunakan dalam pengalaman pendidikan.

4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap penyebaran ini dilakukan pada skala terbatas yaitu dilaksanakan di UPTD SD Negeri 01 Benteng. Tujuan tahap penyebaran ini dilaksanakan untuk mengetahui tingkat efektivitas terhadap modul digital yang dikembangkan.

Uji praktikalitas modul digital pada sekolah penyebaran terhadap pengembangan modul terkomputerisasi menggunakan aplikasi *Flip PDF* Mahir

pada jajak pendapat reaksi guru memperoleh hasil 93% dan pendahuluan pada survei reaksi siswa mendapat hasil 89%. Sehingga cenderung beralasan bahwa hasil tes akal sehat untuk reaksi pendidik dan siswa di kelas IV UPTD SD Negeri 01 Benteng berada di kelas sangat pragmatis dan modul komputerisasi dapat digunakan dalam pengalaman yang berkembang.

Kesimpulan

Hasil uji validitas yang berjudul “Validitas dan Praktikalitas Pengembangan Modul Digital Menggunakan Aplikasi *Flip PDF Professional* Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila di Kelas IV Sekolah Dasar” dari segi materi diperoleh hasil sebesar 79% dengan klasifikasi valid, dari segi bahasa diperoleh hasil sebesar 79% dengan klasifikasi valid, sedangkan dari segi media diperoleh hasil sebesar 87% dengan klasifikasi sangat valid. Hasil uji kepraktisan di sekolah percontohan adalah 93% untuk reaksi pendidik dan 95% untuk reaksi siswa, di sekolah penelitian adalah 89% untuk reaksi pendidik dan 97% untuk reaksi siswa dan di sekolah penyebaran adalah 93% untuk reaksi pendidik dan 89% untuk reaksi siswa. Dapat disimpulkan bahwa uji kepraktisan penggunaan modul digital pada sekolah dasar dengan klasifikasi sangat praktis untuk digunakan. Selanjutnya dengan perbaikan modul komputerisasi memanfaatkan aplikasi *Flip PDF Professional* diharapkan dapat menjadi acuan untuk mengembangkan modul digital lainnya yang bermanfaat dalam proses pembelajaran di Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Angga, A., Suryana, C., Nurwahidah, I., Hernawan, A. H., & Prihantini, P. (2022). Komparasi Implementasi Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar Kabupaten Garut. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5877–5889. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3149>
- Bachri, B. S., & Arianto, F. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Konsep Kewargaan Digital Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Di SMK Pembangunan Surabaya. 8(2), 1553–1565. <https://doi.org/10.36312/jime.v8i2.3254/http>
- Hamid, M. A., Aribowo, D., & Desmira, D. (2017). Development of learning modules of basic electronics-based problem solving in Vocational Secondary School. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 7(2), 149. <https://doi.org/10.21831/jpv.v7i2.12986>
- Khairinal, K., Suratno, S., & Aftiani, R. Y. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Berbasis Flip Pdf Professional Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas X Iis 1 Sma Negeri 2 Kota Sungai Penuh. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 458–470. <https://dinastirev.org/JMPIS>
- Lestari, N. (2018). Prosedural Mengadopsi Model 4D dari Thiagarajan Suatu Studi Pengembangan LKM Bioteknologi menggunakan Model PBL bagi Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Teknologi FST Undana*, 12(2), 56–65. <https://ejurnal.undana.ac.id/>

- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Manurung, T. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Frasa Ekosentris Bahasa Indonesia Menggunakan Flip Pdf Professional untuk Mahasiswa Pendidikan Bahasa Indonesia. *Skripsi*.
- Marisa, M. (2021). Inovasi Kurikulum “Merdeka Belajar” di Era Society 5.0. *Santhet: (Jurnal Sejarah, Pendidikan Dan Humaniora)*, 5(1), 72. <https://doi.org/10.36526/js.v3i2.e-ISSN>
- Najuah, N., Azhari, I., Suhendro Lukitoyo, P., Ikhwal, M., Sabrina Simamora, R., & Pendidikan Sejarah, J. (2022). Development Of Historical Electronic Module On The Impact Of European Colonization For The Indonesian Nation For Senior High School. *International Journal of Educational Research & Social Sciences*, 3(1), 91–100. <https://ijersc.org>
- Nasution, S. W. (2021). PROSIDING PENDIDIKAN DASAR URL: <https://journal.mahesacenter.org/index.php/ppd/index> Assesment Kurikulum Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar. *Prosding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 1(1), 135–142. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.181>
- Nugroho, M. R., Sumardjoko, B., & Fathoni, A. (2023). Development of Science Learning E-Modules Using the Flip PDF Application. *Jurnal Paedagogy*, 10(2), 525. <https://doi.org/10.33394/jp.v10i2.7130>
- Parapat, W. S., & Sagala, P. N. (2022). Development of Interactive E-Modules Using Flip Pdf Professional Based on a Contextual Approach To Building Flat Side Space Materials. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Science*, 1(8), 849–872. <https://doi.org/10.55324/ijoms.v1i8.151>
- Rahmawati, F., Indrawati, & Dina, R. H. (2012). Jurnal pembelajaran fisika. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 1(2), 192
- Putri, A., & Reinita, R. (2022). Pengembangan Media Video Powtoon Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Berbasis Model Problem Based Learning (Pbl) Di Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Muara Pendidikan*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.52060/mp.v7i1.692>
- Sari, D. M., & Siregar, N. (2022). Pengembangan Modul Digital Menggunakan Desain Pembelajaran ELPSA untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. 2682(2), 321–336.
- Sari, R. K. (2021). Penelitian Kepustakaan Dalam Penelitian Pengembangan Pendidikan Bahasa Indonesia. *Jurnal Borneo Humaniora*, 4(2), 60–69. https://doi.org/10.35334/borneo_humaniora.v4i2.2249
- Sintawati, N. P., & Margunayasa, I. G. (2021). Interactive E-Module for Science Learning Content: Validity and Feasibility. *International Journal of Elementary Education*, 5(1), 19. <https://doi.org/10.23887/ijee.v5i1.34281>
- Ummi, K. K., & Erita, Y. (2021). Pengembangan Modul Berbasis Digital Menggunakan Aplikasi Flip Pdf Profesional Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 3086–3096.
- Virliana, A. R., & Reinita, R. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Tematik Terpadu

Menggunakan Strategi Inkuiri di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2819–2825. <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i3.778>

Wahyuni, H. I., & Puspari, D. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 Kompetensi Dasar Mengemukakan Daftar Urut Kepangkatan dan Mengemukakan Peraturan Cuti. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan*, 1(1), 54. <https://doi.org/10.26740/jpeka.v1n1.p54-68>

Yunianto, T. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flip Builderpadameteri Bangun Datar Kelas Iv Sd/Mi. *Skripsi*, 1–104.