

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa buku ensiklopedia berjudul “Ensiklopedia Pekerjaan Teknologi Informasi dan Komunikasi Untuk Siswa SMK”, terdapat 15 pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi dan berisi informasi tentang tingkat pendidikan, tipe kepribadian, keterampilan yang harus dimiliki, kemampuan yang harus dimiliki, kondisi kerja, karakteristik pekerjaan, pengetahuan yang dibutuhkan, dan beberapa tokoh pada bidang pekerjaan tersebut.

Hasil akhir pengembangan media ini berupa buku ensiklopedia yang dapat digunakan sebagai sumber informasi bagi guru BK dan peserta didik SMK jurusan TKJ pada saat layanan perencanaan individual.

B. Kerangka Model Teoretis

Pada pengembangan media buku ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi ini menggunakan model ADDIE dalam proses pengembangannya. Terdapat tiga tahapan yang dilakukan oleh peneliti, yaitu tahap analisis, desain, dan pengembangan.

1. Analisis

Tahap pertama dalam model pengembangan ADDIE adalah analisis. Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi dan menemukan kesenjangan dengan melakukan studi pendahuluan kepada peserta didik untuk mencari informasi lebih lanjut terkait media yang akan dikembangkan, merumuskan tujuan dalam mengembangkan media yang akan dibuat, menentukan karakteristik pengguna dan mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan.

a. Menemukan Kesenjangan

Pada tahap pertama dari tahap analisis adalah menemukan kesenjangan. SMK merupakan sekolah jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan proses mempersiapkan peserta didik untuk memasuki dunia kerja. Berdasarkan Standar Kompetensi Kemandirian Peserta Didik (SKKPD), salah satu tugas perkembangan peserta didik pada tingkat SMK adalah aspek wawasan dan kesiapan karier. Kompetensi yang harus dicapai yaitu mengembangkan alternatif perencanaan karier dengan mempertimbangkan kemampuan, peluang, dan ragam karier.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru BK ditemukan tidak adanya sumber informasi yang dimiliki oleh guru BK mengenai pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK)

selain itu terdapat kendala dalam pelaksanaan perencanaan individual, yaitu guru BK hanya memiliki waktu untuk melaksanakan layanan perencanaan individual sebanyak satu kali setiap bulan. Dampaknya adalah peserta didik menjadi tidak mengetahui informasi mengenai pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sedangkan penting bagi peserta didik jurusan teknik komputer dan jaringan untuk mengetahui informasi mengenai pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang melibatkan 85 orang peserta didik di SMKN 7 Jakarta jurusan teknik komputer dan jaringan yang dipilih menggunakan teknik *random sampling* menggunakan instrumen angket, menunjukkan bahwa dalam mengetahui jenis-jenis pekerjaan komputer, pekerjaan *programmer* komputer adalah pekerjaan yang paling banyak diketahui oleh peserta didik yaitu dengan 81 orang (95%) atau hampir seluruh dari sampel, pekerjaan lain yaitu teknisi perangkat lunak dan aplikasi, pengembang web dengan 67 orang (79%) atau hampir seluruh dari sampel, administrator web 64 orang (75%) atau hampir seluruh dari sampel, desainer jaringan 53 (62%) atau sebagian besar dari sampel, administrator sistem jaringan komputer 51 orang (60%) atau sebagian besar dari sampel, administrator database dan teknisi sistem perangkat

lunak 48 orang (56%) atau sebagian besar dari sampel, spesialis keamanan komputer 45 orang (53%) atau sebagian besar dari sampel, analis sistem jaringan dan komunikasi data 29 orang (34%) atau hampir setengahnya dari sampel, analis sistem komputer 25 orang (29%) atau hampir setengahnya dari sampel, operator komputer 23 orang (27%) atau hampir setengahnya dari sampel, ilmuwan dalam bidang TIK, teknisi dan pengujian jaminan kualitas perangkat lunak 21 orang (25%) atau hampir setengahnya dari sampel, arsitektur komputer 14 orang (16%) atau sebagian kecil dari sampel.

Informasi lainnya adalah, dalam mengetahui tingkat pendidikan yang diperlukan didapatkan hasil bahwa hanya pekerjaan programmer komputer dengan persentase 82% atau sebanyak 70 orang, desainer jaringan dengan persentase 58% atau sebanyak 49 orang, dan pekerjaan pengembang web dengan persentase 61% atau sebanyak 52 orang yang termasuk kategori hampir sebagian dan hampir seluruh peserta didik mengetahui tingkat pendidikan, sisanya termasuk dalam kategori hampir setengahnya sampai sebagian kecil peserta didik tidak mengetahui tingkat pendidikan yang diperlukan. Dalam mengetahui tipe kepribadian pekerjaan didapatkan hasil bahwa hanya pekerjaan programmer komputer dengan persentase 88%

atau sebanyak 75 orang, dan pekerjaan pengembang web dengan persentase 64% atau sebanyak 54 orang yang termasuk kategori hampir sebagian dan hampir seluruh peserta didik mengetahui tingkat pendidikan, sisanya termasuk dalam kategori hampir setengahnya sampai sebagian kecil peserta didik tidak mengetahui tipe kepribadian.

Informasi lainnya adalah, hanya terdapat satu sampai tiga pekerjaan saja pada setiap topik yang masuk dalam kategori hampir seluruhnya dari sampel ($75\% \leq p < 100\%$) dalam mengetahui informasi seperti keterampilan yang harus dimiliki, kemampuan yang harus dimiliki, kondisi kerja, karakteristik pekerjaan dan pengetahuan yang dibutuhkan, sisanya cenderung masuk dalam kategori hampir setengahnya ($25\% \leq p < 50\%$) sampai sebagian kecil ($0\% < p < 25\%$).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang melibatkan 85 orang peserta didik di SMKN 7 Jakarta jurusan teknik komputer dan jaringan dengan menggunakan teknik *random sampling* dengan menggunakan instrumen angket menyatakan bahwa:

1. Sebanyak 89% atau 76 orang peserta didik mengetahui buku ensiklopedia dan sebanyak 71% atau 60 peserta didik pernah membaca buku ensiklopedia.

2. Sebanyak 69 orang peserta didik atau 81% menyatakan bahwa guru BK tidak pernah menggunakan buku ensiklopedia sebagai media pembelajaran.
3. Sebanyak 63 orang peserta didik atau 74% menyatakan bahwa guru BK tidak pernah memberikan informasi terkait bidang-bidang pekerjaan komputer.
4. Sebanyak 100% atau 85 orang peserta didik tertarik untuk mengetahui informasi terkait berbagai pekerjaan di bidang komputer.
5. Sebanyak 60% atau 51 orang peserta didik menyatakan bahwa informasi pekerjaan komputer masih kurang memadai.
6. Sebanyak 99% atau 84 orang peserta didik membutuhkan informasi lebih mengenai bidang pekerjaan komputer.
7. Sebanyak 100% atau 85 orang peserta didik berharap ada ensiklopedia mengenai berbagai pekerjaan di bidang komputer.
8. Sebanyak 85% atau 72 orang peserta didik menyatakan informasi mengenai pekerjaan bidang komputer akan menarik jika dibuat dalam sebuah buku ensiklopedia.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru BK terkait dengan media pembelajaran didapatkan hasil bahwa, guru BK hanya mempunyai buku modul sebagai media pembelajaran,

tidak ada modul tentang karier khususnya tentang pekerjaan komputer, selain itu faktor usia menyebabkan guru BK merasa memiliki kemampuan teknologi yang rendah serta kesulitan untuk beradaptasi salah satu contohnya adalah guru BK kesulitan membuat dan menggunakan *powerpoint* meskipun sekolah sudah memfasilitasi guru BK dengan laptop dan terdapat proyektor di setiap kelas. Lalu tidak adanya pembaruan media pembelajaran menyebabkan informasi yang diterima oleh peserta didik tidak terbaru.

Berdasarkan hasil dari *preliminary study* yang melibatkan 85 orang peserta didik di SMKN 7 Jakarta jurusan teknik komputer dan jaringan, sebanyak 71% atau 60 orang peserta didik menginginkan buku ensiklopedia dengan *hard cover*, sebanyak 82% atau 70 orang peserta didik menyukai *background* berwarna pada cover ensiklopedia, sebanyak 93% atau 79 orang peserta didik menyukai isi ensiklopedia diberi gambar pendukung, sebanyak 53% atau 45 orang peserta didik menyukai ensiklopedia diberi gambar animasi, sebanyak 62% atau 53 orang peserta didik menyukai konten ensiklopedia dibuat secara *pointers*. Informasi lainnya adalah sebanyak 49% atau 42 orang peserta didik memilih buku ensiklopedia menggunakan ukuran kertas A5 (17 cm x 21

cm), lalu sebanyak 52% atau 44 orang peserta didik menyukai buku ensiklopedia menggunakan jenis huruf *sans-serif arial*, dan sebanyak 36% atau 31 orang peserta didik memilih perpaduan warna yang cocok untuk buku ensiklopedia adalah dengan menggunakan warna tersier, yaitu kuning jingga-biru hijau-merah ungu.

Berdasarkan data di atas, maka perlu adanya pengembangan media yang dapat memenuhi kebutuhan baik guru BK maupun peserta didik tentang layanan perencanaan individual, khususnya informasi mengenai kelompok pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi yaitu ensiklopedia kelompok pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi. Pengembangan ensiklopedia kelompok pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi merupakan media yang dikembangkan untuk memberikan informasi yang mendetail terkait informasi kelompok pekerjaan tertentu, dengan harapan mampu membantu peserta didik untuk dapat menentukan perencanaan individual yang sesuai dengan kemampuan, minat, dan bakat.

b. Merumuskan tujuan

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah agar peserta didik dapat mengetahui jenis-jenis pekerjaan teknologi informasi

dan komunikasi serta mengetahui informasi lebih banyak mengenai tingkat pendidikan yang diperlukan, tipe kepribadian pekerjaan, keterampilan yang harus dikuasai, kemampuan yang harus dimiliki, kondisi kerja, karakteristik pekerjaan, dan pengetahuan yang dibutuhkan.

c. Menentukan karakteristik responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah peserta didik SMK Negeri jurusan Teknik Komputer dan Jaringan kelas X hingga kelas XII.

d. Mengidentifikasi sumber yang diperlukan

Dalam membuat buku ini, diperlukan beberapa sumber pendukung, diantaranya:

1. Laptop dengan spesifikasi prosesor minimal intel Core i5 atau AMD Radeon RX
2. Aplikasi desain yaitu Adobe Photoshop CS6 dan Adobe Indesign CC2018
3. Editor desain dan layout sebanyak 1 orang
4. Jasa percetakan yaitu Bintang Grafika

e. Menyusun rencana

Rencana buku ensiklopedia yang akan dikembangkan yaitu dengan kertas berukuran A5 (17 cm x 21 cm) dengan tema desain *compact and modern encyclopedia book*, menggunakan

hardcover dengan laminating *dove* dan menggunakan kertas *art paper* 120 gr untuk bagian isi, dengan struktur buku yaitu, cover, biografi buku, daftar isi, prakata, isi, glosarium, indeks, daftar pustaka, dan biografi penulis. Jenis huruf yang digunakan adalah jenis huruf *sans-serif* karena dianggap memberikan kesan modern, bersih, dan memiliki karakter dengan keterbacaan yang jelas. Pemilihan struktur warna dalam buku menggunakan jenis warna *peach* memberikan kesan cerah dan penuh warna dan dapat menarik perhatian pembaca remaja.

2. Desain

a. Menyusun daftar tugas

1) Peserta didik dapat menyebutkan jenis-jenis pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Tujuan dari daftar tugas ini terdapat pada isi buku ensiklopedia halaman 1-30 bagian pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi dan lembar evaluasi peserta didik setelah membaca ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

2) Peserta didik dapat menyebutkan deskripsi tugas pada setiap pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Tujuan dari daftar tugas ini terdapat pada isi buku ensiklopedia halaman 1-30 bagian pekerjaan teknologi

informasi dan komunikasi dan lembar evaluasi peserta didik setelah membaca ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

- 3) Peserta didik dapat menyebutkan tingkat pendidikan yang diperlukan pada setiap pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Tujuan dari daftar tugas ini terdapat pada isi buku ensiklopedia halaman 1-30 bagian pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi dan lembar evaluasi peserta didik setelah membaca ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

- 4) Peserta didik dapat menyebutkan tipe kepribadian dari pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Tujuan dari daftar tugas ini terdapat pada isi buku ensiklopedia halaman 1-30 bagian pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi dan lembar evaluasi peserta didik setelah membaca ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

- 5) Peserta didik dapat menyebutkan keterampilan yang harus dimiliki dalam pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Tujuan dari daftar tugas ini terdapat pada isi buku ensiklopedia halaman 1-30 bagian pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi dan lembar evaluasi peserta didik setelah membaca ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

- 6) Peserta didik dapat menyebutkan kemampuan yang harus dimiliki dalam pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Tujuan dari daftar tugas ini terdapat pada isi buku ensiklopedia halaman 1-30 bagian pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi dan lembar evaluasi peserta didik setelah membaca ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

- 7) Peserta didik dapat menyebutkan kondisi kerja pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).
- 8) Tujuan dari daftar tugas ini terdapat pada isi buku ensiklopedia halaman 1-30 bagian pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi dan lembar evaluasi peserta didik setelah membaca ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).
- 9) Peserta didik dapat menyebutkan karakteristik pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Tujuan dari daftar tugas ini terdapat pada isi buku ensiklopedia halaman 1-30 bagian pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi dan lembar evaluasi peserta didik setelah membaca ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

10) Peserta didik dapat menyebutkan pengetahuan yang dibutuhkan dalam pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Tujuan dari daftar tugas ini terdapat pada isi buku ensiklopedia halaman 1-30 bagian pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi dan lembar evaluasi peserta didik setelah membaca ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

b. Menyusun tujuan kerja

Pada media yang dikembangkan oleh peneliti, peneliti menyusun tujuan kinerja yang ingin dicapai dengan mengukur ketercapaian berdasarkan standar kompetensi kemandirian peserta didik pada ranah kognitif. Pertanyaan soal *pilot test* yang dibuat berdasarkan konten yang terdapat pada buku ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi mengenai jenis pekerjaan, deskripsi tugas, tingkat pendidikan, tipe kepribadian,

keterampilan, kemampuan, kondisi kerja, pengetahuan, dan tokoh pada kelompok pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi.

Tabel 4.1 Tujuan Kerja

No	Indikator	Tujuan Kinerja	Nomor Soal
1.	Pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK)	Peserta didik dapat menyebutkan jumlah pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK)	1
		Peserta didik dapat menyebutkan deskripsi tugas pada setiap pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK)	2, 6, 13, 17, 21
		Peserta didik dapat menyebutkan tingkat pendidikan yang diperlukan pada setiap pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK)	5, 10
		Peserta didik dapat menyebutkan tipe kepribadian dari pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK)	3, 8
		Peserta didik dapat menyebutkan keterampilan yang harus dimiliki dalam pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK)	16, 27, 30
		Peserta didik dapat menyebutkan kemampuan yang harus dimiliki dalam pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK)	4, 11, 15, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26
		Peserta didik dapat menyebutkan kondisi kerja pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK)	7
		Peserta didik dapat menyebutkan pengetahuan yang dibutuhkan dalam pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK)	20
		Peserta didik dapat menyebutkan tokoh dalam pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK)	9, 14, 28

Soal-soal dalam *pilot test* terlampir pada lampiran 4.1

c. Menyusun strategi penilaian

Jawaban yang diperlukan untuk soal-soal *pilot test* terlampir pada lampiran 4.2

3. Pengembangan

a. Menghasilkan konten

Pada pengembangan media yang dibuat, peneliti menghasilkan sebuah konten berupa:

1. Penyusunan materi ensiklopedia

Ensiklopedia kelompok pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi terdiri dari 15 pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi yaitu, ilmuwan dalam bidang TIK, programer komputer, teknisi perangkat lunak dan aplikasi komputer, teknisi sistem perangkat lunak, operator komputer, analis sistem komputer, administrator *database*, administrator sistem jaringan dan komputer, spesialis keamanan komputer, analis sistem jaringan dan komunikasi data, teknisi dan pengujian jaminan kualitas perangkat lunak, arsitektur komputer, desainer jaringan, pengembang web, administrator web.

Ensiklopedia kelompok pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi disusun secara sistematis dan sesuai abjad

atau kategori, disertai dengan indeks untuk menunjukkan letak informasi yang dibutuhkan dalam ensiklopedia, dan berisi keterangan-keterangan, pada setiap pekerjaan terdapat informasi tentang tingkat pendidikan, tipe kepribadian, keterampilan yang harus dimiliki, kemampuan yang harus dimiliki, kondisi kerja, karakteristik pekerjaan, pengetahuan yang dibutuhkan, dan beberapa tokoh pada bidang pekerjaan tersebut.

2. Pembuatan ensiklopedia

Produk dan desain yang dibuat oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Produk yang akan dibuat berbentuk media cetak berukuran A5 (17 cm x 21 cm).
- b. Bagian – bagian ensiklopedia terdiri dari:

1) Cover

Cover terdiri dari dua sisi, yaitu cover bagian depan dan belakang, dengan menggunakan *hard cover* dengan laminasi *dove*

Cover bagian depan terdiri dari:

a) Judul buku

Judul buku yaitu “Ensiklopedia Pekerjaan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Siswa SMK Jurusan TKJ”

b) Ilustrasi buku

Terdapat empat gambar ilustrasi untuk pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi, yaitu gambar *coding*, gambar dua orang memegang sebuah laptop, gambar komputer, dan gambar seorang web desainer.

c) Nama penulis

Nama penulis yaitu “Afif Indra Sakti”

d) Desain buku

Pada desain buku menggunakan *geometri pattern* berwarna *peach* dengan warna dasar hijau toska, merah, jingga, dan biru gelap

Cover bagian belakang terdiri dari desain buku menggunakan *geometri pattern* berwarna *peach* dengan warna dasar hijau toska, merah, jingga, dan biru gelap.

2) Isi ensiklopedia

a. Cover bagian dalam

- b. Identitas buku
- c. Daftar isi
- d. Prakata
- e. Pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi terdiri dari 15 pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi yaitu, ilmuwan dalam bidang TIK, programer komputer, teknisi perangkat lunak dan aplikasi komputer, teknisi sistem perangkat lunak, operator komputer, analis sistem komputer, administrator *database*, administrator sistem jaringan dan komputer, spesialis keamanan komputer, analis sistem jaringan dan komunikasi data, teknisi dan pengujian jaminan kualitas perangkat lunak, arsitektur komputer, desainer jaringan, pengembang web, administrator web.
- f. Glosarium
- g. Indeks
- h. Daftar pustaka
- i. Biografi penulis

b. Memilih dan mengembangkan media pendukung

Dalam mengembangkan media ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi, editor menggunakan aplikasi

desain Adobe Photoshop CS6 untuk membuat desain cover dan *background* dari isi buku ensiklopedia lalu disusun sesuai layout yang sudah dirancang pada aplikasi Adobe Indesign CC2018

c. Mengembangkan petunjuk pengguna

Produk dari penelitian ini berbentuk media cetak yang dapat digunakan oleh guru BK dan peserta didik, berikut ini adalah petunjuk penggunaan dari buku ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi:

- 1) Buku ensiklopedia kelompok pekerjaan komputer dapat digunakan oleh guru BK dan peserta didik sebagai sumber informasi tambahan dalam layanan perencanaan individu.
- 2) Layanan perencanaan individu meliputi bimbingan klasikal, bimbingan kelompok, konseling kelompok, dan konseling individual serta layanan konsultasi.
- 3) Pelaksanaan layanan perencanaan individual dapat dilakukan pada jenjang pendidikan kelas X, XI dan XII karena sesuai dengan tugas perkembangan dan standar kompetensi kemandirian yang harus dicapai peserta didik.
- 4) Buka buku ensiklopedia secara perlahan dengan melihat pada setiap halaman
- 5) Informasi mengenai letak informasi dan struktur buku terdapat pada bagian daftar isi

- 6) Pada bagian prakata terdapat penjelasan mengenai latar belakang buku, terdapat juga informasi mengenai tipe kepribadian menurut ahli psikologi bidang karir dan penjelasan untuk mencari informasi lebih cepat dengan melihat glosarium dan indeks
- 7) Pada bagian isi, terdapat informasi mengenai pekerjaan-pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi
- 8) Untuk melihat bagian yang ingin dibaca silahkan lihat halaman yang terdapat pada daftar isi
- 9) Apabila terdapat kata atau istilah yang tidak dapat atau sulit dipahami, pada bagian glosarium terdapat penjelasan mengenai setiap kata atau istilah dalam pekerjaan komputer
- 10) Apabila anda ingin mencari suatu kata atau istilah lebih cepat, anda bisa mencarinya pada bagian indeks, terdapat kata atau istilah beserta pada halaman berapa kata atau istilah itu berada

d. Melakukan revisi formatif

Pada tahap ini, peneliti melakukan uji kelayakan kepada validator ahli materi dan ahli desain setelah media yang dibuat selesai dicetak. Validator ahli materi diuji oleh dosen dari program studi bimbingan dan konseling Universitas Negeri Jakarta yang ahli pada bidang karir dan validator ahli desain media diuji oleh

dosen dari program studi kurikulum dan teknologi pendidikan Universitas Negeri Jakarta yang ahli pada bidang media cetak.

e. Melakukan *pilot test*

Menurut Branch (2009), jumlah optimal dalam uji coba kelompok kecil dalam layanan perencanaan individual pada saat konsultasi dapat dilakukan antara 8 sampai 20 orang. Branch (2009) juga menyebutkan sampel yang dipilih harus pada jenjang yang sama ketika melakukan studi pendahuluan, dan harus dilakukan oleh guru BK. Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba kelompok kecil kepada peserta didik kelas XI TKJ 1 di SMK Negeri 7 Jakarta sebanyak 10 orang dengan menggunakan *random sampling* pada sampel yang sama pada saat studi pendahuluan dan *preliminary study*. Pelaksanaan *pilot test* dilakukan di ruang BK, peserta didik yang telah dipilih secara acak sebanyak 10 orang selanjutnya masing-masing diminta untuk membaca buku ensiklopedia pekerjaan komputer selama 5-10 menit, setelah itu peserta diminta untuk mengisi soal dari *pilot test* dengan waktu 20 menit. Setelah peserta didik selesai mengisi, lalu dipersilahkan untuk kembali ke ruang kelas. Pelaksanaan *pilot test* dilakukan oleh peneliti sendiri yang dimana seharusnya guru BK yang melakukannya, alasan guru BK tidak

melakukannya adalah karena merasa minder tidak tahu dan tidak bisa melakukan *pilot test*.

C. Hasil analisis Uji Coba Model

1. Hasil validasi ahli materi

Penilaian ahli materi pada media buku ensiklopedia ini dilakukan

oleh dosen dari program studi bimbingan dan konseling Universitas Negeri Jakarta yang ahli pada bidang karier dengan memberikan angket/kuesioner. Angket/kuesioner yang diberikan kepada ahli materi mempunyai item pernyataan sebanyak 27 butir pernyataan. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari uji ahli materi diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.2. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Σ Butir	Σ Skor Keseluruhan	Persentase	Kategori
1	Komponen buku	2			
2	Verbal	3			
3	Keakuratan materi	3	60	55.5%	Baik
4	Tipografi	5			
5	Segi materi/isi buku	12			

Kesimpulan hasil uji ahli materi menunjukkan persentase sebesar 55.5%, artinya buku ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi termasuk dalam kriteria baik atau layak.

2. Hasil valid

3. asi ahli media

Penilaian ahli media pada media buku ensiklopedia ini dilakukan oleh dosen dari program studi kurikulum dan teknologi pendidikan Universitas Negeri Jakarta yang ahli pada bidang media cetak dengan memberikan angket/kuesioner. Angket/kuesioner yang diberikan kepada ahli materi mempunyai item pernyataan sebanyak 16 butir pernyataan. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari uji ahli materi diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.3. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	Σ Butir	Σ Skor Keseluruhan	Persentase	Kategori
1	Desain	4			
2	Matri	2			
3	Bahasa	4	63	98.4%	Sangat Baik
4	Tipografi	4			
5	<i>Lay out</i>	2			

Kesimpulan hasil uji ahli media menunjukkan persentase sebesar 98.4%, artinya buku ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi termasuk dalam kriteria sangat baik atau sangat layak.

4. Hasil pilot test peserta didik

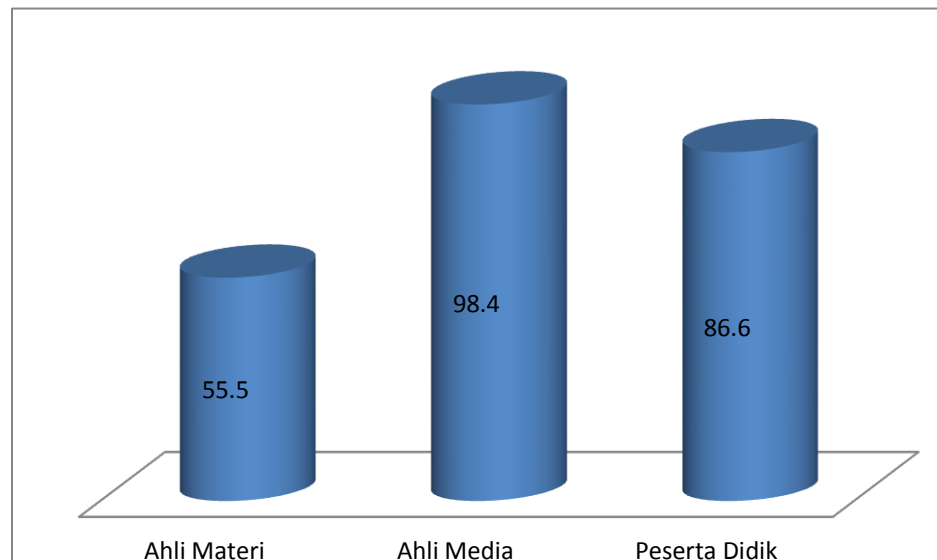
uji coba kelompok kecil dilakukan kepada peserta didik untuk menguji keefektifan dan manfaat kegunaan dari buku ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi. Uji coba dilakukan dalam perencanaan individual dengan memberikan angket evaluasi berisi 30 butir pertanyaan kepada 10 orang peserta didik kelas XI TKJ 1 yang dipilih secara acak pada jenjang pendidikan yang sama. Hasil penelitian uji kelompok kecil peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4. Hasil *pilot test* peserta didik

No	Nama	Σ Skor	Σ Persentase	Persentase keseluruhan	Kategori
1	R H	27	90.00%		
2	F A	28	93.33%		
3	R A	25	83.33%	86.67%	Sangat Baik
4	A F	29	96.67%		
5	A P S	27	90.00%		
6	U A	27	90.00%		
7	B P H	24	80.00%		
8	N A	25	83.33%		
9	H L K A	23	76.67%		
10	M A F	25	83.33%		

Kesimpulan dari hasil uji coba kelompok kecil peserta didik dengan melibatkan 10 orang peserta didik kelas XI TKJ 1, diperoleh hasil persentase sebesar 86.67% artinya buku ensiklopedia pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi termasuk dalam kriteria sangat baik atau sangat layak.

Berdasarkan hasil evaluasi formatif yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan uji coba kelompok kecil peserta didik dapat disimpulkan sebagai berikut



Gambar 4.1 Persentase Keseluruhan

5. Perubahan Media

1. Materi

Komentar dan saran yang diberikan oleh ahli materi untuk dilakukan perbaikan pada materi dalam ensiklopedia kelompok

pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Perubahan Materi

No	Komentar dan Saran	Deskripsi Produk	
		Sebelum	Sesudah
1	Nama pekerjaan komputer dirasa kurang tepat di Indonesia	Judul dari buku ensiklopedia awalnya "Ensiklopedia Pekerjaan Komputer"	Judul buku sudah diganti menjadi "Ensiklopedia Pekerjaan Teknologi Informasi dan komunikasi"
2	Nama pekerjaan Komputer dan Informasi Sains dan Riset dirasa bukan terjemahan yang tepat	Nama pekerjaan awal Komputer dan Informasi Sains dan Riset	Nama pekerjaan diubah menjadi Ilmuan dalam Bidang TIK
3	Nama pekerjaan Sistem Teknik Arsitektur Komputer dirasa bukan terjemahan yang tepat	Nama pekerjaan awal Sistem Teknik Arsitektur Komputer	Nama pekerjaan diubah menjadi Arsitektur Komputer
4	Nama pekerjaan Spesialis Dukungan komputer dirasa bukan terjemahan yang tepat	Nama pekerjaan awal Spesialis Dukungan Komputer	Nama pekerjaan diubah menjadi Operator Komputer
5	Penggunaan kata "Perangkat" kurang tepat	Menggunakan kata "Perangkat"	Kata "Perangkat" diubah menjadi "Piranti"
6	Kualifikasi pendidikan diberi keterangan jurusan	Kualifikasi pendidikan belum ditambahkan jurusan	Kualifikasi pendidikan sudah ditambahkan dengan jurusan sesuai bidang pekerjaan
7.	Tipe kepribadian pekerjaan disesuaikan dengan teori karier Holland	Tipe kepribadian belum disesuaikan dengan tipe kepribadian karier Holland	Tipe kepribadian sudah disesuaikan dengan teori tipe kepribadian karier Holland

2. Media

Komentar dan saran yang diberikan oleh ahli media untuk dilakukan perbaikan pada desain dalam ensiklopedia kelompok pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6. Perubahan Ahli

No	Komentar dan Saran	Deskripsi Produk	
		Sebelum	Sesudah
1	Pada isi, background occupancy atau transparansi background diturunkan sedikit, sehingga lebih soft	Occupacy atau transparansi background masih terlalu tajam, sehingga dianggap sedikit mengganggu pembaca	Occupacyatau transparansi background sudah diturunkan sehingga terlihat lebih soft

Berikut ini terdapat gambaran dari media yang dibuat peneliti:

a. Cover



Gambar 4.2 Cover bagian depan (kiri) dan belakang (kanan)

Cover bagian depan:

1. Cover yang dibuat berukuran A5 (17 cm x 21 cm) dengan *hard cover* laminasi *dove*
2. Jenis huruf pada judul buku tulisan “Ensiklopedia” adalah kelompok *sans-serif arial costum* ukuran 48pt. pada tulisan “Pekerjaan Teknologi Informasi dan Komunikasi” menggunakan jenis huruf *Arial Italic* ukuran 36pt. pada tulisan “untuk siswa SMK jurusan TKJ” menggunakan huruf jenis huruf *Arial* 36pt. pada tulisan nama penulis menggunakan jenis huruf *Arial* ukuran 36pt.
3. Pemberian warna latar belakang menggunakan warna putih
4. Terdapat empat gambar ilustrasi untuk pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi, yaitu gambar *coding*, gambar dua orang memegang sebuah laptop, gambar komputer, dan gambar seorang web desainer.
5. Pada desain buku menggunakan *geometri pattern* berwarna *peach* dengan warna dasar hijau tosca, merah, jingga, dan biru gelap

Cover bagian belakang:

1. Pada desain buku menggunakan *geometri pattern* berwarna *peach* dengan warna dasar hijau tosca, merah, jingga, dan biru gelap

b. Isi buku



Gambar 4.3 Pemisah BAB (kiri) dan isi pembahasan (kanan)

Pembatas bab:

- 1) Dibuat dengan ukuran A5 (17 cm x 21 cm) menggunakan kertas *art paper* 120gr
- 2) Menggunakan jenis huruf Arial 48pt dengan variasi bold dan italic
- 3) Pada desain buku menggunakan *geometri pattern* berwarna *peach* dengan warna dasar hijau tosca, merah, jingga, dan biru gelap

Isi pembahasan:

1. Dibuat dengan ukuran A5 (17 cm x 21 cm) menggunakan kertas *art papper* 120gr
2. Menggunakan jenis huruf Arial 11pt dengan variasi bold, dan menggunakan latar warna pada bagian sub pembahasannya.
3. Pada desain latar belakang buku menggunakan *geometri pattern* berwarna *peach* dengan warna dasar hijau tosca, merah, jingga, dan biru gelap

6. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan dan masih harus diperbaiki agar dapat digunakan secara utuh oleh guru BK dan peserta didik. Beberapa keterbatasan yang ada pada penelitian ini adalah:

1. Pengembangan media hanya dilakukan sampai pada tahap pengembangan, tidak sampai tahap implementasi dan evaluasi karena keterbatasan waktu dan biaya
2. Pengembangan media hanya terbatas pada peserta didik di SMK Negeri 7 Jakarta
3. Tujuan pembelajaran yang dicapai hanya pada ranah kognitif
4. Evaluasi *pilot test* tidak dilakukan oleh guru BK
5. Dalam studi pendahuluan tidak ditanyakan mengenai kebutuhan peserta didik akan informasi tambahan mengenai pekerjaan atau pendidikan lanjutan.

6. Ensiklopedia tidak menjelaskan pekerjaan berdasarkan jenjang pendidikan karena keterbatasan sumber informasi mengenai hal tersebut.