Sari Herlina

Jurnal Aksioma

Check - No Repository 45

Check

Asesores

Document Details

Submission ID

trn:oid:::1:3283876568

Submission Date

Jun 24, 2025, 4:09 AM GMT-5

Download Date

Jun 24, 2025, 4:12 AM GMT-5

File Name

Template_AKSIOMA_ID_Sari_Herlinaa.docx

File Size

10.6 MB

16 Pages

4,703 Words

32,070 Characters

13% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 14 words)

Top Sources

10% Internet sources
3% Publications
12% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

10% Internet sources
3% Publications
12% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Student papers	
IAIN Lhokseumawe		8%
2	Internet	
semnas-matematika.stkip-pgri-sumbar.ac.id		<1%
3	Internet	
eprints.umm.ac.id		<1%
4	Publication	
Irdatul Fitri, Wahyu Setyaningrum, Delyanti Azzumarito Pulungan. "FENOMENA L...		<1%
5	Student papers	
Universitas Ibn Khaldun		<1%
6	Student papers	
Universitas Islam Negeri Raden Fatah		<1%
7	Internet	
123dok.com		<1%
8	Internet	
garuda.kemdikbud.go.id		<1%
9	Student papers	
Iain Palopo		<1%
10	Internet	
repository.unpkediri.ac.id		<1%
11	Internet	
text-id.123dok.com		<1%

turnitin Page 4 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568

AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika
Volume 0, No. 0, 20xx, 00-00
ISSN 2089-8703 (Print)
ISSN 2442-5419 (Online)

DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm

TRANSFORMASI PEMBELAJARAN STATISTIKA MELALUI PENGEMBANGAN *E-MODULE* INTERAKTIF UNTUK PENINGKATAN LITERASI STATISTIS MAHASISWA

Sari Herlina[1*], Yaya S. Kusumah[2], Dadang Juandi[3], Ahmad Zamsuri[4], Dola Julianti[5]

[1*,5] Pendidikan Matematika/FKIP/Universitas Islam Riau, Kota Pekanbaru, Indonesia
[2,3]Pendidikan Matematika/FPMIPA/Universitas Pendidikan Indonesia, Kota Bandung, Indonesia
[4]Ilmu Komputer/Pascasarjana/Universitas Lancang Kuning, Kota Pekanbaru, Indonesia
**Corresponding author. Address, Postal code, City, Country.*
E-mail: sariherlina99@edu.uir..ac.id [1*)]
yayaskusumah229@gmail.com [2)]
dadang.juandi@upi.edu [3)]
ahmadzamsuri@unilak.ac.id [4)]
dolajulianti12@gmail.com [5)]

Received dd Month yy; Received in revised form dd Month yy; Accepted dd Month yy (9pt)

Abstrak

Di era digital, kemampuan untuk memahami dan menganalisis data statistik semakin penting. Kemahiran dalam statistik atau literasi statistis memungkinkan individu untuk memahami data yang digambarkan melalui grafik, tabel, dan ilustrasi, membantu mereka untuk membuat keputusan yang tepat berdasarkan data. **Penelitian ini bertujuan** untuk mengembangkan *e-module* menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker* untuk meningkatkan Literasi Statistis calon guru matematika. Dalam penelitian ini didesain bahan ajar berupa *E-Module* yang didesain menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker* digunakan dalam pembelajaran Statistika Pendidikan. *E-Module* ini dikembangkan dengan menggunakan *software Kvisoft Flipbook Maker* yang menyajikan materi Statistika Pendidikan dengan visualisasi yang menarik serta kaya dengan fitur multimedia. **Metode penelitian** ini merupakan penelitian pengembangan dengan mengadaptasi model ADDIE. Subjek penelitiannya adalah mahasiswa calon guru matematika di Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Riau. Jumlah subjek penelitian sebanyak 42 orang mahasiswa. Instrumen yang digunakan terdiri dari lembar validasi, tes literasi statistis, lembar observasi dan lembar wawancara. Data dikumpulkan melalui tes literasi statistis, observasi, dan respons mahasiswa melalui wawancara. **Hasil penelitian** menunjukkan bahwa: 1) Hasil desain *E-Module* menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker* telah diuji kelayakannya. Dari segi validitas, kelayakan desain ini berada dalam kategori valid, sedangkan kepraktisannya berada pada kategori praktis. Desainnya juga efektif, karena ada peningkatan literasi statistik yang mencapai 76,19%. Dengan demikian, penelitian ini menghasilkan desain *E-Module* digital menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker* yang efektif dan layak digunakan untuk meningkatkan Literasi Statistis mahasiswa calon guru matematika. **Kesimpulan** penelitian ini, *E-Module* dapat diaplikasikan dalam matakuliah statistika, serta e-modul dapa digunakan dilingkup yang lebih luas diberbagai program studi di Indonesia.

Kata kunci: Literasi Statistis; Modul Digital; Statistika; Transformasi.

Abstract

*In the digital age, the ability to understand and analyze statistical data is increasingly important. Proficiency in statistics or statistical literacy allows individuals to understand the data depicted through graphs, tables, and illustrations, helping them to make informed decisions based on data. This **research aims** to develop an e-module using Kvisoft Flipbook Maker to improve the Statistical Literacy of prospective mathematics teachers. In this study, teaching materials in the form of E-Modules were designed using Kvisoft Flipbook Maker to be used in learning Educational Statistics. This digital module was developed using Kvisoft Flipbook Maker software which presents educational statistics material with*

turnitin Page 4 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568

AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika ISSN 2089-8703 (Print)
Volume 0, No. 0, 20xx, 00-00 ISSN 2442-5419 (Online)

DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm

*interesting visualizations and rich multimedia features. This **research method** is a development research by adapting the ADDIE model. The subject of the research is a prospective mathematics teacher student at the Mathematics Education Study Program, Universitas Islam Riau. The number of research subjects was 42 students. The instruments used consisted of validation sheets, statistical literacy tests, observation sheets and interview sheets. Data were collected through statistical literacy tests, observations, and student responses through interviews. **The results of research** show that 1) The design results of the Digital E-Module using Kvisoft Flipbook Maker have been tested for feasibility. In terms of validity, the feasibility of this design is in the valid category, while the practicality is in the practical category. The design is also effective, because there is an increase in statistical literacy which reaches 76.19%. Thus, this study produced a digital E-Module design using Kvisoft Flipbook Maker that is effective and suitable to be used to improve the Statistical Literacy of prospective mathematics teacher students. The conclusion of this research is that e-modules can be applied in statistics courses, and e-modules can be used in a wider scope in various study programs in Indonesia.*

***Keywords**: E-Module; Statistical Literacy; Transformation; Statistics.*

This is an open access article under the Creative Commons Attribution 4.0 International License

PENDAHULUAN

Di era digital dan Era Revolusi 4.0 yang semakin maju dan berkembang, tuntutan terhadap kualitas pendidikan tinggi semakin meningkat, termasuk dalam pemahaman statistik sebagai salah satu kompetensi penting untuk mahasiswa dalam lintas disiplin ilmu(Guven et al., 2021; Lukman et al., 2022; Rumsey, 2002; Yuniawatika, 2018). Statistik tidak hanya menjadi alat analisis data, tetapi juga berperan penting dalam pengambilan keputusan berbasis bukti, dapat dijadikan sebagai evaluasi kebijakan, serta pemahaman berbaai fenomena kompleks di berbagai bidang. Oleh karena itu, literasi statistis bagi mahasiswa menjadi salah satu indikator penting dalam mencerminkan kesiapan mereka menghadapi tantangan abad ke-21, diantaranya berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan secara rasional berbasis data.

Namun, dalam pembelajaran statistik di perguruan tinggi masih didominasi pendekatan konvensional yang bersifat teoritis, minim interaktivitas, dan kurang kontekstual, sehingga belum mampu mendorong mahasiswa untuk memahami statistik secara bermakna dan fungsional dalam kehidupan sehari-hari.

Kenyataannya literasi statistis masih rendah pada sebagian besar kalangan kecuali sebagian kecil masyarakat akademik. Oleh karena itu, literasi statistis perlu diajarkan tidak hanya di sekolah tetapi juga tingkat universitas yang akan mendidik calon guru untuk masa depannya karena calon guru matematika (mahasiswa) merupakan kaum intelektual yang perlu diajarkan untuk berpikir ilmiah pada data-data yang valid.

Permasalahan dalam belajar Statistika tidak hanya di tingkat nasional tetapi juga di tingkat internasional. Hasil penelitian-penelitian internasional berdasarkan temuan Allen et al., (2010); Tishkovskaya & Lancaster, (2012) mengungkapkan adanya miskonsepsi tentang nilai data Statistika, cara mengaplikasikan konsep statistis dalam pemecahan masalah, minat belajar Statistika yang rendah, kecemasan terhadap belajar Statistika yang tinggi, lemahnya pengetahuan statitsika dasar dan pengetahuan konsep dasar matematika, serta penyampaian guru yang tidak menyebabkan siswa paham. Temuan lain, tanpa literasi statistis yang baik seseorang mungkin tidak dapat

turnitin Page 6 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568
AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika ISSN 2089-8703 (Print)
Volume 0, No. 0, 20xx, 00-00 ISSN 2442-5419 (Online)

DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm

membedakan antara informasi yang kredibel dan akan mengalami kesulitan dalam menafsirkan, mengevaluasi secara kritis dan mengkomunikasikan reaksi terhadap pesan statistik (Budgett & Rose, 2017; Callingham & Watson, 2017; Rumsey, 2002).

Hasil penelitian yang hampir sama dikemukakan dalam penelitian-penelitian di Indonesia. Permasalahan yang muncul dalam memahami materi statistika adalah kurang terampilnya mahasiswa dalam melakukan uji prasyarat seperti uji normalitas, kurang teliti dalam melakukan perhitungan, keliru dalam merumuskan H_0 dan H_1, kesalahan dalam membaca tabel, lemah dalam memahami konsep, kesulitan dalam memahami bahasa, simbol-simbol yang digunakan pada Statistika (Firmansyah, 2017; Mendrofa & Laia, 2022). Temuan lainnya diungkapkan Noviantari & Faridhoh (2021)terjadinya learning loss literasi statistis mahasiswa terhadap kemampuan memahami data dan mengkomunikasikan data. Selain itu,Tayeb et al., (2014) menyatakan bahwa salah satu penyebab kesulitan mahasiswa dalam memahami konsep statistika adalah banyaknya buku-buku statistik yang kurang fokus dalam masalah penelitian yang ada, kurang jelas dalam penyajiannya sehingga sering menyebabkan kebinguan pembacanya.

Berdasarkan hasil wawancara pada beberapa mahasiswa di Universitas Islam Riau ditemukan kesulitan dalam belajar statistika adalah mahasiswa masih menggunakan buku-buku statistika versi cetak yang bervariasi. Saat mahasiswa menggunakan berbagai buku yang bervariasi dari buku maupun internet, karena tidak semua buku-buku tersebut disajikan dengan bahasa yang mudah, sering kebingungan dengan keberagaman informasi materi statistik yang berbeda-beda, seperti penggunaan simbol-simbol statistika yang berbeda-beda, penggunaan konsep yang sama tetapi rumus berbeda seperti mencari rata-rata data berkelompok, mencari nilai deviasi standar, menginterpretasi data inferensial secara manual dengan menggunakan *software*. Ini menunjukkan masih lemahnya literasi statistis. Sejalan dengan hasil studi pendahuluan yang diperoleh hasil literasi statistis mahasiswa masih rendah untuk setiap indikatornya.

Joyce et al., (2015) menyatakan penggunaan media itu penting, tetapi beberapa masih kurang dimanfaatkan di sekolah dan universitas. Oleh karena itu, dalam mengajarkan konsep Statistika Pendidikan ini, perlu didesain pembelajaran yang memanfaatkan teknologi berupa modul digital (*E-Module*) yang dirancang dengan bantuan software *Kvisoft Flipbook Maker*. *Software Kvisoft Flipbook Maker* dapat menyajikan materi menjadi lebih interaktif dan menarik (Herlina, 2019; Herlina & Istikomah, 2023).

Kvisoft Flipbook Maker merupakan suatu aplikasi atau *software* yang dapat mengubah pdf menjadi buku digital yang dapat dibolak balik seperti buku dan dapat diakses secara *online* dan *offline* (Meliana et al., 2022). Keunggulan *Kvisoft Flipbook Maker* yaitu dapat menyajikan beragam materi, proses membuatnya mudah, tampilan menarik dan atraktif, biaya relatif murah, tidak mengambil kuota handphone, dapat meningkatkan penguasaan materi yang bersifat abstrak, dapat meningkatkan aktivitas dalam belajar, dan mudah untuk diakses di manapun (Prisila et al., 2021; Rahmawati et al., 2018).

Berdasarkan permasalahan dan kebutuhan peserta didik di masa yang akan datang diperlukan kompetensi

turnitin Page 6 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568

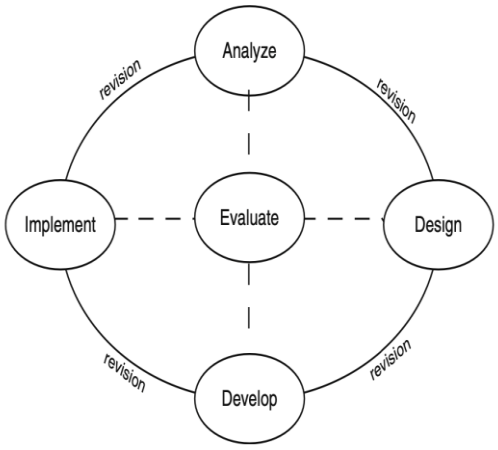
turnitin Page 7 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568
AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika ISSN 2089-8703 (Print)
Volume 0, No. 0, 20xx, 00-00 ISSN 2442-5419 (Online)

DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm

minimal dalam belajar statistika yang perlu dikuasai mahasiswa yaitu literasi statistis dalam pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian-penelitian sebelumnya masih belum banyak mengeksplorasi penggunaan modul digital menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker* dalam konteks E-Modul Statistika dalam perkuliahan Statistika Pendidikan.

METODE PENELITIAN

Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE(Branch, 2010). Model ADDIE meliputi lima tahapan pengembangan yaitu: 1) *Analysis*. Tahap *analysis* bertujuan untuk melihat kebutuhan dalam merancang desain Modul Digital berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* yang dikembangkan. Adapun tindakan kegiatan yang dilakukan adalah analisis kurikulum, analisis kinerja, analisis kebutuhan peserta didik, analisis materi, dan analisis literatur penelitian pendukung. 2) *Design*. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah membuat *prototype* awal untuk desain *e-module* berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* yang dikembangkan; membuat instrumen validasi modul digital. 3) *Development*. Rancangan *e-module* berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* yang telah selesai didesain dilanjutkan dengan validasi ahli (*expert judgment*). 4) Implementation. Tahapan ini merupakan tahap menerapkan hasil desain *e-module* berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* yang telah dikembangkan diuji di lapangan. 5) *Evaluation*. Tahapan evaluation untuk melihat keberhasilan dari desain e-module berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* yang telah dirancang, divalidasi dan ujicobakan (Branch, 2010; Cahyadi, 2019). Desain Pengembangan ADDIE sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Pengembangan ADDIE

Partisipan dalam penelitian ini adalah mahasiswa calon guru matematika di program studi pendidikan matematika yang memiliki keragaman kemampuan akademik dan sedang mengambil perkuliahan Statistika Pendidikan. Tempat penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) disalah satu Universitas di Riau. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Jumlah partisipan sebanyak 42 orang mahasiswa. Selain itu, dalam penelitian ini ada juga partisipan uji coba terbatas terdiri dari 6 orang untuk uji keterbacaan soal Literasi Statistis.

Dalam penelitian pengembangan ini yang menjadi instrumen adalah lembar validasi dan lembar kepraktisan (lembar respons mahasiswa) (Creswell, 2014). Instrumen-instrumen penunjang dalam penelitian ini adalah instrumen validasi, lembar respons, lembar tes dan non-tes. Hasil rekapitulasi literasi statitis untuk uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran disajikan dalam Tabel 1 berikut:

turnitin Page 7 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568

turnitin Page 8 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568
AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika ISSN 2089-8703 (Print)
Volume 0, No. 0, 20xx, 00-00 ISSN 2442-5419 (Online)

DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Ujicoba Literasi Statistis

No Soal	Validitas	Kategori	R	DP	IK	Keterangan
1	0,566	Sedang	0,93 (Tinggi)	68,75	Sedang	Digunakan
2	0,381	Rendah		25,00	Mudah	Direvisi
3	0,920	Sangat Tinggi		12,50	Sedang	Digunakan
4	0,791	Tinggi		93,75	Sedang	Digunakan
5	0,920	Sangat Tinggi		50,00	Sukar	Digunakan
6	0,219	Rendah		-37,50	Sedang	Direvisi

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode triangulasi data, yaitu tes, observasi, dan wawancara. Dalam metode ini bertujuan untuk memperoleh berbagai perspektif, kekonsistenan suatu data, keakuratan dan kelayakan data. Data yang dikumpulkan adalah teknik angket lembar validasi, data hasil literasi statistis, data respons mahasiswa.

Data yang sudah dikumpulkan dilanjutkan tahap analisis data. Data yang dianalisis adalah data tes Literasi Statistis, data hasil validasi, data hasil wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis kelayakan, analisis keefektifan *E-Module* dengan *Kvisoft Flipbook Maker* serta analisis respons mahasiswa. Uraian untuk ketiga analisis tersebut adalah sebagai berikut:

1) Teknik Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan secara deskripsi kuantitatif berdasarkan data hasil validitas, praktikalitas, dan efektivitas. Hasil validitas diperoleh dari hasil penilaian *expert judgement* atau hasil validasi ahli. Analisis dilakukan terhadap hasil hasil validasi e-module dengan *Kvisoft Flipbook Maker*, dan hasil respons mahasiswa terhadap Model *E-Module* menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker*. Untuk mengukur validitas menurut Akbar dalam (Meliana et al., 2022), yaitu:

$$Va_i = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Hasil validasi setiap validator dianalisis gabungannya dengan rumus Akbar dalam (Meliana et al., 2022)sebagai berikut:

$$V = \frac{Va_1 + Va_2 + \cdots + Va_n}{n}$$

Keterangan:
V = Validasi (gabungan)
Va_i= Validasi ahli ke-i $(i = 1,2,3,\ldots,n)$
Tse= Total skor empiris
Tsh=Total skor maksimal yang diharapkan
n = Banyak validator

Validasi gabungan dilakukan apabila setiap instrumen penelitian terdiri dari dua validator atau lebih. Selanjutnya hasil analisis dari setiap validator dicocokkan dengan kriteria validitasi untuk melihat tingkat validitasnya. Adapun kriteria validitas, yaitu:

Tabel 2. Kriteria Kevalidan

Kriteria (%)	Kategori
$85 < V \leq 100$	Sangat valid
$70 < V \leq 85$	Valid
$50 < V \leq 70$	Kurang valid
$V \leq 50$	Tidak valid

Analisis kepraktisan untuk mencari skor dari setiap angket respons menggunakan rumus yang telah dimodifikasi dari Akbar (2013) adalah:

$$P = \frac{Tsh}{Tse} \times 100\%$$

Keterangan:
P = Persentasi Praktis

turnitin Page 8 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568

turnitin Page 9 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568
AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika ISSN 2089-8703 (Print)
Volume 0, No. 0, 20xx, 00-00 ISSN 2442-5419 (Online)

DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm

Tse = Total Skor Empiris
Tsh = Total Skor Maksimal yang diharapkan

Selanjutnya skor angket yang telah dihitung diinterpretasikan dengan kriteria yang dimodifikasi yang disajikan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Kriteria Penilaian Kepraktisan

Kriteria (%)	Kategori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Kurang Praktis
$20 < P \leq 40$	Tidak Praktis
$P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

Kriteria respons mahasiswa *E-Module* menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker* menggunakan kriteria yang dimodifikasi dari (Kartini et al., 2020) sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Respons Mahasiswa

Kriteria (%)	Kategori
$80 < R \leq 100$	Sangat baik
$60 < R \leq 80$	Baik
$40 < R \leq 60$	Cukup
$20 < R \leq 40$	Kurang
$R \leq 20$	Sangat kurang

Analisis hasil keefektifan *E-Module* menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker* dilakukan setelah implementasi di dalam proses pembelajaran. Untuk melihat peningkatan tersebut menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{Skor\ Postest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Setelah itu untuk interpretasi skor *N-Gain* berdasarkan Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Interpretasi Nilai *N-Gain*

Nilai *N-Gain*	Kategori
$g \geq 0{,}7$	Tinggi
$0{,}3 < g < 0{,}7$	Sedang
$g \leq 0{,}3$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengikuti langkah *Analysis, Design, Develompment, Implementation, dan Evaluation* (ADDIE). Uraian hasil penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1) *Analysis*

Tahapan analisis melakukan analisis kurikulum, analisis kinerja, analisis kebutuhan peserta didik, analisis materi, analisis literatur pendukung pada matakuliah Statistika Pendidikan.

a. Analisis Kurikulum

Matakuliah Statistika Pendidikan merupakan salah satu matakuliah wajib yang harus diambil mahasiswa strata satu (S1). Di dalam kurikulum di program studi pendidikan matematika, matakuliah statistika pendidikan disajikan di semester lima.

b. Analisis Kinerja

Analisis yang dilakukan adalah analisis permasalahan literasi statistis, dilakukan berdasarkan jawaban mahasiswa semester 7 yang telah menempuh mata kuliah Statistika Pendidikan. Soal mengacu pada indikator literasi statistis untuk mengidentifikasi hambatan dalam pembelajaran. Analisis karakteristik mahasiswa, bertujuan memperoleh informasi sebagai dasar pengembangan Model Blended Learning dan Modul Digital. Analisis mencakup kemampuan berpikir dan pemanfaatan teknologi serta literasi digital dalam pembelajaran.

c. Analisis Kebutuhan peserta Didik

Mahasiswa calon guru matematika merupakan calon guru yang dipersiapkan untuk menjadi guru yang professional, kreatif serta inovatif. Selain itu, kebutuhan mahasiswa berupa kebutuhan kognitif dan kebutuhan afektif.

d. Analisis Materi

Penelitian ini memilih matakuliah Statistika Pendidikan.

turnitin Page 9 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568

turnitin Page 10 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568
AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika ISSN 2089-8703 (Print)
Volume 0, No. 0, 20xx, 00-00 ISSN 2442-5419 (Online)

DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm

e. Analisis Literatur

Di era Revolusi Industri 4.0, telah terjadi transformasi signifikan dalam transisi buku-buku dari format cetak ke bentuk digital. Pergeseran ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional, mempertahankan kualitas buku, dan mencegah potensi keusangannya.

2) *Design*

Tahap *design* (desain) merupakan fase penting dalam pengembangan e-module interaktif yang bertujuan untuk merancang struktur, konten, dan fitur-fitur pembelajaran yang akan diimplementasikan. Langkah design dilakukan setelah analisis kebutuhan. Desain e-module disusun dengan mempertimbangkan beberapa aspek utama: (1) struktur pembelajaran, (2) integrasi konten statistika, dan (3) fungsionalitas fitur interaktif. Pertama, struktur e-module dibagi menjadi beberapa topik materi utama sesuai dengan capaian pembelajaran mata kuliah Statistika Pendidikan. Kedua, konten statistik dikembangkan mengintegrasikan permasalahan statistika dalam kehidupan sehari-hari. Ketiga, desain fitur interaktif dirancang untuk mendukung pembelajaran yang personal, adaptif, dan berbasis teknologi dengan memaksimalkan fitur-fitur pada software Kvisoft Flipbook Maker.

3) *Development*

Pengembangan e-module dari prototipe awal yang telah dirancang dilanjutkan validasi oleh ahli (*expert judgment*). Validasi yang dilakukan e-module berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* dan soal literasi statistis.

a. Validasi Ahli Materi Modul Digital berbasis *Kvisoft Flipbook Maker*

Validasi materi dalam modul digital divalidasi oleh dua ahli Statistika. Hasilnya ditampilkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Validasi Komponen pada *E-Module*

Aspek Penilaian	Validitas (%) Rata-Rata per Aspek	Kategori
Kelengkapan Bagian Pembukaan Modul	62,5	Cukup Valid
Kelengkapan Bagian Isi Modul	100,0	Sangat Valid
Kelengkapan Bagian Penutup Modul	87,5	Sangat Valid
Rata-rata Holistik	**85,7**	**Sangat Valid**

Pada Tabel 6 di atas memvalidasi komponen penting dalam *E-Module*/modul digital. Aspek penilaian mendapat nilai terendah, namun telah diperbaiki dengan menambahkan capaian pembelajaran dan komponen lain sesuai saran validator. Hasil validasi selanjutnya ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 7. Hasil Validasi Materi pada Modul Digital

Aspek Penilaian	Validitas (%) Rata-Rata per Aspek	Kategori
Materi yang disajikan lengkap	100,0	Sangat Valid
Materi disajikan secara sistematis	81,3	Valid
Materi yang disajikan dengan jelas	87,5	Sangat Valid
Penyajian materi menarik	100,0	Sangat Valid
Ketepatan materi yang disajikan	87,5	Sangat Valid
Rata-rata Holistik	**91,3**	**Sangat Valid**

turnitin Page 10 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568

turnitin Page 11 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568
AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika ISSN 2089-8703 (Print)
Volume 0, No. 0, 20xx, 00-00 ISSN 2442-5419 (Online)

DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm

Tabel 7 menunjukkan bahwa materi dalam modul digital sudah lengkap, sistematis, jelas, menarik, dan tepat. Namun, masih ada perbaikan yang diperlukan, seperti kesalahan simbol (misalnya, simbol korelasi populasi seharusnya ρ, bukan *r*), kesalahan perhitungan, serta perluasan dan penambahan definisi konsep. Secara keseluruhan, validasi materi berada pada kategori sangat valid, sehingga modul layak digunakan dalam perkuliahan Statistika Pendidikan. Selain ahli materi, modul juga divalidasi oleh ahli Bahasa Indonesia untuk memastikan ketepatan bahasa. Hasilnya ditampilkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Validasi Bahasa pada Modul Digital

Aspek yang dinilai	Validitas (%) per Aspek	Kategori
Kesesuaian Bahasa dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia	85,0	Valid
Kemudahan penggunaan Bahasa	93,8	Sangat Valid
Rata-rata Holistik	**89,4**	**Sangat Valid**

Hasil validasi menunjukkan bahasa modul sangat valid, meskipun masih perlu perbaikan terutama pada konsistensi tata bahasa. Modul telah diperbaiki sesuai saran validator dan siap digunakan dalam perkuliahan.

b. Validasi Ahli materi Soal Literasi Statistis

Soal literasi statistis divalidasi oleh tiga orang ahli Statistik. Hasil validasi soal Literasi Statistis dapat dilihat dalam Tabel 9 berikut.

Tabel 9. Hasil Validasi Soal Literasi Statistis

Indikator	Nomor Soal	Validitas (%)	Kategori
1	1	91,66	Sangat Valid
2	2		
	3		
3	4		
4	5		
5	6		

Pada Tabel 9 menunjukkan soal literasi statistis dinilai sangat valid oleh ahli. Soal kemudian diuji coba pada enam mahasiswa sebelum digunakan dalam implementasi kelas.

c. Validasi Ahli Media

Modul digital divalidasi oleh dua ahli media pembelajaran dari aspek teknologi dan kemudahan penggunaan. Hasil validasi disajikan pada Tabel 4.15:

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek yang diamati	Rata-rata Validitas (%) per Aspek	Kategori
Aspek Format	92,93	Sangat Valid
Aspek Media	96,93	Sangat Valid
Rata-rata Holistik	**94,93**	**Sangat Valid**

turnitin Page 11 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568

turnitin Page 12 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568
AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika ISSN 2089-8703 (Print)
Volume 0, No. 0, 20xx, 00-00 ISSN 2442-5419 (Online)

DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm

Hasil validasi ahli media menunjukkan aspek format dan media masuk kategori sangat valid. Rata-rata keseluruhan juga sangat valid, meskipun ada saran perbaikan seperti penambahan petunjuk simbol. Modul ini mudah diakses dan digunakan, namun membutuhkan koneksi internet yang stabil untuk penggunaan online.

Berdasarkan hasil validasi dan respons, desain e-module berbasis Kvisoft Flipbook Maker dinyatakan valid dan siap diimplementasikan. Modul Digital atau *E-Module* dirancang untuk dapat diakses di *smartphone* ataupun di laptop. Modul Digital dalam penelitian ini dapat diakses pada link dan *barcode* berikut:

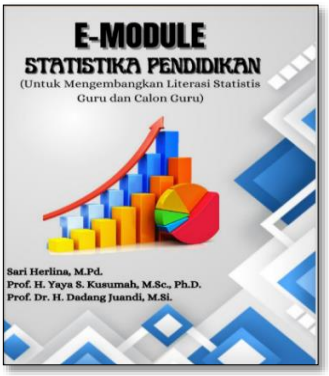
https://online.flipbuilder.com/eykfi/jmnv/

Gambar 2. Barcode Modul Digital Statistika Pendidikan

Hasil pengembangan e-module berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* disajikan sebagai berikut:

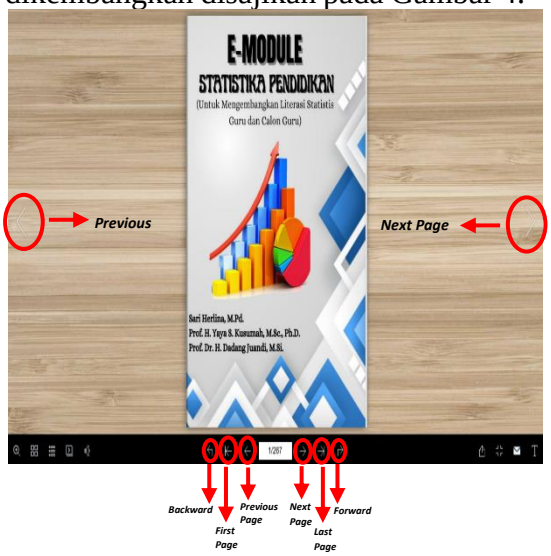
a. Cover

Cover *e-module* dirancang dengan memadukan beragam warna dan gambar yang terkait dengan statistika, serta memuat informasi seperti judul, target sasaran, dan nama penulis.



Gambar 3. Cover E-Module

Pada saat *e-module* dibuka, terdapat beberapa tombol navigasi seperti *next page, previous page, first page, last page, backward,* dan *forward* untuk memudahkan pengguna untuk berpindah dari satu halaman ke halaman selanjutnya. Berikut tampilan tombol navigasi pada *e-module* yang dikembangkan disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Awal Cover *E-Module*

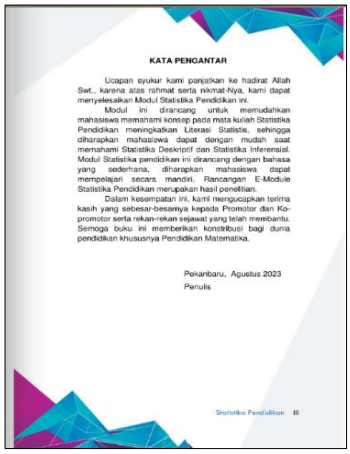
b. Kata Pengantar

Bagian kata pengantar di dalam *e-module* berisi ucapan syukur telah selesainya pembuatan *e-module* oleh penulis, gambaran, harapan, serta ucapan terima kasih. Berikut tampilan kata pengantar *e-module* yang dikembangkan disajikan pada Gambar 5.

turnitin Page 12 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568

turnitin Page 13 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568
AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika ISSN 2089-8703 (Print)
Volume 0, No. 0, 20xx, 00-00 ISSN 2442-5419 (Online)

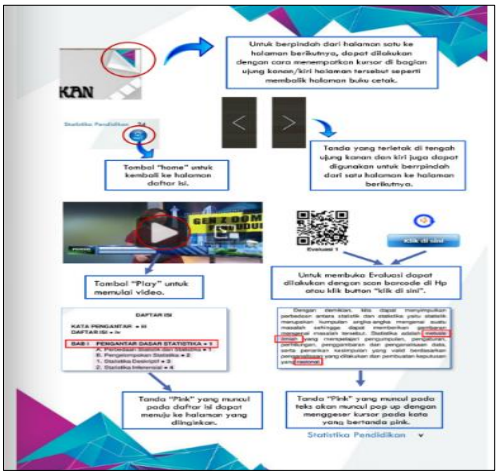
DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm



Gambar 5. Kata Pengantar

c. Petunjuk

Petunjuk penggunaan *e-module* memuat informasi bagaimana pembaca dapat dengan mudah dalam mengoperasikan *e-module*. Berikut tampilan petunjuk penggunaan dalam *e-module* yang dikembangkan disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Petunjuk *E-Module*

d. Daftar Isi

Daftar isi dalam *e-module* bersifat otomatis, pengguna dapat langsung menuju halaman yang diinginkan dengan meng-klik judul yang ada pada daftar. Daftar isi otomatis ini bertujuan memudahkan pengguna serta memungkinkan penggunaan yang lebih efisien dan menghemat waktu. Berikut tampilan daftar isi e-module yang dikembangkan disajikan pada Gambar 4.29

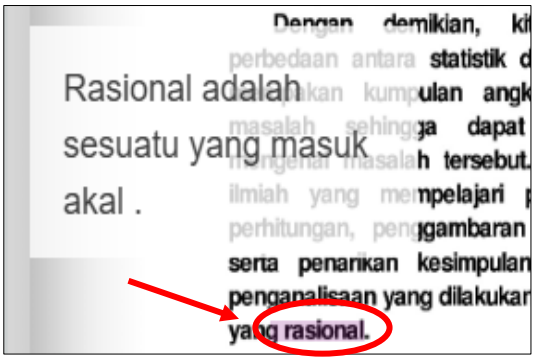
Gambar 7. Daftar Isi E-Module

e. Fitur-Fitur pada Modul Digital

Di dalam aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* terdapat fitur-fitur yang bisa dikembangkan menjadi modul digital yang menarik. Fitur-fitur tersebut diuraikan sebagai berikut:

(1) Tulisan yang muncul (*pop up*)

Pop-up text dalam *e-module* yang bertujuan untuk membantu pengguna memahami kata-kata yang tidak mereka pahami. Pengguna dapat menggeser kursor pada kata yang bertanda pink, maka *pop-up text* akan muncul. Berikut tampilan *pop-up text* dalam *e-module* yang dikembangkan disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. *Pop-up Teks dalam E-Module*

turnitin Page 13 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568

turnitin Page 14 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568
AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika ISSN 2089-8703 (Print)
Volume 0, No. 0, 20xx, 00-00 ISSN 2442-5419 (Online)

DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm

(2) Video

Video ini terhubung dengan *YouTube* yang dapat diakses siswa secara mandiri di rumah sebelum proses pembelajaran di perkuliahan. *Video* tersebut diharapkan mahasiswa dapat memahami manfaat materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Berikut tampilan video pada *E-module* yang disajikan dalam pada Gambar 4.31.

Gambar 9. Video dalam *E-Module*

(3) Audio

Menambahkan suara latar (audio) bertujuan agar pengguna dapat belajar dengan diiringi musik. Bagi pengguna yang tidak suka mendengarkan musik sambil belajar, pengguna dapat klik pada bagian "*Open Backgroud Sound*".

Gambar 10. Audio dalam *E-Module*

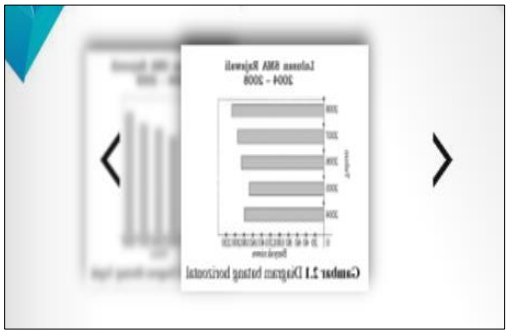
(4) Tombol *Home*

Tombol *Home* yang terletak di bawah halaman bertujuan agar pengguna dapat kembali pada halaman daftar isi dengan mudah, terutama ketika pengguna berada dihalaman terakhir.

Gambar 11. Tombol *Home* dalam *E-Module*

(5) Gambar *Slide*

Gambar *slide* dalam *e-module* adalah cara yang efektif untuk membuat tampilan gambar lebih bervariasi dan menarik. Gambar *slide* memungkinkan pengguna untuk melihat beberapa gambar dalam satu area yang dapat digeser atau diubah secara otomatis.



Gambar 12. Gambar *Slide* dalam *E-Module*

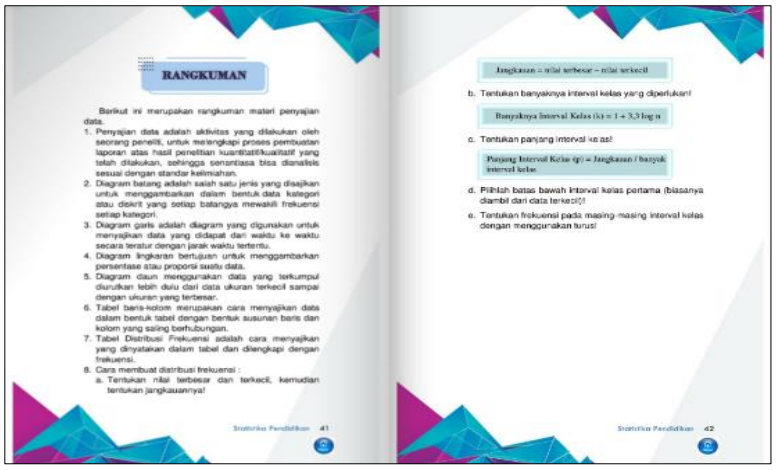
f. Rangkuman

Rangkuman ini menyajikan konsep-konsep utama dari setiap sub bab materi dalam *e-module*. Rangkuman ini bertujuan untuk memberikan gambaran singkat dan jelas tentang topik yang telah dipelajari, membantu mahasiswa memahami dan mengingat poin-poin penting.

turnitin Page 14 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568

turnitin Page 15 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568
AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika ISSN 2089-8703 (Print)
Volume 0, No. 0, 20xx, 00-00 ISSN 2442-5419 (Online)

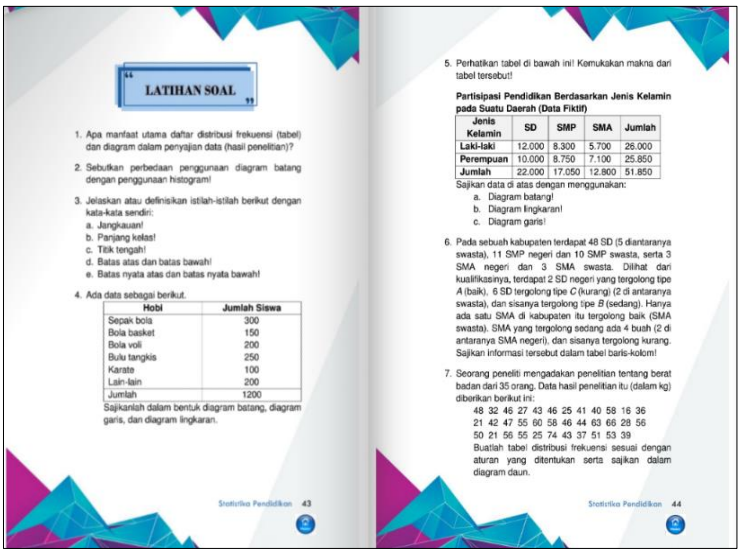
DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm



Gambar 13. Rangkuman

g. Latihan Soal

Latihan soal berisi soal-soal yang bertujuan untuk melatih penguasaan konsep mahasiswa terhadap materi yang dipelajari. Berikut tampilan latihan soal *e-module* yang dikembangkan disajikan pada Gambar 4.36 berikut:



Gambar 14. Latihan Soal

h. Evaluasi

Evaluasi digunakan untuk mengukur kemampuan mahasiswa pada setiap akhir pertemuan. Mahasiswa dapat membuka evaluasi dengan scan *QR Code* atau klik button dengan tulisan “klik di sini”.

Gambar 15. Evaluasi

turnitin Page 15 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568

turnitin Page 16 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568
AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika ISSN 2089-8703 (Print)
Volume 0, No. 0, 20xx, 00-00 ISSN 2442-5419 (Online)

DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm

i. Daftar Pustaka

Daftar pustaka berisikan sumber-sumber yang dijadikan rujukan dalam pembuatan *e-module*. Berikut tampilan daftar pustaka *e-module* yang dikembangkan disajikan pada Gambar 4.38 berikut:

DAFTAR PUSTAKA

Akdon. 2008. *Aplikasi Statistika dan Metode Penelitian untuk Administrasi & Manajemen*. Bandung: Dewa Ruchi.

Habiby, Wahdan Najib. 2017. *Statistika Pendidikan*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.

Herrhyanto, N & Hamid, A. 2009. *Statistika Dasar*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Lethbridge, Timothy C. dkk. 2005. *Studying Software Engineers: Data Collection Techniques for Software Field Studies*. Empirical Software Engineering. Vol.10, pp.311-341. Canada: University of Ottawa.

Nasution. 2003. *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung: Tarsito.

Riduwan dan Sunarto. 2009. *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.

Ridwan. 2003. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Ruseffendi, H.E.T. 1993. *Statistika Dasar untuk Penelitian Pendidikan*. Bandung: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.

Somantri, Ating dan Sambas Muhidin. 2014. *Aplikasi Statistik dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.

Sopingi. 2015. *Statistik Pendidikan*. Maleng: Samudera.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.

Statistika Pendidikan 248

Gambar 16. Daftar Pustaka

k. Glosarium

Glosarium adalah daftar istilah penting dalam *e-module* beserta definisinya. Glosarium ini bertujuan untuk membantu mahasiswa memahami konsep dan istilah dari materi Statitsika Pendidikan

GLOSARIUM

Analisis Regresi : serangkaian proses statistik untuk memperkirakan hubungan antara dependen (variabel terikat) dan satu atau lebih variabel independen (variabel bebas).

Dalil : suatu pernyataan yang masih memerlukan pembuktian dan pernyataan tersebut dapat ditunjukkan kebenarannya.

Data Interval : data dimana obyek/kategori dapat diurutkan berdasarkan suatu atribut yang memberikan informasi tentang interval antara tiap obyek/kategori sama. Data ini dicirikan dengan urutan kategori tidak mempunyai jarak yang sama tetapi tidak memiliki nilai nol mutlak/absolut.

Data Kelompok : data yang sudah disusun dan dikelompoikan dalam kelas-kelas interval.

Data Ordinal : salah satu jenis data yang menunjukkan skala di dalam data penelitian.

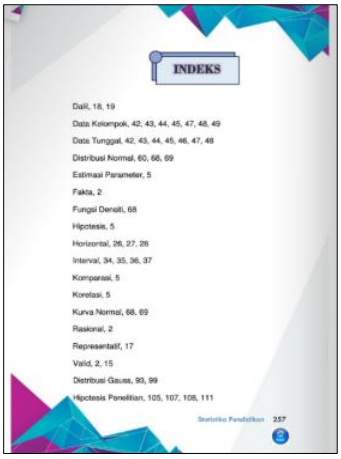
Data Ordinal : salah satu jenis data yang menunjukkan skala di dalam data penelitian.

Statistika Pendidikan 250

Gambar 17. Glosarium

l. Indeks

Indeks adalah bagian penting dari sebuah *e-module* atau buku yang membantu pengguna menemukan informasi dengan cepat dan efisien. Indeks biasanya berisi daftar istilah, konsep, atau topik yang disebutkan dalam modul, diikuti dengan nomor halaman atau bagian di mana istilah tersebut dibahas.



INDEKS

Dalil, 18, 19
Data Kelompok, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49
Data Tunggal, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48
Distribusi Normal, 60, 68, 69
Estimasi Parameter, 5
Fakta, 2
Fungsi Densiti, 68
Hipotesis, 5
Horizontal, 26, 27, 28
Interval, 34, 35, 36, 37
Komparasi, 5
Korelasi, 5
Kurva Normal, 68, 69
Rasional, 2
Representatif, 17
Valid, 2, 15
Distribusi Gauss, 90, 99
Hipotesis Penelitian, 105, 107, 108, 111

Statistika Pendidikan 257

Gambar 18. Indeks Buku

4) Implementation

Pelaksanaan implementasi *e-module* interaktif dilakukan dengan menggabungkan pertemuan tatap muka dan tatap maya (virtual) dengan materi Statistis untuk peningkatan literasi statistis mahasiswa.

5) Evaluation

Pembelajaran menggunakan *E-Module* berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* dirancang untuk membantu mahasiswa memahami konsep statistika dan meningkatkan literasi statistis. Modul ini dilengkapi fitur interaktif seperti video, animasi, kuis, dan informasi penting yang membuat pembelajaran lebih bermakna. Materi disusun secara menarik, kontekstual, dan relevan dengan bidang penelitian mahasiswa, sehingga ilmu statistika yang diperoleh bermanfaat untuk masa depan mereka.

Modul digital (*E-Module*) berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* memungkinkan mahasiswa mengakses materi Statistika Pendidikan kapan saja dan di mana saja selama terhubung internet, lebih

turnitin Page 16 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568

turnitin Page 17 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568

ISSN 2089-8703 (Print)
ISSN 2442-5419 (Online)

DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm

interaktif(Winarni et al., 2024). Aksesibilitas yang tinggi memudahkan mahasiswa untuk belajar mandiri, mengulang, atau memahami kembali materi. Penelitian sebelumnya (Ferdianto & Alfiani, 2019; Sa'diyah, 2021; Sanova dkk., 2022) yang menemukan bahwa modul Penelitian sebelumnya mendukung bahwa modul digital efektif untuk pembelajaran jarak jauh, meningkatkan pemahaman, dan memantau perkembangan belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan mahasiswa, pada umumnya mahasiswa setuju dalam perkuliahan Statistika Pendidikan menggunakan *E-Module* (Modul Digital) dengan *Kvisoft Flipbook Maker*. Bagi mahasiswa Modul Digital memudahkan mereka dalam memahami konsep Statistika Pendidikan dan mudah untuk diakses dimanapun.

Modul digital dapat meumbuhkan kemandirian belajar mahasiswa dan kemampuan berpikir kritis (Fitri et al., 2025). Secara keseluruhan, *E-Module* memberikan dampak postif terhadap pembelajaran Statistika Pendidikan. Dengan demikian, desain *E-Module* menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker* dapat meningkatan Literasi Statistis mahasiswa calon guru matematika. Untuk rencana evaluasi jangka panjang dalam melihat keberlanjutan dan dampak *E-Module* yang dikembangkan dengan melakukan survey yang melibatkan mahasiswa alumni sebagai tindak lanjutnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil pengembangan *E-Module* dengan *Kvisoft Flipbook Maker* teruji kelayakannya dari segi validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Untuk hasil kepraktisan *E-Module* menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker* dinyatakan praktis. Selanjutnya hasil keefektifan penerapan *E-Module* efektif karena total peningkatan Literasi Statistis mahasiswa pada kategori tinggi dan sedang, hal ini menunjukkan nilai rata-rata literasi statistis sudah lebih dari 75%, yaitu 76,19%.

Penelitian ini difokuskan pada pembelajaran statistik di satu program studi tertentu. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk menguji efektivitas *e-module* interaktif ini di berbagai program studi lintas disiplin. Pengembangan *E-Module* menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker* ini sebaiknya diimplimentasikan di dua kelas untuk melihat pengaruhnya secara inferensial. Penelitian ke depan dapat memperluas integrasi teknologi *Artificial Intelegency* (AI) agar lebih adaptif dan inovatif sesuai perkembangan zaman. Selain itu, disarankan untuk mengukur dampak berkelanjutan dari *e-module* ini, misalnya adanya studi longitudinal yang mengevaluasi perkembangan literasi statistis mahasiswa dari waktu ke waktu.

DAFTAR PUSTAKA

Allen, R. A., Folkhard, A., Abram, B., & ... (2010). Statistics for the biological and environmental sciences: improving service teaching for postgraduates. *Journal of Statistical*, *8*. http://iase-web.org/icots/8/cd/pdfs/invited/ICOTS8_7E3_ALLEN.pdf

Branch, R. M. (2010). Instructional design: The ADDIE approach. In *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer US. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6

Budgett, S., & Rose, D. (2017). Developing statistical literacy in the final school year. *Statistics Education Research Journal*, *16*(1), 139–162.

turnitin Page 17 of 19 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3283876568

AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika ISSN 2089-8703 (Print)
Volume 0, No. 0, 20xx, 00-00 ISSN 2442-5419 (Online)

DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm

https://doi.org/10.52041/serj.v16i1.221

Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, *3*(1), 35–42. https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124

Callingham, R., & Watson, J. M. (2017). The development of statistical literacy at school. *Statistics Education Research Journal*, *16*(1), 181–201. https://doi.org/10.52041/serj.v16i1.223

Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approachres* (Fourth Edi). Sage Publications.

Ferdianto, F., & Alfiani, N. (2019). Digital module and treffinger model: Can improve mathematics ability. *Journal of Physics: Conference Series*, *1360*(1). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1360/1/012035

Firmansyah, M. A. (2017). Analisis Hambatan Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Statistika. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, *10*(2). https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2036

Fitri, M., Falani, I., & Jambi, U. (2025). *Pengembangan E-Module Etnomatematika 3D Terintegrasi Virtual Reality Berbasis TPACK Untuk Meningkatkan Kemampuan berpikir Kritis Siswa*. *14*(2), 368–380. https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i2.10191

Guven, B., Baki, A., Uzun, N., Ozmen, Z. M., & Arslan, Z. (2021). Evaluating the Statistics Courses in Terms of the Statistical Literacy: Didactic Pathways of Pre-Service Mathematics Teachers. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, *16*(2). https://doi.org/10.29333/iejme/9769

Herlina, S. (2019). Desain Modul Pengantar Dasar Matematika untuk Mahasiswa Pendidikan Matematika. *AKSIOMA Jurnal Pendidikan Matematika*, *7*(3), 107–115.

Herlina, S., & Istikomah, E. (2023). *Implementation Digital Literacy of Textbook of Statistics I for Islamic Religious Education Students*. *4*.

Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of Teaching*.

Kartini, K. S., Tri, N., & Putra, A. (2020). RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, *4*, 12–19. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPK/index

Lukman, Wahyudin, Suryadi, D., Dasari, D., & Prabawanto, S. (2022). *Studiying Student Statistical Literacy in Statistics Lectures On Higher Education Using Grounded Teory*. *11*(1), 163–176.

Meliana, F. M., Herlina, S., Agus Dahlia, dan, & Artikel ABSTRAK, I. (2022). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Matematika Berbantuan Flip Pdf Professional pada Materi Peluang Kelas VIII SMP. *SJME*

AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika ISSN 2089-8703 (Print)
Volume 0, No. 0, 20xx, 00-00 ISSN 2442-5419 (Online)

DOI: https://doi.org/10.24127/ajpm

(Supremum Journal of Mathematics Education), *6*(1), 43–60. https://doi.org/10.35706/sjmev6ì1.5712

Mendrofa, W. M., & Laia, G. P. (2022). Analisis Hambatan Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Biostatistik. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, *1*(3), 373–384. https://doi.org/10.55123/sehatmas.v1i3.672

Noviantari, I., & Faridhoh, F. (2021). Analisis Learning Loss Kemampuan Literasi Statistis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, *6*(3), 112–120.

Prisila, E., Riska, N., & Kandriasari, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital Panduan Praktikum Sequence Of Service Pada Mata Kuliah Tata Hidang. *Risenologi: Jurnal Sains, Teknologi, Sosial, Pendidikan, Dan Bahasa*, *6*(2), 9–16. https://ejurnal.kpmunj.org/

Rahmawati, D., Wahyuni, S., & Yushardi. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook pada Materi Gerak Benda di SMP*. *XIV*(1), 326–332.

Rumsey, D. J. (2002). Statistical literacy as a goal for introductory statistics courses. *Journal of Statistics Education*, *10*(3). https://doi.org/10.1080/10691898.2002.11910678

Sa'diyah, K. (2021). Pengembagan E-Modul Berbasis Digital Flipbook Untuk Mempermudah Pembelajaran Jarak Jauh Di SMA. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *3*(4), 1298–1308. https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/561

Sanova, A., Bakar, A., Kurniawan, D. A., & Aldila, F. T. (2022). *Digital Literacy on the Use of E-Module Towards Students ' Self - Directed Learning on Learning Process and Outcomes Evaluation Cources*. *11*(1), 154–164.

Tayeb, T., Idreis, R., & Sulherah, A. (2014). MaPan : Jurnal Matematika dan Pembelajaran. *MaPan : Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, *2*(1), 105–122.

Tishkovskaya, S., & Lancaster, G. A. (2012). Statistical education in the 21st century: A review of challenges, teaching innovations and strategies for reform. *Journal of Statistics Education*, *20*(2). https://doi.org/10.1080/10691898.2012.11889641

Winarni, S., Simanjuntak, R. P., Marlina, M., Rohati, R., & Kumalasari, A. (2024). PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF UNTUK MENDUKUNG ALGEBRAIC THINKING PADA MATERI TURUNAN FUNGSI ALJABAR. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *13*(3), 791. https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i3.8540

Yuniawatika, Y. (2018). *Statistical Literacy and its Urgency for Students*. *269*(CoEMA), 170–173. https://doi.org/10.2991/coema-18.2018.41