

**PENGEMBANGAN *E-BOOK* PEDOMAN INSTRUMEN PENELITIAN DI  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN FAKULTAS ILMU  
PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

Nur Muh. Sidiq<sup>1</sup>, Pattaufi<sup>2</sup>, Arnidah<sup>3</sup>  
Universitas Negeri Makassar<sup>1,2,3</sup>  
[nurmuhsidiq@gmail.com](mailto:nurmuhsidiq@gmail.com)<sup>1</sup>

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebutuhan *e-book* pedoman instrumen penelitian, mengetahui desain pengembangan *e-book* pedoman instrumen penelitian, dan mengetahui tingkat validitas dan kepraktisan pengembangan *e-book* pedoman instrumen penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan R&D dengan model pengembangan Thiagarajan yang terdiri dari beberapa tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*desseminate*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahap pendefinisian (*define*), identifikasi kebutuhan menunjukkan bahwa mahasiswa Teknologi Pendidikan membutuhkan *e-book* pedoman instrumen penelitian dengan tingkat sangat dibutuhkan. Tahap perancangan (*design*), tahap ini dilakukan pengembangan dengan penyusunan materi dan membuat media *e-book*. Uji ahli/validitas dilakukan dengan dua cara melalui uji *alpha* oleh ahli media pada kualifikasi baik dan ahli isi/materi pada tingkat kualifikasi baik, selanjutnya uji *betha* 1 (kelompok kecil) diperoleh tingkat kualifikasi praktis, uji *betha* 2 (kelompok besar) diperoleh tingkat kualifikasi sangat praktis dan tanggapan dosen diperoleh tingkat kualifikasi sangat praktis. Simpulan, pengembangan *E-Book* Pedoman Instrumen Penelitian di Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar telah valid dan praktis untuk digunakan.

Kata Kunci : Instrumen Penelitian, Pedoman, Pengembangan Ebook.

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the level of need for an e-book of research instrument guidelines, to determine the design of the development of an e-book of research instrument guidelines, and to determine the level of validity and practicality of the development of an e-book of research instrument guidelines. The research method used is the R&D approach with the Thiagarajan development model which consists of several stages, namely the definition stage, the design stage, the development stage, and the dissemination stage. The results of the study indicate that the definition stage, identification of needs shows that Educational Technology students need an e-book of research instrument guidelines with a very high level of need. The design stage, this stage is carried out by compiling materials and making e-book media. Expert/validity tests are carried out in two ways through alpha tests by media experts with good qualifications and content/material experts with good qualifications, then beta test 1 (small group) obtained a practical qualification level, beta test 2 (large group) obtained*

*a very practical qualification level and lecturer responses obtained a very practical qualification level. In conclusion, the development of the Research Instrument Guidelines E-Book in the Educational Technology Study Program, Faculty of Education, Makassar State University, is valid and practical for use.*

*Keywords: Research Instrument, Guidelines, E-Book Development.*

## **PENDAHULUAN**

Profil lulusan sarjana (S1) salah satunya adalah peneliti atau asisten peneliti. Hal tersebut sesuai dengan Kualifikasi Kinerja Nasional Indonesia (KKNI), Kualifikasi Kinerja Nasional Indonesia (KKNI) adalah sistem penjenjangan kualifikasi kompetensi SDM Nasional yang penting untuk meningkatkan mutu dan relevansi pendidikan, pelatihan kerja, dan pengakuan atas kemampuan kerja di Indonesia. Dengan penerapan KKNI, diharapkan dapat mewujudkan SDM Indonesia yang Kompeten, Kompetitif, dan berkarakter sesuai dengan kebutuhan.

Profil lulusan sarjana dalam KKNI memuat bahwasanya lulusan sarjana harus mampu untuk menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni dalam bidang keahliannya serta mampu beradaptasi dengan berbagai situasi yang dihadapi dalam memecahkan suatu masalah. Selain profil lulusan tersebut juga diharapkan untuk memiliki keterampilan dan pengetahuan yang spesifik tentang penelitian yaitu keterampilan metodologi penelitian, keterampilan statistik, keterampilan komunikasi, serta pengetahuan yang mendalam tentang bidang penelitiannya.

Berdasarkan profil tersebut dibutuhkan kompetensi yang tertera dalam capaian pembelajaran lulusan (CPL) yang dirumuskan oleh jurusan atau program studi dan harus ditindak lanjuti dalam bentuk pengembangan materi tentang penelitian, dimana salah satunya berupa buku pedoman dalam pembuatan instrumen penelitian yang dimana menjadi salah satu bagian penting dalam sebuah penelitian.

Instrumen tidak selalu harus ada dalam semua penelitian. Namun satu hal yang harus diketahui bahwa instrumen adalah urat nadi dari sebuah penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2017) yang mengatakan bahwa “Instrumen penelitian merupakan sesuatu yang terpenting dan strategis kedudukannya di dalam keseluruhan kegiatan penelitian. Instrumen penelitian tergantung jenis data yang diperlukan dan sesuai dengan masalah penelitian. Keberadaan instrumen penelitian merupakan bagian yang sangat integral dan termasuk dalam komponen metodologi penelitian karena instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu masalah yang sedang diteliti. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa Instrumen hanya merupakan alat yang akan digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang akurat.

Instrumen penelitian tentu sangat penting dalam sebuah penelitian dan tentu instrumen tersebut harus dibuat dengan sebaik mungkin sehingga diperlukan pedoman yang bisa dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan instrumen penelitian. Pedoman tersebut juga memungkinkan agar dapat diakses oleh semua orang dengan mudah sehingga perlu adanya penggunaan teknologi di dalam pembuatan pedoman tersebut.

Dinamika perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi (TIK) pasti juga berdampak pada perubahan aspek dinamika sistem dalam bidang Pendidikan. Teknologi maupun perangkat TIK menjadi bagian sarana yang tepat, efektif dan efisien untuk digunakan di dalam pembelajaran. Pada sistem pembelajaran *e-book* merupakan metode pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital untuk menghadirkan *e-book* sebagai

media pembelajaran utama. Suarez (2013) “berpendapat bahwasannya pengertian *e-book* dapat dikatakan suatu bahan ajar yang digunakan dalam pada perangkat digital dan bahan ajar digital pada umumnya memuat gambar, tulisan, dan animasi yang dapat dibaca pada perangkat elektronik”.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan sebuah terobosan baru dengan harapan bisa membuat proses belajar dikalangan Mahasiswa terkait Instrumen penelitian yang lebih efektif sehingga mampu meningkatkan dan mempermudah Mahasiswa dalam melakukan penelitian. Inovasi yang dimaksud yaitu dengan Pengembangan Pedoman Instrumen Penelitian menggunakan media *E-Book* yang mana didalamnya menciptakan variasi tulisan yang lebih beragam.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan model pengembangan Thiagarajan, yang terdiri dari empat tahap yang dikenal dengan istilah model *4D (Four D Models)*, dengan produk yang dikembangkan adalah Pedoman Instrumen Penelitian Bebas *e-book*. Model Penelitian yang akan digunakan menggunakan pendekatan *4D Thiagarajan (1974)* yang terdiri dari 4 langkah yaitu (1) *Define*, (2) *Design*, (3) *Developing*, dan (4) *Disseminate*. Prosedur pengembangan produk dalam penelitian dilakukan melalui 4 langkah sesuai dengan model *RnD* dari Thiagarajan (1974). Fase *define* dilaksanakan untuk mengetahui batasan dan kebutuhan Pengembangan Pedoman Instrumen Penelitian. Langkah ini selanjutnya disebut sebagai analisis kebutuhan yang menjadi solusi dari masalah kebutuhan media berbasis *E-book*. Fase *design* tahap ini bertujuan untuk merancang produk yang akan dikembangkan tahap pengembangan adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah, yakni: (1) penilaian ahli (*expert appraisal*) yang diikuti dengan revisi, (2) uji coba pengembangan (*developmental testing*). Tujuan tahap pengembangan ini adalah untuk menghasilkan pengembangan media *microlearning* yang telah dibuat. setelah melalui revisi berdasarkan masukan para pakar ahli/praktisi dan data hasil ujicoba. Fase *disseminate* dibagi ke dalam tiga tahap yakni (1) *Validation Testing*, (2) *Packiaging*, dan (3) *Diffusion and Aoption*. Tahap ini dimulai dengan *Validation testing* dimana produk yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari pakar selanjutnya dilakukan uji coba penerapan secara terbatas pengembangan Instrumen Penelitian.

## **HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk *E-Book* pedoman instrumen penelitian di Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar yang dikembangkan dengan model pengembangan *4D (Four D)* yang memiliki empat tahapan dalam pengembangannya.

### **Gambaran Kebutuhan Pengembangan *E-Book***

Tahapan ini dilaksanakan dengan memberikan angket identifikasi kepada mahasiswa Teknologi Pendidikan yang berjumlah 25 orang. Angket identifikasi ini berisi 9 butir pertanyaan yang akan diisi oleh mahasiswa dengan memberi tanda centang pada kolom Ya (Y), Kadang-Kadang (K), dan Tidak (T).

Tabel 1  
Hasil Analisis Kebutuhan Mahasiswa

No.	Pertanyaan	Jumlah Mahasiswa yang menjawab pertanyaan		
		Ya	Kadang-Kadang	Tidak
1	Apakah Anda kesusahan dalam membuat instrumen penelitian?	8	14	4
2	Apakah Anda pernah menemukan pedoman instrumen penelitian?	8	7	10
3	Apakah Anda kesulitan mendapatkan pedoman dalam pembuatan instrumen penelitian?	13	8	4
4	Apakah Anda membutuhkan pedoman dalam menyusun instrumen?	22	2	1
5	Menurut Anda, apakah pedoman dalam pembuatan instrumen penelitian penting untuk dikembangkan?	24	1	0
6	Menurut Anda, apakah <i>e-book</i> fleksibel untuk digunakan?	23	2	0
7	Menurut Anda dengan pengembangan pedoman dalam bentuk <i>e-book</i> akan memudahkan anda dalam membuat instrumen penelitian?	24	1	0
8	Apakah Anda memerlukan <i>e-book</i> pedoman instrumen penelitian yang interaktif?	24	1	0
9	Apakah perlu penambahan video pembelajaran dalam pengembangn <i>e-book</i> pedoman instrumen penelitian?	22	2	1
	Total	168	38	20

Berdasarkan hasil analisis terhadap angket identifikasi kebutuhan, diperoleh skor jawaban “Ya” sebanyak 168, ‘Kadang-Kadang” sebanyak 38 dan “Tidak” sebanyak 20 sehingga memperoleh skor rerata 83%. Analisis ini menunjukkan bahwa mahasiswa Teknologi Pendidikan memerlukan pengembangan *E-Book*. Oleh karena itu, hasil tersebut menjadi acuan bagi peneliti dalam mengembangkan *E-Book* Pedoman Instrumen Penelitian.

### Tingkat Validitas dan Kepraktisan

Pada tahap ini dilaksanakan pengujian produk terhadap tingkat validitas melalui dua cara yaitu uji validitas ahli materi dengan media yang kemudian dilanjutkan dengan uji coba produk untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan dari produk melalui uji coba kelompok dengan tanggapan dosen.

### Validasi Ahli Materi

Produk awal pengembangan media yaitu produk *e-book* pedoman instrumen penelitian di Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar. *E-book* tersebut diserahkan kepada ahli materi untuk mendapatkan tanggapan atau penilaian.

Tabel 2  
Hasil Angket Ahli Materi

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor
1	Isi materi dalam <i>e-book</i> sesuai dengan tujuan dan rambu-rambu pengembangan instrumen penelitian	4
2	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai EYD (Ejaan yang Disempurnakan)	4
3	Kalimat yang digunakan dalam <i>e-book</i> mudah dipahami	4
4	Materi yang terdapat dalam <i>e-book</i> disajikan secara sistematis	4
5	Materi yang disajikan dalam <i>e-book</i> sudah lengkap dan mencakup aspek yang diperlukan dalam pengembangan instrumen penelitian	4
6	Kedalaman materi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dalam membuat karya ilmiah	5
7	Contoh-contoh instrumen penelitian yang disajikan dalam <i>e-book</i> relevan dengan teknik pengumpulan data	5
8	Kesesuaian materi dengan media seperti video, gambar dan tabel yang disajikan dalam <i>e-book</i>	3
9	Materi lengkap dan komprehensif dilihat dari jenis dan pendekatan penelitian	4
10	Materi yang disajikan dalam <i>e-book</i> menggunakan referensi terbaru	2
Total		39

Berdasarkan hasil penilaian yang dicantumkan pada tabel 2, maka hasil persentase tingkat pencapaian yang dihasilkan adalah sebagai berikut.

$$\text{Presentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100 \%$$

$$\text{Presentase} = \frac{39}{10 \times 5} \times 100 \% = 78\%$$

Setelah dikonversi dengan tabel konversi, hasil presentasi sebanyak 78% berada pada kualifikasi “baik”. Penilaian uji coba produk menurut ahli materi sudah sesuai dan dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

### Validasi Ahli Media

Tabel 3  
Hasil Angket Ahli Media

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor
1	Kesesuaian produk dengan desain media <i>E-Book</i> (sampul dan isi)	5
2	<i>E-Book</i> yang dikembangkan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami	4
3	Kejelasan (kontras) antara teks dengan background	5
4	Tabel yang disajikan dalam <i>E-Book</i> memudahkan keterbacaan data	5
5	Komposisi warna yang digunakan dalam <i>E-Book</i> menarik dan proporsional	5
6	Video yang disajikan dalam <i>E-Book</i> sesuai dengan topik materi	4

7	Kejelasan gambar dalam <i>E-Book</i>	4
8	Kombinasi layout antara keseimbangan tulisan, video, gambar dan warna sudah proporsional	4
9	Kemudahan menggunakan fitur dan menu <i>e-book</i>	4
10	Kemudahan akses media <i>e-book</i> di berbagai perangkat digital	5
11	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan formal dan memiliki keterbacaan tinggi	4
Total		44

Pada tabel 3 validasi ahli media berdasarkan ahli media sebagaimana pada tabel diatas maka dapat dihitung nilai persentase tingkat validasi sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100 \%$$

$$\text{Presentase} = \frac{44}{11 \times 5} \times 100 \% = 80\%$$

Setelah dikonversi, hasil persentase sebanyak 80% berada pada kualifikasi “baik”. *E-Book* pedoman instrumen penelitian ini sudah layak untuk diuji cobakan di lapangan.

### Uji Kelompok Kecil

Setelah media *e-book* pedoman instrumen penelitian dinyatakan valid oleh dua validator, selanjutnya *e-book* diuji cobakan kepada 5 orang mahasiswa sebagai uji coba awal untuk mencari tahu kepraktisan produk untuk para mahasiswa. Hasil dari uji coba kelompok kecil adalah sebagai berikut :

Tabel 4  
Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Aspek Penilaian	Rata Skor	Kategori
1	<i>E-book</i> ini mudah digunakan	84	Praktis
2	<i>E-book</i> dapat digunakan dimana saja dan kapan saja	84	Praktis
3	Penggunaan <i>e-book</i> mempermudah memahami materi instrumen penelitian	80	Praktis
4	<i>E-book</i> dapat memotivasi kami untuk belajar	88	Praktis
5	Tampilan <i>e-book</i> ini cukup menarik	88	Praktis
6	Tampilan <i>e-book</i> memiliki komposisi warna yang serasi	84	Praktis
7	Teks/isi yang terdapat dalam <i>e-book</i> jelas keterbacaannya	80	Praktis
8	Kombinasi antara tulisan dalam produk menarik dan proporsional	80	Praktis
9	Video yang terdapat dalam <i>e-book</i> sesuai materi	88	Praktis
10	Gambar yang terdapat dalam <i>e-book</i> sesuai materi	88	Praktis
11	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami	84	Praktis
12	Materi dalam <i>e-book</i> jelas dan	88	Praktis

	mudah dimengerti		
13	<i>E-Book</i> ini dapat mendorong saya belajar Mandiri	84	Praktis
	Rerata	1100	

Berdasarkan hasil penelitian sebagaimana dicantumkan pada diatas maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian beriktu :

$$\text{Presentase} = \frac{\sum (\text{Persentase tiap item angket})}{\text{Jumlah Pertanyaan}} \times 100 \%$$

$$\text{Presentase} = \frac{1100}{13} \times 100 \% = 85\%$$

Melihat hasil dari uji coba kelompok kecil didapatkan hasil persentase sebesar 85% pada kualifikasi praktis dengan keterangan tidak perlu direvisi. *E-book* pedoman instrumen penelitian ini dapat dilanjutkan untuk tahap uji coba dengan jumlah yang lebih banyak.

### Uji Coba Kelompok Besar

Setelah melakukan uji coba kelompok kecil dan diperoleh dengan hasil yang tinggi dan tidak perlu direvisi, maka tahap uji coba besar pun dapat dilaksanakan. Hasil uji coba media pada kelompok besar mendapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 5  
Hasil Uji Coba Kelompok Besar

No.	Aspek Penilaian	Rata Skor	Kategori
1	<i>E-book</i> ini mudah digunakan	98	Sangat praktis
2	<i>E-book</i> dapat digunakan dimana saja dan kapan saja	97	Sangat praktis
3	Penggunaan <i>e-book</i> mempermudah memahami materi instrumen penelitian	87	Praktis
4	<i>E-book</i> dapat memotivasi kami untuk belajar	88	Praktis
5	Tampilan <i>e-book</i> ini cukup menarik	92	Sangat praktis
6	Tampilan <i>e-book</i> memiliki komposisi warna yang serasi	91	Sangat praktis
7	Teks/isi yang terdapat dalam <i>e-book</i> jelas keterbacaannya	90	Sangat praktis
8	Kombinasi antara tulisan dalam produk menarik dan proporsional	93	Sangat praktis
9	Video yang terdapat dalam <i>e-book</i> sesuai materi	90	Sangat praktis
10	Gambar yang terdapat dalam <i>e-book</i> sesuai materi	89	Praktis
11	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami	91	Sangat praktis
12	Materi dalam <i>e-book</i> jelas dan mudah dimengerti	89	Praktis
13	<i>E-Book</i> ini dapat mendorong saya belajar Mandiri	90	Sangat praktis
	Rerata	1185	

Berdasarkan hasil penelitian sebagaimana dicantumkan diatas maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian berikut :

$$\text{Presentase} = \frac{\sum (\text{Persentase tiap item angket})}{\text{Jumlah Pertanyaan}} \times 100 \%$$

$$\text{Presentase} = \frac{1185}{13} \times 100 \% = 91\%$$

Rerata persentase *e-book* yang terdiri dari 25 orang mahasiswa sebesar 91% yang secara keseluruhan berada pada kualifikasi sangat praktis dengan keterangan tidak perlu direvisi.

### Tanggapan Dosen

Setelah melakukan uji coba media kepada mahasiswa, peneliti juga melakukan uji tanggapan dosen dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 6  
Hasil Uji Coba Tanggapan Dosen

No.	Aspek Penilaian	Skor
1	<i>E-Book</i> pedoman instrumen penelitian dapat digunakan dengan mudah	5
2	<i>E-book</i> pedoman instrumen penelitian sesuai dengan kebutuhan	4
3	<i>E-Book</i> dapat dapat digunakan dimana saja dan kapan saja	5
4	<i>E-Book</i> dapat dipelajari secara mandiri dengan tingkat kemampuan masing-masing mahasiswa	4
5	Tata letak teks dalam <i>e-book</i> menarik dan proporsional	5
6	Kombinasi antara video dan gambar dalam produk menarik dan serasi	5
7	Kesesuaian pemilihan ukuran dan jenis <i>font</i>	5
8	Kesesuaian pemilihan warna <i>background</i>	5
9	<i>E-Book</i> menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami sesuai EYD (Ejaan yang disempurnakan)	5
10	<i>E-Book</i> mendukung penguasaan materi secara mandiri dan dapat disajikan sebagai alternatif sumber belajar	5
11	Kesesuaian antara video dan gambar dengan materi dalam <i>e-book</i>	5
Total		53

Berdasarkan hasil penilaian angket tanggapan dosen. Sebagaimana dicantumkan pada tabel diatas maka dihitung nilai persentase sebagai berikut :

$$\text{Presentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{\text{Jumlah Pertanyaan}} \times 100 \%$$

$$\text{Presentase} = \frac{N \times \text{bobot tertinggi}}{11 \times 5} \times 100 \% = 96\%$$

Setelah dikonversi dengan tabel konversi, hasil yang didapatkan untuk persentase *e-book* pedoman instrumen penelitian berada ditingkat 96% dengan tingkat kualifikasi sangat baik dengan keterangan tidak perlu direvisi.

## PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan *E-Book* Pedoman Instrumen Penelitian di Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar ini ingin mengetahui respon dan kebermanfaatan produk *e-book* pedoman instrumen penelitian yang dilihat dari bobot validasi dan kepraktisan dari setiap uji coba.

Penelitian ini tidak hanya menghasilkan produk yang inovatif, tetapi juga memastikan bahwa produk tersebut memiliki dasar ilmiah yang kuat dan memberikan manfaat praktis bagi penggunaannya.

### Kebutuhan Mahasiswa terhadap *E-Book*

Berdasarkan tahap pendefinisian *e-book* dimulai dengan analisis awal terhadap mahasiswa tentang instrumen penelitian. Dalam analisa awal ini menunjukkan bahwa mahasiswa kebanyakan terkendala dalam menulis atau menyusun instrumen penelitian karena kurangnya atau tidak terdapat buku khusus yang membahas mengenai penyusunan instrumen sehingga perlu adanya sebuah pedoman.

Tahapan selanjutnya dalam pendefinisian adalah analisa mahasiswa terhadap karakteristik dalam belajar, dalam belajar mayoritas mahasiswa menggunakan *smartphone* atau perangkat modern dalam menunjang pembelajaran hal ini dikarenakan kondisi di era digital yang memungkinkan untuk penggunaan alat digital tersebut selain itu *smartphone* dapat menyediakan akses yang cepat dan penggunaan yang fleksibel.

Kemudian tahapan terakhir dalam pendefinisian adalah analisis konsep yang dilakukan untuk menentukan isi materi yang ada dalam *e-book* kemudian disusun secara sistematis bagian-bagian utama materi yang akan dikembangkan. Dari hasil persentase identifikasi kebutuhan dan akumulasi keseluruhan pernyataan dari angket yang telah disebar oleh peneliti menunjukkan hasil kualifikasi sangat dibutuhkan. Sehingga dari hasil identifikasi kebutuhan tersebut menjadi tolak ukur dalam pengembangan produk - *E-Book* Pedoman Instrumen Penelitian di Program studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar.

### Desain *E-Book*

Perancangan produk dilakukan dengan beberapa tahapan. Dalam rancangan awal, peneliti menggunakan beberapa aplikasi dalam pengembangan produk, adapun aplikasi yang digunakan adalah *Canva* yaitu sebuah aplikasi desain yang bisa didapatkan secara gratis serta mudah digunakan, meskipun bagi seorang pemula tetapi bisa menghasilkan desain yang profesional, hal ini sesuai dengan pendapat dari Damarest dkk (2021: 166) “menyatakan bahwa *Canva* adalah platform desain gratis yang dapat dengan mudah membantu penggunaannya untuk membuat desain dengan hasil yang profesional”. Aplikasi *canva* ini digunakan oleh peneliti untuk merancang *e-book*, mulai dari desain sampai pada penyusunan materi-materi dalam *e-book*. selain itu aplikasi yang

digunakan adalah *Heyzine flipbook* yaitu aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membuat *e-book*, *flipbook* memungkinkan dalam menambahkan gambar, grafik, suara, tautan dan video ke lembar kerja selain teks. Materi yang dikembangkan dalam *e-book* berupa materi tentang instrumen penelitian.

Pemilihan format disusun menjadi tiga bagian utama yaitu pendahuluan yang mencakup tujuan dikembangkan produk *e-book* pedoman instrumen penelitian. Isi yang mencakup materi yang disajikan dalam subtopik yang terstruktur selain itu materi isi juga dilengkapi dengan gambar serta video untuk menambah kejelasan materi. Pada bagian penutup menyajikan berbagai referensi dari materi yang terdapat dalam bagian isi, selain itu format *e-book* juga menggunakan dan memilih *font* yang mudah dibaca, serta desain yang menarik.

### **Tingkat Validitas dan Kepraktisan *E-Book***

Dalam mengukur validitas *e-book* ini, maka dilakukan tahap uji validitas media oleh ahli isi/materi dan ahli media. Tujuan dilakukannya uji validitas mengacu pada penjelasan (Warsita 2013) bahwa evaluasi media pembelajaran adalah proses menilai media berdasarkan pada kriteria dan tujuan yang telah ditetapkan dengan tujuan untuk mengambil keputusan atas objek yang dievaluasi.

Pada tahap uji validitas, produk *e-book* instrumen penelitian diuji oleh ahli isi/materi dan ahli media. Rahayu & Kuswanto (2020), mengungkapkan dalam menilai sebuah produk perlu dilakukan beberapa aspek penilaian, yaitu aspek kualitas isi, aspek bahasa, tampilan visual, tampilan gambar serta kemudahan dalam penggunaan. Validasi ahli memberikan jaminan bahwa *e-book* pedoman instrumen penelitian memiliki kualitas yang baik dari segi isi dan media, hal ini juga meningkatkan kepercayaan terhadap hasil penelitian yang menggunakan *e-book* tersebut. Validasi ahli juga membantu mengidentifikasi dan memperbaiki potensi masalah atau kekurangan dalam *e-book*. Dengan demikian, pengujian validitas oleh ahli isi/materi dan ahli media merupakan langkah penting dalam pengembangan *e-book* pedoman instrumen penelitian yang berkualitas. Tahap pertama yaitu validitas oleh ahli media diperoleh kualifikasi valid yang terdiri dari penilaian desain yang berisi sesuai dalam pemilihan gambar, *background*, video, kesesuaian pemilihan jenis huruf, ukuran huruf. Kemudian produk yang bersifat fleksibel dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Media yang dikembangkan sudah dinyatakan valid. Data yang diperoleh berupa skor yang digunakan untuk menentukan kelayakan media.

Tahap selanjutnya yaitu validasi isi/materi terhadap *e-book* pedoman instrumen penelitian yang memperoleh kualifikasi valid yang terdiri dari penilaian kesesuaian materi dengan tujuan dari prinsip-prinsip pengembangan instrumen penelitian, penggunaan bahasa yang baik dan benar dalam produk, materi yang tersaji secara sistematis, penyajian contoh-contoh instrumen penelitian yang sudah sesuai. Data yang diperoleh berada pada kualifikasi baik dan isi/materi valid.

Setelah itu tahap selanjutnya adalah uji kepraktisan yang dimana ditinjau dari tiga tahap yaitu uji kelompok kecil, uji kelompok besar dan tanggapan dosen. Pada penelitian yang telah dilaksanakan, data hasil uji kepraktisan *e-book* pedoman instrumen penelitian berada pada kualifikasi praktis. Uji kepraktisan produk merupakan cara untuk mengukur apakah produk dapat diterapkan dilapangan hal ini sesuai dengan pendapat dari Subakti, dkk. (2021 : 1258) menyatakan bahwa “produk hasil pengembangan dikatakan praktis jika produk yang telah dikembangkan dapat diterapkan serta tingkat keterlaksanaan produk termasuk dalam kategori baik”.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan *e-book* pedoman instrumen penelitian ini dibutuhkan oleh mahasiswa dalam membantu untuk membuat instrumen penelitian, desain *e-book* pedoman instrumen penelitian dikembangkan dengan penyusunan materi yang mencakup penelitian kualitatif, kuantitatif dan pengembangan yang tentunya dilengkapi dengan contoh instrumen. Kemudian hasil validitas menunjukkan kualifikasi valid setelah dilakukan uji kevalidan oleh ahli serta hasil kepraktisan yang diperoleh melalui uji coba produk yang menunjukkan hasil yang praktis. Peneliti menyarankan agar *e-book* pedoman instrumen penelitian ini tidak hanya sekedar dikembangkan namun bisa diimplementasikan sehingga dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa dalam penyusunan instrumen penelitian

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. (2017). *Pengembangan Instrumen Penelitian Dan Penilaian Program*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suarez, M. F. W. (2013). *The Book A Global History*. Oxford: Oxford University Press.
- Subakti, D. P., Marzal, J., & Hsb, M. H. E. (2021). Pengembangan E-LKPD Berkarakteristik Budaya Jambi Menggunakan Model Discovery Learning Berbasis STEM untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1249-1264.
- Rahayu, M. S. I., & Kuswanto, H. (2020). Development of Android-Based Comics Integrated with Scientific Approach in Physics Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1440(1), 12040.
- Warsita, B. (2013). Evaluasi Media Pembelajaran Sebagai Pengendalian Kualitas. *Jurnal Teknodik*, 92–101.