

## **Pengembangan Buku Ajar Pada Mata Kuliah Statistika Berbasis Aplikasi SPSS Menggunakan Model ADDIE**

**Cindy Indra Amirul Fiqri<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Tadris Matematika, Institut Agama Islam Al-Qolam Malang. Malang*

*e-mail: [c14f.fiqri@gmail.com](mailto:c14f.fiqri@gmail.com)*

### **ABSTRAK**

*Ada dua unsur penting dalam proses pembelajaran, yaitu metode pengajaran dan materi pembelajaran. Salah satu alat pembelajaran yang digunakan siswa adalah buku teks. Buku ajar yang akan dikembangkan disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan kurikulum Jurusan Tadris Matematika IAI Al-Qolam Malang yang ada. Mata kuliah statistika dasar merupakan mata kuliah wajib yang harus diselesaikan mahasiswa pada semester 3. Model ADDIE digunakan sebagai model pengembangan buku teks yang sangat efektif. Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima fase, meliputi: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Setelah dilakukan tabulasi kriteria penilaian, dikembangkan nilai total buku teks statistik pendidikan dengan menggunakan aplikasi SPSS dengan kriteria "layak".*

**Kata Kunci:** *Model Pengembangan ADDIE, Buku Ajar, Statistika.*

### **ABSTRACT**

*There are two important elements in the learning process, namely teaching methods and learning materials. One of the learning tools used by students is textbooks. The textbook to be developed is tailored to the needs of students and the existing curriculum of the Department of Mathematics Tadris IAI Al-Qolam Malang. The basic statistics course is a compulsory course that must be completed by students in semester 3. The ADDIE model is used as a very effective textbook development model. The ADDIE development model consists of five phases, including: analysis, design, development, implementation, and evaluation. After tabulating the assessment criteria, the total value of the educational statistics textbook was developed using the SPSS application with the criteria of "feasible".*

**Keywords:** *ADDIE Development Model, Textbook, Statistics*

### **PENDAHULUAN**

Tujuan utama pendidikan adalah untuk mengembangkan pengetahuan dan moral seorang individu, meningkatkan kualitas, dan meningkatkan kesetaraan dalam pendidikan (Abdallah, 2016; Hoon, 2013; Sibarani & Sinamo, 2020; Siswadi et al., 2023). Oleh karena itu, seorang pendidik harus mencontohkan sikap, perbuatan, dan ucapan yang baik untuk peserta didik ikuti. Pendidikan dikatakan berkualitas apabila dapat memunculkan lulusan yang dapat menghadapi tantangan kehidupan yang akan dihadapi (Griffith, 2008; Napier, 2014; Solovyev

et al., 2017). Kualitas pembelajaran dewasa ini masih banyak mengalami berbagai permasalahan. Oleh sebab itu dibutuhkan pengembangan pembelajaran harus terus dilakukan. Sehingga, bentuk pengembangannya dapat menjadi pemecahan masalah belajar seorang individu dalam hal ini peserta didik. Seorang guru dan dosen dituntut dapat mempunyai kemampuan pengetahuan dan keterampilan dalam proses pembelajaran terutama menguasai ilmu dan bahan yang akan diajarkan.

Ada dua unsur yang penting dalam suatu proses pembelajaran, yaitu metode pengajaran dan sumber belajar. Salah satu sumber belajar yang digunakan oleh mahasiswa adalah buku ajar. Buku ajar merupakan informasi alat dan teks yang diperlukan mulai dari merencanakan, menelaah dan mengimplementasikan pembelajaran (Chambliss & Calfee, 1989; Sheen & Luximon, 2017). Buku ajar dikatakan berkualitas tentunya tidak hanya melihat secara aspek kuantitas namun juga harus berkualitas secara konten materi yang terdapat didalamnya. Faktanya lapangan yang ada masih jauh dari yang diharapkan untuk ketersediaan buku ajar. Buku ajar yang ada di kampus IAI Al-Qolam Malang masih sangat minim, terutama materi yang menyangkut mata kuliah pada jurusan tadaris matematika. Sehingga membuat mahasiswa terpaksa merujuk materi yang disajikan di internet dengan tanpa memperhatikan tingkat relevansi, sahih dan keilmiahannya.

Berdasarkan fakta tersebut, maka diperlukan pengembangan bahan ajar yang dapat membantu seorang mahasiswa agar dapat memperluas wawasan, pengetahuan dan keterampilan terkait materi yang akan dibahas. Mata kuliah yang dipilih untuk mengembangkan buku ajar adalah Statistika Dasar. Buku ajar yang akan dikembangkan disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa dan kurikulum yang ada di jurusan Tadris Matematika IAI Al-Qolam Malang. Mata kuliah Statistika Dasar merupakan mata kuliah program studi wajib yang harus ditempuh mahasiswa pada semester 3. Tujuan mata kuliah tersebut adalah untuk membekali mahasiswa sebagai calon guru matematika dan pengelola pendidikan dengan pengetahuan tentang pengantar dasar-dasar ilmu statistika untuk melakukan penelitian. Selain itu, dalam mata kuliah Statistika Dasar mahasiswa harus mampu menguasai aplikasi SPSS.

Model pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan buku ajar yang cukup efektif adalah model *ADDIE*. Model pengembangan *ADDIE* terdiri dari 5 tahapan antara lain: *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi) (Gamal, 2022; Shchegulina, 2021). Proses pengembangan memerlukan beberapa kali pengujian tim ahli, subyek penelitian secara individu, skala terbatas maupun skala luas (lapangan) dan revisi guna penyempurnaan produk akhir sehingga meskipun prosedur pengembangan dipersingkat namun di dalamnya sudah mencakup proses pengujian dan revisi sehingga produk yang dikembangkan telah memenuhi

kriteria produk yang baik, teruji secara empiris dan tidak ada kesalahan-kesalahan lagi (Hadi, 2016). Adapun alasan pemilihan model *ADDIE* karena model ini memberikan kesempatan untuk melakukan evaluasi dan revisi secara terus menerus dalam setiap fase yang dilalui. Sehingga produk yang dihasilkan menjadi produk yang valid dan reliabel.

Penelitian pengembangan merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh suatu produk atau bahan tertentu kemudian menguji produk tersebut untuk mengetahui keefektifannya (Krismayani et al., 2023; Purwanti, 2015). Penggunaan model *ADDIE* terbukti dapat menunjukkan model ini dapat menunjukkan perubahan yang baik dikarenakan melalui berbagai macam uji coba dengan para ahli dan perbaikan (Lestari et al., 2023; Spatioti et al., 2022). Model *ADDIE* merupakan salah satu model pengembangan desain pembelajaran secara sistematis. Model ini dibuat secara terurut dengan mempertimbangkan kebutuhan dan karakteristik masing-masing objek peserta didik. Model *ADDIE* mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihan model *ADDIE* terletak pada tahapan implementasi karena dilakukan secara sistematis, sedangkan kekurangannya terletak pada tahap desain karena model *ADDIE* tidak mengatakan bagaimana membagi tujuan utama menjadi tujuan yang praktis. Sehingga, analisis dan perencanaan harus hati-hati agar bisa mencapai hasil yang diutamakan dari keseluruhan proses pengembangan.

## **METODE**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model *ADDIE*. Subjek ujicoba pada tahap ini adalah satu orang ahli isi mata kuliah, satu orang ahli desain pembelajaran, dan satu orang ahli media pembelajaran. Lokasi penelitian Kampus IAI Al-Qolam Malang jurusan Tadris Matematika.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* dengan model pengembangan *ADDIE*. Penelitian ini diadakan di Kampus IAI Al-Qolam Malang jurusan Tadris Matematika. Tahapan pengembangan mengikuti tahap *ADDIE* yaitu: 1) Tahap *Analyze*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implement*, 5) *Evaluate*. Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar ini adalah *ADDIE Model*. Subjek coba pada tahap ini adalah satu orang ahli materi, satu orang ahli media pembelajaran dan ujicoba lapangan.

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa data validasi ahli materi mengenai kelayakan instrumen ketepatan judul materi dalam setiap bab, kesesuaian masing-masing konsep dan isi materi mata kuliah, kejelasan kerangka materi, kesesuaian antara standar kompetensi dan tujuan pembelajaran, kesesuaian antara tujuan pembelajaran dan paparan setiap materi, kejelasan uraian materi, kejelasan contoh-contoh yang diberikan, kesesuaian antara tabel, gambar, bagan dan ilustrasi yang diberikan, kesesuaian antara tes akhir setiap

akhir materi dan tujuan pembelajaran, dan ketepatan daftar pustaka yang dapat dijadikan acuan dalam sumber yang relevan (Dick et al., 2015).

**Tabel 1.** Kriteria penilaian kevalidan ahli materi

Interval %	Kriteria
$94 < X \leq 100$	Sangat baik
$87 < X \leq 93$	Baik
$80 < X \leq 86$	Cukup
$50 < X \leq 79$	Kurang Baik
$X \leq 49$	Sangat Kurang

Data validasi ahli media pembelajaran mengenai kelayakan instrumen kualitas sampul/cover, kemenarikan desain sampul depan/cover, kesesuaian tata letak pengetikan, konsistensi penggunaan spasi, judul, sub judul dan isi materi, kejelasan tulisan atau pengetikan, kelengkapan komponen yang ada dalam setiap bab, ketepatan cara penyajian materi, ketepatan penempatan bagan, tabel dan gambar ilustrasi, kejelasan urutan penyajian materi, dan keterbacaan tulisan/materi yang disajikan.

**Tabel 2.** Kriteria penilaian kevalidan ahli media pembelajaran

Interval %	Kriteria
$94 < X \leq 100$	Sangat baik
$87 < X \leq 93$	Baik
$80 < X \leq 86$	Cukup
$50 < X \leq 79$	Kurang Baik
$X \leq 49$	Sangat Kurang

Data kepraktisan dan keefektifan dikumpulkan dengan instrumen ujicoba lapangan. Untuk mengetahui keefektifan instrumen tes pengetahuan dan keterampilan yang dikembangkan diketahui dengan menghitung nilai reliabilitas instrumennya. Instrumen untuk kepraktisan dan keefektifannya mengenai tampilan secara keseluruhan buku ajar, kerangka materi pada bagian awal, ukuran dan jenis huruf yang digunakan, kejelasan tujuan pembelajaran, kejelasan paparan materi, tingkat kesesuaian antara gambar dan materi, contoh yang diberikan untuk membantu memahami materi, kejelasan rangkuman pada setiap akhir materi, dan tes akhir pada setiap materi. Reliabilitas tes berhubungan dengan konsistensi hasil pengukuran, yaitu seberapa konsisten skor tes dari satu pengukuran ke pengukuran berikutnya (Baek, 2003; Daly, 1999). Semakin tinggi nilai reliabilitasnya, semakin akurat dan semakin baik tes itu digunakan untuk melakukan pengukuran dengan instrumen yang sama (Hopkins, 2000). Pada penelitian ini perhitungan reliabilitas yang digunakan adalah prosedur Cronbach's Alpha dengan formula sebagai berikut.

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir soal

$\Sigma\sigma_b^2$  = jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = varians total

$X$  = skor setiap butir tes

$N$  = banyaknya subjek

**Tabel 3.** Kriteria koefisien reliabilitas

Interval	Kriteria
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Tinggi
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Model *ADDIE* merupakan model pengembangan yang menerapkan lima langkah pengembangan, yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implentation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Dalam tahapan analisis (*analysis*) dilakukan kegiatan analisis kebutuhan terutama mengenai ketercukupan buku ajar Statistika di Program Studi Tadris Matematika IAI Al-Qolam Malang. Oleh karena itu, penyusunan buku ajar Statistika Pendidikan ini menjadi sangat penting untuk mengisi kekosongan itu. Penelitian pengembangan ini dilaksanakan untuk mewujudkan buku ajar tersebut. Setelah melakukan analisis kebutuhan, maka selanjutnya dilakukan perancangan (*Design*), yang kemudian dilanjutkan dengan kegiatan penulisan buku ajar (tahap pengembangan/*development*).

Setelah buku ajar selesai disusun, langkah berikutnya adalah melakukan kegiatan uji coba produk. Uji coba ini meliputi uji coba ahli dan uji coba lapangan. Uji coba ahli terdiri dari uji coba ahli materi dan uji coba ahli media pembelajaran. Sedangkan uji coba lapangan dilakukan kepada mahasiswa.

### 1. Uji coba ahli materi

Dalam uji coba untuk mengetahui ketepatan dan relevansi materi yang diuraikan dalam buku ajar yang telah disusun, maka sebagai subjek cobanya adalah Dr. Alamsyah, M.Pd., M.M. Subjek coba dimohon untuk menilai materi mata kuliah Statistika yang telah dikembangkan dalam buku ajar. Adapun hasil penilaian ahli materi yang diperoleh melalui angket tertutup dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 4.** Hasil penilaian ahli materi

No	Variabel yang dinilai	Skor
1	Ketepatan judul materi dalam setiap bab	5
2	Kesesuaian masing-masing konsep dan isi materi mata kuliah	4
3	Kejelasan kerangka materi	3
4	Kesesuaian antara standar kompetensi dan tujuan pembelajaran	5
5	Kesesuaian antara tujuan pembelajaran dan paparan setiap materi	4
6	Kejelasan uraian materi	5
7	Kejelasan contoh-contoh yang diberikan	5
8	Kesesuaian antara tabel, gambar, bagan dan ilustrasi yang diberikan	5
9	Kesesuaian antara tes akhir setiap akhir materi dan tujuan pembelajaran	4
10	Ketepatan daftar pustaka yang dapat dijadikan acuan dalam sumber yang relevan	5
<b>Jumlah</b>		<b>46</b>
<b>Persentase Skor</b>		<b>92%</b>

Berdasarkan tabel 4 di atas maka diperoleh persentase skor sebesar 92% dengan kriteria baik untuk materi yang dikembangkan dalam buku ajar statistika pendidikan.

## 2. Uji coba ahli media pembelajaran

Uji coba selanjutnya yaitu bertujuan untuk mengetahui bagaimana kualitas produk yang dikembangkan atau buku ajar yang dikembangkan ditinjau dari segi fungsinya sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu, dilakukan uji coba oleh ahli media pembelajaran. Dalam hal ini sebagai subjek coba adalah Ubaidillah, M.Pd. Subjek coba dimohon untuk memberikan penilaian terhadap buku ajar yang dikembangkan dilihat dari sudut pandang media pembelajaran. Berdasarkan angket tertutup yang telah diberikan diperoleh hasil sebagaimana dalam tabel berikut ini.

**Tabel 5.** Hasil penilaian ahli media pembelajaran

No	Variabel yang dinilai	Skor
1	Kualitas sampul/cover	4
2	Kemenarikan desain sampul depan/cover	5
3	Kesesuaian tata letak pengetikan	4
4	Konsistensi penggunaan spasi, judul, sub judul dan isi materi	4
5	Kejelasan tulisan atau pengetikan	5
6	Kelengkapan komponen yang ada dalam setiap bab	5
7	Ketepatan cara penyajian materi	4
8	Ketepatan penempatan bagan, tabel dan gambar ilustrasi	4
9	Kejelasan urutan penyajian materi	4
10	Keterbacaan tulisan/materi yang disajikan	5
<b>Jumlah</b>		<b>45</b>
<b>Persentase Skor</b>		<b>90%</b>

Berdasarkan tabel 5 di atas maka diperoleh persentase skor sebesar 90% dengan kriteria baik untuk media pembelajaran yang dikembangkan dalam buku ajar statistika pendidikan

## 3. Uji coba lapangan

Uji coba lapangan dilakukan terhadap mahasiswa semester 3 program studi Tadris Matematika yang berjumlah 27 orang. Namun uji coba ini dilakukan secara terbatas dengan hanya meminta 6 orang mahasiswa memberikan penilaiannya terhadap buku ajar yang

dikembangkan. Adapun hasil penilaian mahasiswa pada uji coba ini dapat dilihat sebagai berikut

**Tabel 6.** Hasil penilaian oleh mahasiswa

No	Variabel yang dinilai	Skor Penilaian Mahasiswa						Skor Total
		1	2	3	4	5	6	
1	Tampilan secara keseluruhan buku ajar	3	4	5	3	4	4	23
2	Kerangka materi pada bagian awal	3	4	5	5	4	3	24
3	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan	4	4	5	4	3	4	24
4	Kejelasan tujuan pembelajaran	5	4	3	4	3	4	23
5	Kejelasan paparan materi	3	4	4	3	5	5	26
6	Tingkat kesesuaian antara gambar dan materi	5	4	4	3	4	4	27
7	Contoh yang diberikan untuk membantu memahami materi	5	4	4	4	3	3	25
8	Kejelasan rangkuman pada setiap akhir materi	4	4	4	3	3	4	26
9	Tes akhir pada setiap materi	4	4	5	4	3	3	25
10	Urunan penyajian materi	5	4	3	3	3	4	22
<b>Jumlah</b>		<b>41</b>	<b>40</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>39</b>	<b>41</b>	
<b>Persentase Skor</b>		<b>82%</b>	<b>80%</b>	<b>84%</b>	<b>84%</b>	<b>78%</b>	<b>82%</b>	
<b>Rata-rata persentase skor</b>		<b>81,67%</b>						

Berdasarkan tabel 6. di atas maka diperoleh rata-rata persentase skor sebesar 81,67 % yang ditinjau dari penilaian mahasiswa terhadap kualitasnya buku ajar yang dikembangkan.

Berdasarkan analisis reliabilitas yang dilakukan terhadap instrumen ujicoba lapangan dengan menggunakan Cronbach's Alpha diperoleh nilai reliabilitas instrumen sebesar 0,76 dan 0,87 yang termasuk dalam kategori tinggi, yang artinya instrumen tes dapat dipercaya sebagai alat pengukuran pada ujicoba lapangan.

## PEMBAHASAN

Model ADDIE memakai pendekatan sistem. Esensi berdasarkan pendekatan sistem merupakan membagi proses perencanaan pembelajaran ke beberapa langkah, buat mengatur langkah langkah ke pada urutan-urutan logis, lalu memakai hasil berdasarkan setiap langkah menjadi input dalam langkah berikutnya (Januszewski & Molenda, 2009).

### 1. Tahap *Analysis*

Tahap analisis (*analysis*) dilakukan dengan menganalisis kebutuhan mahasiswa akan buku ajar statistika pendidikan berbasis aplikasi SPSS. Pada tahap ini dilakukan observasi

terhadap ketersediaan buku ajar. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di perpustakaan kampus IAI Al-Qolam Malang belum dijumpai buku ajar yang secara khusus membahas tentang statistika pendidikan yang dilengkapi dengan penggunaan aplikasi SPSS. Hanya beberapa judul buku saja yang ditemukan memiliki kaitan dan pembahasan mengenai statistika, itupun jumlahnya sangat sedikit dan tidak relevan dengan materi yang akan diajarkan. Selain secara kuantitas (ketersediaan), relevansi materi buku yang tersedia sudah agak berkurang, terutama dari data-data yang dicantumkan.

## **2. Tahap *Design***

Pada tahap selanjutnya yaitu tahap perancangan (*design*), dilakukan perancangan produk buku ajar. Rancangan meliputi tujuan pembelajaran dan materi apa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran tersebut. Dirancang pula mengenai cover, layout, kerangka penulisan, jenis tulisan dan ukuran font, serta pembubuhan gambar, bagan maupun tabel untuk membantu mempermudah mahasiswa dalam memahami materi pada buku ajar yang dikembangkan.

## **3. Tahap *Development***

Setelah tahap perancangan (*design*) dilakukan, maka tahap selanjutnya yaitu melakukan penulisan buku. Pada tahap penulisan atau penyusunan buku ini masuk pada tahap pengembangan (*development*). Kerangka rancangan yang telah dibuat kemudian dikembangkan semenarik dan setepat mungkin agar buku ajar yang dihasilkan berkualitas baik. Setelah selesai dilakukan kegiatan pengembangan maka dilakukan kegiatan uji coba. Uji coba dilakukan dengan memberikan angket untuk diisi oleh ahli materi pembelajaran, ahli media pembelajaran dan mahasiswa selaku pengguna produk. Analisis data menggunakan rumus deskriptif persentase menunjukkan hasil pada ke tiga uji coba yang dilakukan.

## **4. Tahap *Implementation***

Hasil analisis berdasarkan penilaian oleh ahli materi pembelajaran menggunakan angket tertutup menunjukkan angka persentase sebesar 92%. Jika dimasukkan pada tabel kriteria penskoran, maka hasil penilaian ahli materi pembelajaran terhadap buku ajar yang dikembangkan secara keseluruhan berada pada kriteria "baik". Jika dilihat dari hasil penilaiannya terhadap variabel materi buku ajar maka terdapat 3 item yang perlu ditingkatkan karena mendapat skor yang sedang, yaitu variabel kejelasan kerangka materi, kesesuaian antara standar kompetensi dan tujuan pembelajaran, kejelasan contoh-contoh yang diberikan. Hal ini wajar disebabkan terutama karena belum contoh-contoh masing kurang banyak hanya ada satu contoh saja.

Hasil penilaian dari ahli media pembelajaran menunjukkan angka persentase sebesar 90%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria penskoran, maka diketahui hasil penilaian oleh ahli media pembelajaran menunjukkan kriteria "baik". Namun jika dilihat hasil penilaian pada



masing-masing variabel, terlihat kelengkapan komponen yang ada dalam setiap bab masih bernilai sedang.

Sementara itu, hasil penilaian oleh mahasiswa secara terbatas yang terdiri dari 6 orang mahasiswa dari 27 mahasiswa semester 3, maka diperoleh angka rata-rata persentase sebesar 781,67 %. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria penskoran, maka diketahui penilaian mahasiswa berada pada kriteria "layak". Beberapa skor rendah terdapat pada penilaian terhadap variabel tingkat kejelasan rangkuman pada bagian akhir dan tes akhir bab. Hal ini beralasan mengingat dalam buku ajar tersebut belum dicantumkan rangkuman dan tes akhir pada setiap babnya.

Akumulasi dari ke tiga hasil uji coba menunjukkan angka rata-rata persentase sebesar 68,56 %. Angka ini jika dikonversi menggunakan tabel kriteria penskoran maka diketahui penilaian secara keseluruhan terhadap buku ajar yang dikembangkan berada dalam kategori "layak". Namun demikian diperlukan revisi lebih lanjut untuk memperbaiki dan menyempurnakan buku ajar yang telah disusun.

## 5. Tahap *Evaluate*

Tahap selanjutnya setelah dilakukan uji coba adalah tahap implementasi (*implementation*), yaitu tahap dimana buku ajar dipergunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan demikian diketahui efektivitas penggunaannya. Untuk menyempurnakan hasil produk yang dikembangkan maka dibutuhkan langkah atau tahap terakhir dari model ADDIE yaitu tahap evaluasi (*evaluation*). Hal ini diperlukan agar semua tahapan berjalan sebagaimana apa yang telah direncanakan serta agar diperoleh hasil akhir berupa produk buku ajar Statistika Pendidikan menggunakan aplikasi SPSS yang maksimal dan berkualitas.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Buku ajar Statistika Pendidikan menggunakan aplikasi SPSS berhasil disusun dan dikembangkan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Untuk mengetahui tingkat kelayakannya, maka dapat dilihat dari hasil uji coba produk. Uji coba dilakukan dengan penilaian yang diberikan oleh ahli materi pembelajaran, ahli media pembelajaran dan juga oleh mahasiswa. Hasil analisis data menunjukkan penilaian yang dilakukan oleh ahli materi pembelajaran menunjukkan angka persentase sebesar 92%. Dengan kriteria "baik". Hasil penilaian ahli media pembelajaran menunjukkan angka persentase sebesar 90%. Dimana jika dikonversikan, maka angka tersebut berada dalam kriteria "baik". Begitu pula dengan penilaian oleh mahasiswa secara terbatas yang terdiri dari 6 orang maka diperoleh angka persentase sebesar 81,67% dan jika dikonversikan berada pada kriteria "layak". Hasil akumulasi akhir dengan merata-ratakan persentase dari ketiga uji coba tersebut maka diperoleh hasil persentase sebesar 82,56%. Setelah dikonversikan

menggunakan tabel kriteria peskoran maka diperoleh hasil secara keseluruhan buku ajar Statistika Pendidikan menggunakan aplikasi SPSS yang dikembangkan berada pada kriteria “layak”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa buku ajar yang dikembangkan layak untuk dijadikan media untuk kegiatan belajar mengajar khususnya pada mata kuliah Statistika Dasar.

Saran yg bisa diberikan terhadap pemanfaatan buku ajar ini adalah: (1) Produk buku ajar berjudul Statistika Pendidikan dilengkapi dengan SPSS dan Microsoft Excel dikembangkan terdiri atas materi-materi dasar dan evaluasi memenuhi kriteria valid, praktis, & efektif sebagai akibatnya layak dipakai buat aktivitas pembelajaran; (2) Buku ajar berjudul Statistika Pendidikan dilengkapi dengan SPSS dan Microsoft Excel yang dikembangkan sanggup memfasilitasi mahasiswa secara aktif sebagai akibatnya menaruh imbas yang positif bagi pengetahuan mahasiswa & bisa dijadikan menjadi surat keterangan bagi pengajar yang akan mengajarkan materi statistika; (3) Buku ajar berjudul Statistika Pendidikan dilengkapi dengan SPSS dan Microsoft Excel yang dikembangkan bisa dijadikan menjadi bahan perbandingan sang peneliti lain yg ingin meneliti terkait topik penelitian ini.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Abdallah, A. (2016). Exclusivism and Radicalism in Schools: State Policy and Educational Politics Revisited. *Studia Islamika*, 23(3), 625–632. <https://doi.org/10.15408/sdi.v23i3.4425>
- Asyhar, B., & Muniri, M. (2017). Matematika sebagai Alternatif Media Dakwah. *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai-Nilai Islami)*, 335–341.
- Baek, S.-G. (2003). Measurement and assessment in teaching (8th edition): Robert L. Linn & Norma E. Gronlund (2000) Prentice-Hall Inc. ISBN: 0-13-878356-X. *Asia Pacific Education Review*, 4(2), 210–211. <https://doi.org/10.1007/BF03025364>
- Buzan, T. (2003). The Mind Map Book. In *The Mind Map Book How to Use Radiant Thinking to Maximize Your Brains Untapped Potential* (p. Buzan Organization). <https://doi.org/citeulike-article-id:960994>
- Chambliss, M. J., & Calfee, R. C. (1989). Designing Science Textbooks to Enhance Student Understanding. *Educational Psychologist*, 24(3), 307–322. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep2403\\_5](https://doi.org/10.1207/s15326985ep2403_5)

- Daly, E. J. (1999). Book Review: Measurement and assessment in teaching(7th ed.). *Journal of Psychoeducational Assessment*, 17(4), 376–383. <https://doi.org/10.1177/073428299901700407>
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (Eighth edition). Pearson.
- Gamal, A. H. (2022). DEVELOPING MULTIMEDIA TECHNOLOGY FOR EFL CLASSROOMS IN INDONESIA USING ADDIE MODEL: A LITERATURE REVIEW. *ELTR Journal*, 7(1), 14–22. <https://doi.org/10.37147/eltr.v7i1.162>
- Griffith, S. A. (2008). A Proposed Model For Assessing Quality Of Education. *International Review of Education*, 54(1), 99–112. <https://doi.org/10.1007/s11159-007-9072-x>
- Hoon, C.-Y. (2013). Multicultural citizenship education in Indonesia: The case of a Chinese Christian school. *Journal of Southeast Asian Studies*, 44(3), 490–510. <https://doi.org/10.1017/S0022463413000349>
- Hopkins, W. G. (2000). Measures of Reliability in Sports Medicine and Science: *Sports Medicine*, 30(1), 1–15. <https://doi.org/10.2165/00007256-200030010-00001>
- Januszewski, A., & Molenda, M. (2009). Educational technology: A definition with commentary. *British Journal of Educational Technology*, 40(1), 187–187. [https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2008.00925\\_4.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2008.00925_4.x)
- Krismayani, N. W., Joni, D. A. A. W., & Budiarta, I. K. (2023). Developing Addie Model: Speaking for Informal Interaction Based on OBE Curriculum. *VELES: Voices of English Language Education Society*, 7(1), 12–22. <https://doi.org/10.29408/veles.v7i1.7273>
- Lestari, H. D., Martatiana, Herlina Usman, & Rossa, D. (2023). APPLICATION OF THE ADDIE MODEL IN DESIGNING DIGITAL TEACHING MATERIALS. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 6(1), 105–109. <https://doi.org/10.55215/jppguseda.v6i1.7525>
- Mulyanto, A. (2006). E-Dakwah Sebagai Alternatif Media Dakwah. *Kaunia*, 2(1), 1–17.
- Muniri. (2015). *Karakteristik Berpikir Intuitif Siswa SMA Bergaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent dalam Menyelesaikan Masalah Geometri*. Universitas Negeri Surabaya.

- Napier, D. B. (2014). Qualities of Education. In D. B. Napier (Ed.), *Qualities of Education in a Globalised World* (pp. 1–17). SensePublishers. [https://doi.org/10.1007/978-94-6209-650-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-6209-650-9_1)
- Purwanti, B. (2015). *Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure*. 3.
- Shchegulina, O. (2021). Design and Implementation of Game Technologies in the Bachelor Program «Personnel Management» Using the ADDIE Model. *Management of the Personnel and Intellectual Resources in Russia*, 10(3), 43–48. <https://doi.org/10.12737/2305-7807-2021-10-3-43-48>
- Sheen, K. A., & Luximon, Y. (2017). Student perceptions on future components of electronic textbook design. *Journal of Computers in Education*, 4(4), 371–393. <https://doi.org/10.1007/s40692-017-0092-7>
- Sibarani, S., & Sinamo, N. (2020). Implementation of Educational Policy in Indonesia. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v4i14.7900>
- Siswadi, S., Fuadi, A., & Dharin, A. (2023). Development of Learning Cycle-Based Science Learning Devices to Improve Elementary School Students' Creative Thinking Ability. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(4), 2118–2124. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i4.3335>
- Solovyev, A., Petrova, L., Prikhodko, V., & Makarenko, E. (2017). Quality of Study Programmes or Quality of Education. In M. E. Auer, D. Guralnick, & J. Uhomoihi (Eds.), *Interactive Collaborative Learning* (Vol. 544, pp. 362–366). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-50337-0\\_34](https://doi.org/10.1007/978-3-319-50337-0_34)
- Spatioti, A. G., Kazanidis, I., & Pange, J. (2022). A Comparative Study of the ADDIE Instructional Design Model in Distance Education. *Information*, 13(9), 402. <https://doi.org/10.3390/info13090402>
- Swalaganata, G., Sulistyaningrum, D. R., & Setiyono, B. (2017). Super-resolution imaging applied to moving object tracking. *Journal of Physics: Conference Series*, 893(1), 012062. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/893/1/012062>
- Zahroh, U. (2014). *Kalkulus*. Teras.