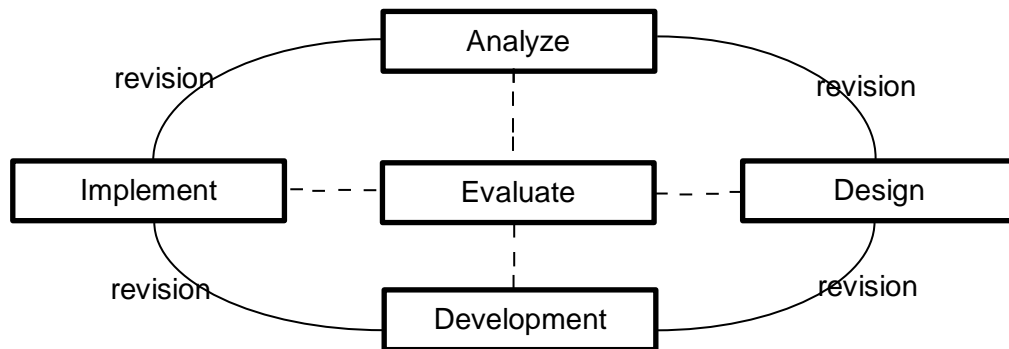


## BAB III

### METODE PENGEMBANGAN

#### A. Model Pengembangan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Model ADDIE merupakan model pengembangan yang terstruktur secara sistematis dan mudah untuk dipahami. Skema model ADDIE terdapat lima langkah model pengembangan ADDIE yaitu *Analysis* (menganalisa), *Design* (desain), *Development* (mengembangkan), *Implement* (melaksanakan) dan *Evaluate* (evaluasi), di mana setiap langkah-langkah tersebut tersusun secara sistematis dan saling berkaitan. Langkah-langkah tersebut secara sistematis dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Tahap Model ADDIE (Sumber: Branch, 2009:2)

Penggunaan model ADDIE selain prosedurnya yang sederhana dan sistematis, model ini juga memungkinkan untuk melakukan revisi dan evaluasi secara berulang-ulang dalam setiap tahap yang dilalui hingga menghasilkan produk yang valid dan praktis.

#### B. Prosedur Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, maka dari itu tahapan dalam proses pengembangan produk yang akan dihasilkan meliputi: *analyze* (analisa), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implement* (penerapan), and *evaluate* (evaluasi).

##### 1. *Analyze*

Tahap pertama pada penelitian ini yaitu *analyze* atau menganalisa. Tahap ini bertujuan mengumpulkan informasi mengenal apa saja yang dibutuhkan untuk mengembangkan soal dengan memanfaatkan *platform* digital sehingga nantinya

dapat menunjang kegiatan proses pembelajaran. Perlunya adaptasi maka mengikuti perkembangan zaman, media yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu berupa media pembelajaran berbantu aplikasi Kahoot. Sehingga dengan adanya media tersebut diharapkan dapat menunjang kegiatan proses pembelajaran.

Pada tahap ini akan dianalisis penggunaan kurikulum di sekolah bagaimana karakteristik peserta didik dan masalah apa yang dihadapi oleh peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 5 Metro menyatakan bahwa kurikulum yang digunakan oleh sekolah tersebut yaitu kurikulum merdeka. Analisis kurikulum itu dilakukan guna untuk mengetahui kurikulum apa yang sedang digunakan oleh sekolah yang diteliti dan sebagai landasan dalam menentukan materi apa yang akan dikembangkan dalam media pembelajaran berbantu Kahoot. Maka soal yang akan dikembangkan yaitu materi baris dan deret geometri kelas X.4.

Kemudian perlu diketahui karakteristik peserta didik sebagai sasaran pengembangan media yaitu berdasarkan hasil observasi peserta didik SMA Negeri 5 Metro khususnya kelas X.4 sudah sangat tidak asing lagi dengan perkembangan teknologi yang ada. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya penggunaan *smarthphone* maupun desktop dalam membantu kegiatan proses belajar peserta didik sehari-hari, mulai dari pencarian informasi berkaitan dengan materi pembelajaran melalui berbagai platform (*browser, youtube, brainly*) maupun pengecekan perhitungan matematika. Sedangkan masalah yang sering dihadapi peserta didik selama kegiatan proses pembelajaran yaitu kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran yang cenderung membuat peserta didik merasa bosan dan kurang aktif dalam pembelajaran. Maka beberapa hal di atas telah menunjukkan bahwa penggunaan platform digital seperti Kahoot untuk pembelajaran sangat cocok digunakan untuk menunjang kegiatan proses pembelajaran.

## **2. Design**

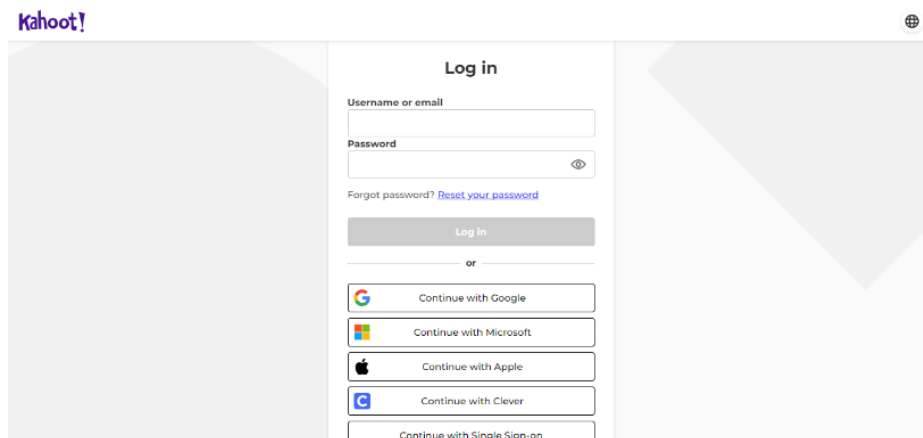
Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu merancang atau desain pengembangan soal menggunakan Kahoot, rancangan atau langkah-langkah pengembangan soal melalui Kahoot sebagai berikut

1. Membuka browser lalu ketik link <https://kahoot.com/> atau mendownload aplikasi Kahoot melalui *Play Store* atau *App Store*

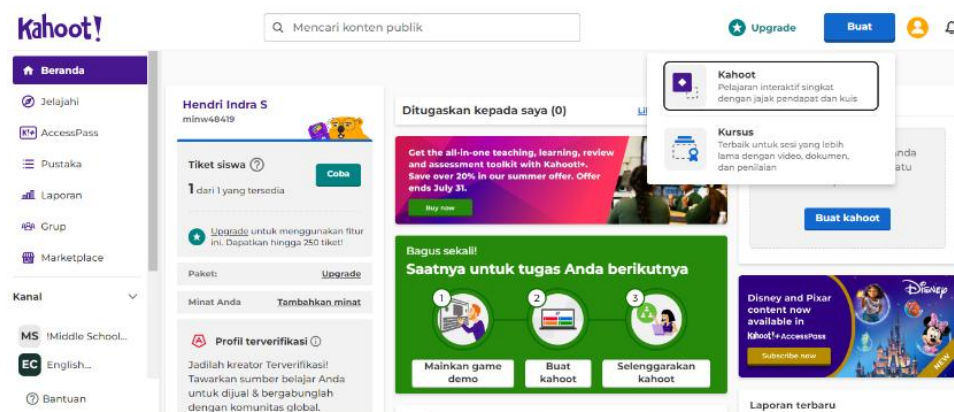


Gambar 2. Kahoot via Website

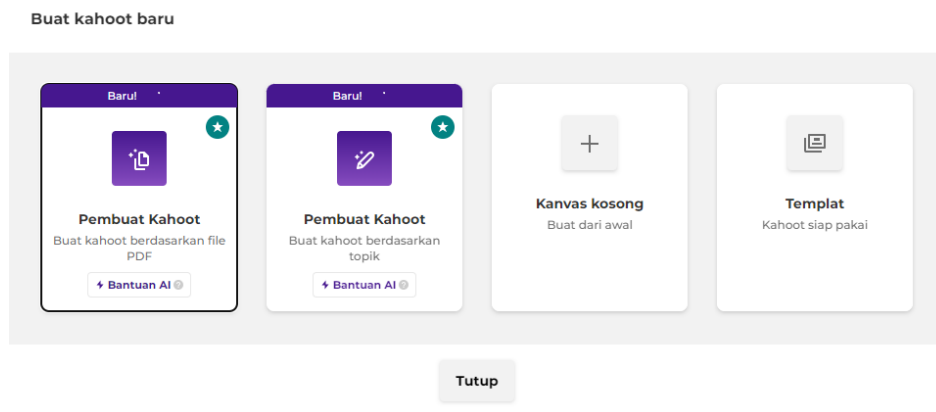
## 2. Melakukan *Login* terlebih dahulu menggunakan gmail

Gambar 3. Halaman *Login* Kahoot

## 3. Klik menu buat di pojok kanan atas, lalu pilih Kahoot

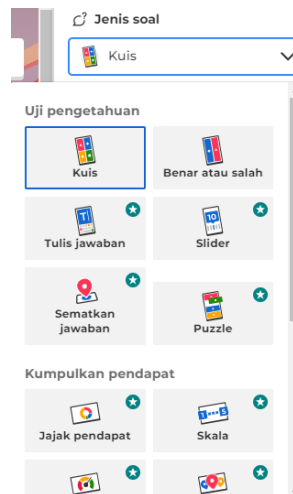
Gambar 4. Tampilan Awal Kahoot Setelah *Login*

## 4. Pilih menu *Buat kahoot* atau menu *template* untuk menggunakan desain yang sudah disediakan Kahoot



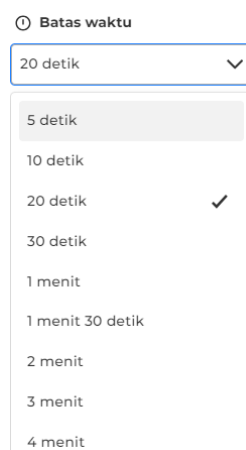
Gambar 5. Menu Membuat Desain

5. Pilih menu jenis soal untuk mengatur soal apa yang ingin dihidangkan



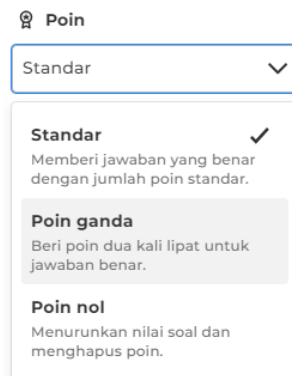
Gambar 6. Menu Jenis Soal

6. Pilih menu batas waktu untuk memberikan waktu dalam pengerjaan soal



Gambar 7. Menu Batas Waktu

7. Pilih menu poin untuk mengatur poin kebenaran soal



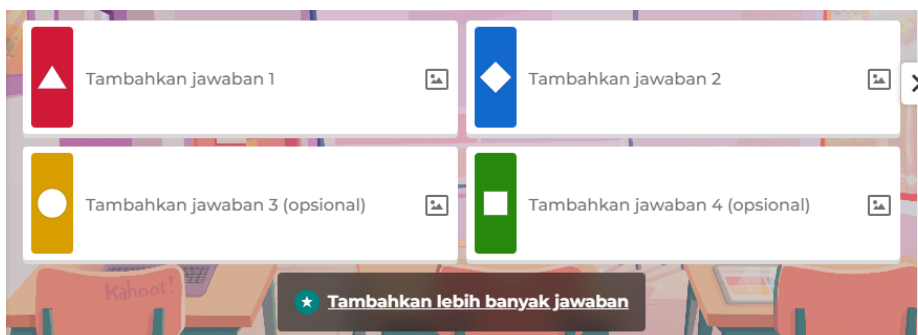
Gambar 8. Menu Poin

8. Tulis soal yang akan disajikan pada kolom "Mulai tulis soal Anda"



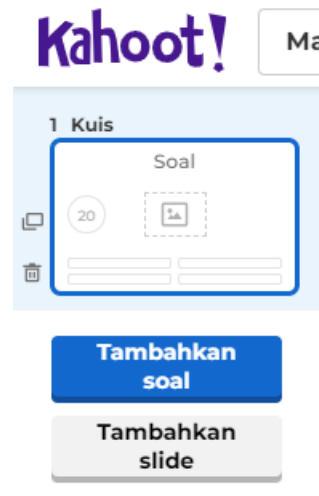
Gambar 9. Menu Menulis Soal dan Memberi Gambar

9. Klik ikon tambah pada menu unggah file untuk memberikan gambar pada soal seperti Gambar 3.9.
10. Isi semua menu jawaban



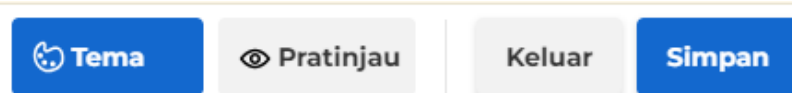
Gambar 10. Menu Tambah Jawaban

11. Klik menu tambah soal untuk membuat soal selanjutnya



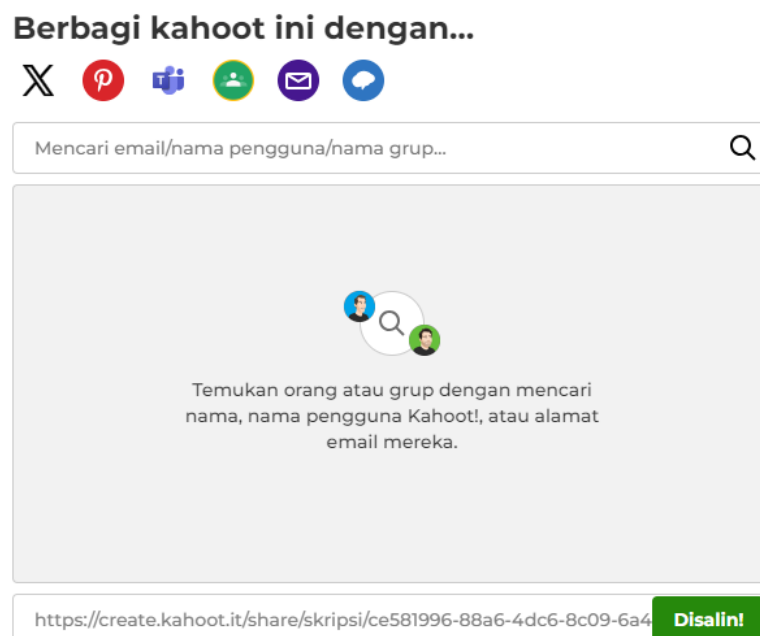
Gambar 11. Menu Tambah Soal

12. Jika semua soal yang akan disajikan telah selesai maka klik menu simpan



Gambar 12. Menu Simpan

13. Salin link dan berikan kepada siswa untuk mencoba mengerjakan soal yang telah dibuat



Tutup

Gambar 13. Menu Bagikan Soal

### **3. Development**

Tahap *development* atau tahap pengembangan merupakan bentuk implementasi dari tahap design atau rancangan yang telah disusun. Pada tahap ini akan dihasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran non cetak. Langkah-langkah yang akan dilakukan selama proses pengembangan media tersebut antara lain pengumpulan materi Geometri yang diperlukan dalam pengembangan soal dengan media pembelajaran berbantu aplikasi kahoot, pengumpulan dan pembuatan aspek-aspek penunjang pengembangan media pembelajaran seperti gambar, pembuatan desain soal, dan uji coba.

Uji coba produk merupakan tahapan yang harus dilakukan di dalam penelitian pengembangan, karena pada tahapan ini kita dapat melihat sekaligus mengetahui kelayakan atau kevalidan serta kepraktisan suatu produk. Oleh sebab itu, tahapan ini sangat penting untuk dilakukan. Langkah-langkah dalam tahap uji coba produk ini antara lain:

#### **a. Desain Uji Coba**

##### **1. Uji Validitas Ahli**

Uji validasi ahli yang dimaksud adalah uji produk yang dilakukan oleh para ahli yang berkompeten. Para ahli tersebut meliputi validator ahli soal dan validator ahli media. Uji validitas dilakukan oleh validator dilakukan 2 orang validator ahli media dan 2 validator ahli soal. Sehingga dalam penelitian ini validator ahli soal dan validator ahli media berjumlah 4 orang yang terdiri dari 2 validator ahli soal yaitu 1 guru mata pelajaran matematika kelas X SMA 5 Negeri Metro serta 1 dosen Universitas Muhammadiyah Metro dan 2 orang validator media yaitu 1 guru mata pelajaran matematika kelas X dan 1 dosen Universitas Muhammadiyah Metro

##### **2. Uji Kepraktisan**

Uji kepraktisan yang dimaksud adalah uji kepraktisan yang dilakukan oleh peserta didik. Penulis akan memberikan angket kepada peserta didik untuk mendapatkan data kepraktisan dari pengembangan soal HOTS berbantu Kahoot. Data tersebut akan dilakukan analisa untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari pengembangan tersebut.

### **4. Implement**

Tahap implementasi adalah tahap untuk mengimplementasikan rancangan bahan ajar yang sudah dikembangkan dan diuji coba pada kelompok besar yaitu

kelas. Karena keterbatasan penelitian ini seperti waktu, kondisi peserta didik yang tidak memungkinkan untuk sampai ke tahap implementasi maka tahap ini tidaklah dilakukan.

## 5. *Evaluate*

Evaluate atau evaluasi merupakan tahapan di mana pengembangan yang telah diujicobakan akan dievaluasi. Setiap tahap dalam mengembangkan media selalu dilakukan evaluasi yang berfungsi untuk mengumpulkan data lalu diperbaiki produk pengembangan yang dihasilkan. Evaluasi ini digunakan untuk mengevaluasi hasil dari validitas yang sudah dilakukan validator ahli soal dan ahli media untuk mengukur dan menilai produk pengembangan yang dihasilkan dari angket validitas para ahli dan angket respon dari peserta didik guna mengetahui tingkat kepraktisan produk. Perbaikan dibuat sesuai hasil dari evaluasi dan kebutuhan yang belum dipenuhi.

### C. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket validasi produk oleh ahli soal dan ahli media, serta angket kepraktisan produk oleh 15 peserta didik SMA Negeri 5 Metro.

#### a) **Angket Uji Validasi Ahli**

Angket uji validasi ahli akan diberikan kepada ahli soal dan ahli media untuk memvalidasi produk dari segi soal dan media. Kisi-kisi angket uji validasi ahli ini merupakan adaptasi dari Hutabri (2022) yang membahas tentang “Validitas Media Pembelajaran Multimedia pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital” yang berisi hanya 1 indikator untuk uji validitas ahli soal. Sedangkan untuk uji validitas ahli media berisi hanya 3 indikator. Selanjutnya penulis mencoba kembangkan lebih kompleks sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Angket Uji Validasi Produk oleh Ahli Soal

No	Aspek	Indikator	No Butir
1	Kualitas isi dan tujuan	a. Kesesuaian dengan CP, TP, ATP	1
		b. Tingkat kesulitan dan keabstrakan konsep perkembangan kognitif siswa SMA kelas X	2



		c. Soal tidak mengandung penafsiran ganda	3,4
		d. Soal disajikan sesuai dimensi proses kognisi berfikir tingkat tinggi Analisis (C4), Penilaian (C5), dan Penciptaan (C6)	5
2	Bahasa	a. Penggunaan bahasa sesuai KBBI	6

Adaptasi Hutabri (2022)

Tabel 2. Kisi-kisi Angket Uji Validasi Produk Oleh Ahli Media

No	Aspek	Indikator	No Butir
1	Keterpaduan	a. Penggunaan warna	1
		b. Navigasi	2
		c. Ketersediaan petunjuk	3
2	Keseimbangan	a. Tata letak tulisan	4
		b. Ukuran tulisan	5,6
3	Bentuk huruf	a. Jenis huruf	7,8
		b. Keterbacaan teks	9
4	Warna	a. Warna Background	10
		b. Warna teks	11
5	Bahasa	a. Penggunaan bahasa	12
		b. Ketepatan kalimat	13
6	Gambar	a. Kualitas gambar	14

Adaptasi (Hutabri, 2022)

### b) Angket Kepraktisan Produk Oleh Peserta Didik

Angket kepraktisan produk yang diberikan kepada peserta didik bertujuan untuk melihat respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis Kahoot yang dikembangkan. Kisi-kisi angket respon peserta didik yang diadaptasi dari Alik dkk (2023) yang membahas tentang “Analisis Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Model *Discovery Learning* Berbantu Media Ispring Suite pada Materi Fluida Static yang berisi hanya 1 aspek dan 2 indikator. Selanjutnya penulis mencoba kembangkan lebih kompleks sebagai berikut:

Tabel 3. Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik

No	Aspek	Indikator	No Butir
1	Kualitas	isi a. Kejelasan petunjuk penggunaan	1

---

	dan tujuan		
		b. Kejelasan pembahasan soal	2
2	Kualitas teknik	a. Kejelasan tampilan, warna, navigasi	3,4,5
		b. Keterbacaan teks	6
		c. Kemudahan penggunaan media	7
3	Kualitas Pembelajaran	a. Peningkatan minat belajar	8
		b. Kemudahan dalam belajar	9
		c. Pembelajaran secara mandiri	10
		d. Keinginan untuk menggunakan	11

---

Adaptasi Alik dkk (2023)

#### D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan setelah data diperoleh. Dalam hal ini akan dihitung skala valid dan praktis produk pengembangan yang telah dihasilkan. Perolehan data pada tahap analisis data kualitatif dari hasil komentar dari beberapa ahli media dan ahli soal digunakan untuk dilakukan perbaikan, Sedangkan perolehan data pada tahap analisis data kuantitatif yang diperoleh akan digunakan untuk menghitung skala valid dan praktis produk pengembangan yang dihasilkan. Teknik analisis data pada penelitian ini antara lain:

##### a) Teknik Analisis Validasi Produk

Persentase data pada validasi produk dapat dihitung dengan rumus yang di-adaptasi dari Alik dkk (2023:48) sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diberikan oleh validator}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Kriteria validitas produk yang dihasilkan dapat dinyatakan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4. Kriteria Kevalidan Suatu Produk

Bobot Nilai	Kategori	Penilaian (%)
5	Sangat Valid	$80 < N \leq 100$
4	Valid	$60 < N \leq 80$
3	Cukup Valid	$40 < N \leq 60$
2	Kurang Valid	$20 < N \leq 40$
1	Tidak Valid	$0 < N \leq 20$

Adaptasi Alik Dkk (2023:48)

Apabila hasil validasi yang diperoleh menunjukkan lebih dari 60% maka produk memenuhi kategori valid sehingga dapat dikatakan produk tersebut valid.

#### b) Analisis Kepraktisan Produk

Persentase data pada validasi produk dapat dihitung dengan rumus yang di-adaptasi dari Alik dkk (2023:48) sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diberikan peserta didik}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Menurut Riduwan dan Akdon (2013) dengan rumus hitung yang sama apabila hasil respon peserta didik menunjukkan lebih dari 60% maka produk dapat dikatakan praktis.

Kriteria kepraktisan produk dapat dinyatakan dalam tabel berikut ini:

Tabel 5. Kriteria Kepraktisan Suatu Produk

Bobot Nilai	Kategori	Penilaian (%)
5	Sangat Praktis	$80 < N \leq 100$
4	Praktis	$60 < N \leq 80$
3	Cukup Praktis	$40 < N \leq 60$
2	Kurang Praktis	$20 < N \leq 40$
1	Tidak Praktis	$0 < N \leq 20$

Adaptasi Alik (2023:48)

Apabila hasil kepraktisan yang diperoleh menunjukkan lebih dari 60% maka produk memenuhi kategori praktis sehingga dapat dikatakan produk tersebut praktis.