

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

##### **2.1.1 Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) didefinisikan sebagai lembaran cetak berisi ringkasan materi dan petunjuk pengerjaan tugas pengerjaan yang mengacu terhadap Kompetensi Dasar (KD) yang ditetapkan (Andi Prastowo, 2012: 204).

Depdiknas (2008) menjelaskan bahwa LKPD adalah beberapa lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik, biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah pengerjaan, yang mengacu pada KD yang akan dicapai.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD adalah kumpulan lembar berisi tugas-tugas yang harus dikerjakan peserta didik dalam proses pembelajaran, sesuai dengan KD dan Indikator Pencapaian yang telah ditetapkan, berisi petunjuk dan langkah-langkah pengerjaan.

##### **2.1.2 Fungsi dan Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik**

Menurut Juniardi (2023), fungsi dari LKPD adalah membantu peserta didik menemukan konsep materi yang dibahas, dapat menjadi penuntun pembelajaran, penguat materi dan petunjuk praktikum, serta membantu peserta didik untuk mengintegrasikan dan menerapkan beberapa konsep yang ditemukan.

Wulandari (2013: 8-9) menyebutkan manfaat LKPD dalam proses pembelajaran adalah meningkatkan aktivitas peserta didik dalam belajar dan penggunaannya dalam pembelajaran membantu guru dalam mengarahkan peserta didik dalam menemukan konsep melalui aktivitas mandiri. LKPD juga bermanfaat untuk keterampilan proses, meningkatkan aktivitas peserta didik serta mengoptimalkan hasil belajar.

Manfaat LKPD secara umum menurut Juniardi (2023) antara lain:

1. Membantu guru dalam penyusunan rencana pembelajaran;
2. Mengaktifkan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar dan mengembangkan konsep;

3. Membantu peserta didik menambah informasi yang dipelajari melalui konsep belajar yang sistematis; dan
4. Membantu peserta didik untuk memperoleh catatan materi yang dipelajari;
5. Melatih peserta didik untuk menemukan dan mengembangkan keterampilan konsep.

Berdasarkan uraian pandangan mengenai manfaat LKPD dapat disimpulkan bahwa manfaat LKPD adalah mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar mengajar dan pengembangan konsep, serta membantu peserta didik untuk menambah informasi mengenai konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

### **2.1.3 Komponen dalam Lembar Kerja Peserta Didik**

Komponen-komponen yang terdapat pada LKPD menurut Yunitasari (2013) terdiri atas judul, petunjuk belajar, indikator belajar, informasi pendukung, langkah kerja, dan penilaian. Sedangkan menurut Widayanti (2013), komponen-komponen dalam LKPD terdiri dari judul, mata pelajaran, kelas dan semester, tempat, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, indikator yang akan dicapai, alat dan bahan pembantu, informasi pendukung, langkah-langkah, dan penilaian.

Berdasarkan pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa LKPD memiliki unsur-unsur yang terdiri dari tiga bagian:

#### *2.1.3.1 Informasi*

Bagian ini memuat judul, mata pelajaran, kelas dan semester, metode dan media,, target kompetensi dan indikatornya, serta alat dan bahan.

#### *2.1.3.2 Pernyataan masalah*

Bagian ini memuat petunjuk pembelajaran dan informasi pendukung materi.

#### *2.1.3.3 Pertanyaan atau perintah*

Bagian ini memuat langkah-langkah pengerjaan, pertanyaan dan perintah, dan penilaian.

#### 2.1.4 Syarat Kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik

Mengingat cukup besarnya pengaruh sebuah LKPD terhadap proses pembelajaran, dipandang perlu untuk memenuhi syarat-syarat kelayakan sebuah LKPD. Menurut Das Salirawati (2004: 8-9), disebutkan tiga syarat suatu LKPD dinyatakan layak, yakni:

1. Syarat didaktis, berkaitan dengan asas-asas pembelajaran yang efektif.
2. Syarat konstruksi, berkaitan dengan tata kebahasaan.
3. Syarat teknis, berkaitan dengan penulisan sesuai kaidah yang berlaku.

Menurut Hendro dan Jenny R.E.Kaligis (dalam Endang Widjajanti, 2008: 4-6), suatu LKPD dinyatakan layak jika memenuhi persyaratan berikut:

1. Syarat didaktis, terdiri atas: (1) Mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran; (2) Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep; (3) Memiliki variasi stimulus bagi peserta didik lewat berbagai media dan kegiatan; (4) Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada diri peserta didik; dan (5) Pengalaman belajar ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi peserta didik.
2. Syarat konstruksi, terdiri atas: (1) Penggunaan Bahasa yang sesuai; (2) Menggunakan struktur kalimat yang jelas; (3) Kegiatan dalam LKPD jelas; (4) Menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka; (5) Tidak mengacu pada buku sumber diluar kemampuan peserta didik; (6) Menyediakan cukup ruang pada LKPD sehingga peserta didik dapat menulis atau menggambarkan sesuatu pada LKPD; (7) kalimat sederhana dan pendek; (8) Menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kalimat; (9) Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat; dan (10) Memiliki identitas untuk memudahkan administrasinya.
3. Syarat teknis, terdiri atas: (1) Penampilan pada LKPD; (2) Konsistensi tulisan yang digunakan; dan (3) Penggunaan gambar yang tepat.

Sedangkan, menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2006), LKPD harus memiliki beberapa aspek untuk pengembangannya yang meliputi: kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan.

1. Kelayakan isi, meliputi (1) Materi yang disajikan sudah sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang ditetapkan; (2) Setiap

kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan pembelajaran yang jelas; (3) Keakuratan fakta dalam penyajian materi; (4) Kebenaran konsep dalam penyajian materi; (5) Keakuratan teori dalam penyajian materi; (6) Keakuratan prosedur/metode dalam penyajian materi; dan (7) Keberadaan unsur yang mampu menanamkan nilai.

2. Kebahasaan, meliputi: (1) Keinteraktifan komunikasi; (2) Ketepatan struktur kalimat; (3) Keterbakuan istilah yang digunakan; (4) Ketepatan tata bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia; (5) Ketepatan ejaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia; dan (6) Konsistensi penulisan nama ilmiah/asing.
3. Penyajian, meliputi: (1) Kesesuaian teknik penyajian materi dengan sintaks model pembelajaran; (2) Keruntutan konsep; (3) Penyertaan rujukan/sumber acuan dalam penyajian teks, tabel, gambar, dan lampiran; (4) Kelengkapan identitas tabel, gambar, dan lampiran; dan (5) Ketepatan penomoran dan penamaan tabel, gambar, dan lampiran.

Berdasarkan pendapat ahli dan regulasi di atas, penulis mensintesis kesimpulan bahwa syarat kelayakan sebuah LKPD ditentukan pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2.1** Syarat Kelayakan LKPD

No	Aspek	Indikator
1	Didaktik	1.1 Materi sesuai dengan Kompetensi Dasar dan Tujuan
		1.2 Konsep sesuai dengan materi
		1.3 Bisa menuntut peserta didik menjadi aktif
		1.4 Media pembelajaran sesuai dengan materi
2	Konstruksional	2.1 Kalimat dan kebahasaan yang digunakan tepat
		2.2 Pertanyaan dan kegiatan pada LKPD
		2.3 Tersedia ruang yang cukup untuk hasil kegiatan
		2.4 Kejelasan tujuan pada LKPD

		2.5 Kelengkapan identitas pada LKPD
3	Teknis	3.1 Estetika pada LKPD
		3.2 Kekonsistenan tulisan
		3.3 Gambar yang digunakan sudah tepat

## 2.2 TEOREMA PYTHAGORAS

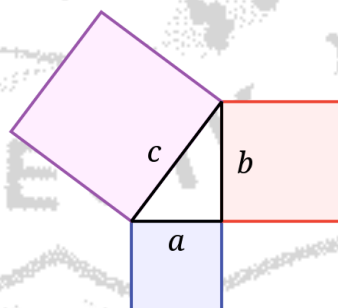
### 2.2.1 Pengertian Teorema Pythagoras

Teorema Pythagoras atau dalil Pythagoras menurut Viandari (2021) adalah sebuah dalil atau teorema dimana luas persegi yang menempel pada sisi tegak dan sisi datar dari suatu segitiga siku-siku sama dengan luas persegi yang menempel pada sisi miring (hipotenusa).

Oleh karena itu, formula dari teorema tersebut adalah:

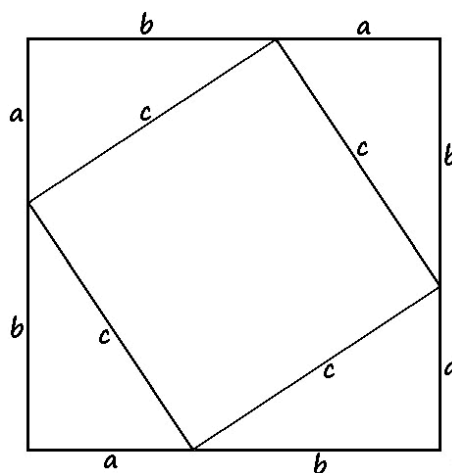
$$a^2 + b^2 = c^2 \dots\dots\dots (2.1)$$

dimana  $c$  adalah hipotenusa (sisi miring) suatu segitiga siku-siku, dan  $a$  dan  $b$  masing-masing adalah sisi tegak dan sisi datar.



Gambar 2.1 Teorema Pythagoras dari Tiga Buah Persegi

Bukti (Izzulhaq, 2019):



Gambar 2.2 Persegi yang dibentuk oleh Segitiga

Empat buah segitiga siku-siku dengan panjang sisi  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  dibentuk sedemikian rupa sehingga membentuk persegi besar dengan panjang sisi  $a + b$  dan persegi kecil dengan panjang sisi  $c$ .

$$(a + b)^2 = c^2 + 4 \cdot \frac{1}{2} \cdot a \cdot b$$

$$a^2 + b^2 + 2ab = c^2 + 2ab \quad (\text{operasikan ruas kanan, jabarkan ruas kiri})$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

### 2.2.2 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Materi

Tabel 2.2 KI dan KD

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	3.6 Menjelaskan dan membuktikan Teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras.

### 2.2.3 Indikator dan Tujuan Kompetensi Materi

Tabel 2.3 Indikator dan Tujuan Pembelajaran

Indikator	Tujuan
3.6.1 Memahami rumus dari Teorema Pythagoras	3.6.1.1 Peserta didik mampu memahami rumus dari Teorema Pythagoras
3.6.2 Menjelaskan sisi-sisi pada segitiga siku-siku	3.6.2.1 Peserta didik mampu menjelaskan sisi-sisi pada segitiga siku-siku
3.6.3 Menjelaskan tiga bilangan yang merupakan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku	3.6.3.1 Peserta didik mampu menjelaskan tiga bilangan yang merupakan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku
3.6.4 Menuliskan tiga bilangan ukuran panjang sisi segitiga siku-siku (Tripel Pythagoras)	3.6.4.1 Peserta didik mampu menuliskan tiga bilangan ukuran panjang sisi segitiga siku-siku (Tripel Pythagoras)
4.6.1 Menentukan solusi dari masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras dan Tripel Pythagoras	4.6.1.1 Peserta didik terampil dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras dan Tripel Pythagoras

## 2.3 APLIKASI GEOGEBRA

### 2.3.1 Pengertian Aplikasi *Geogebra*

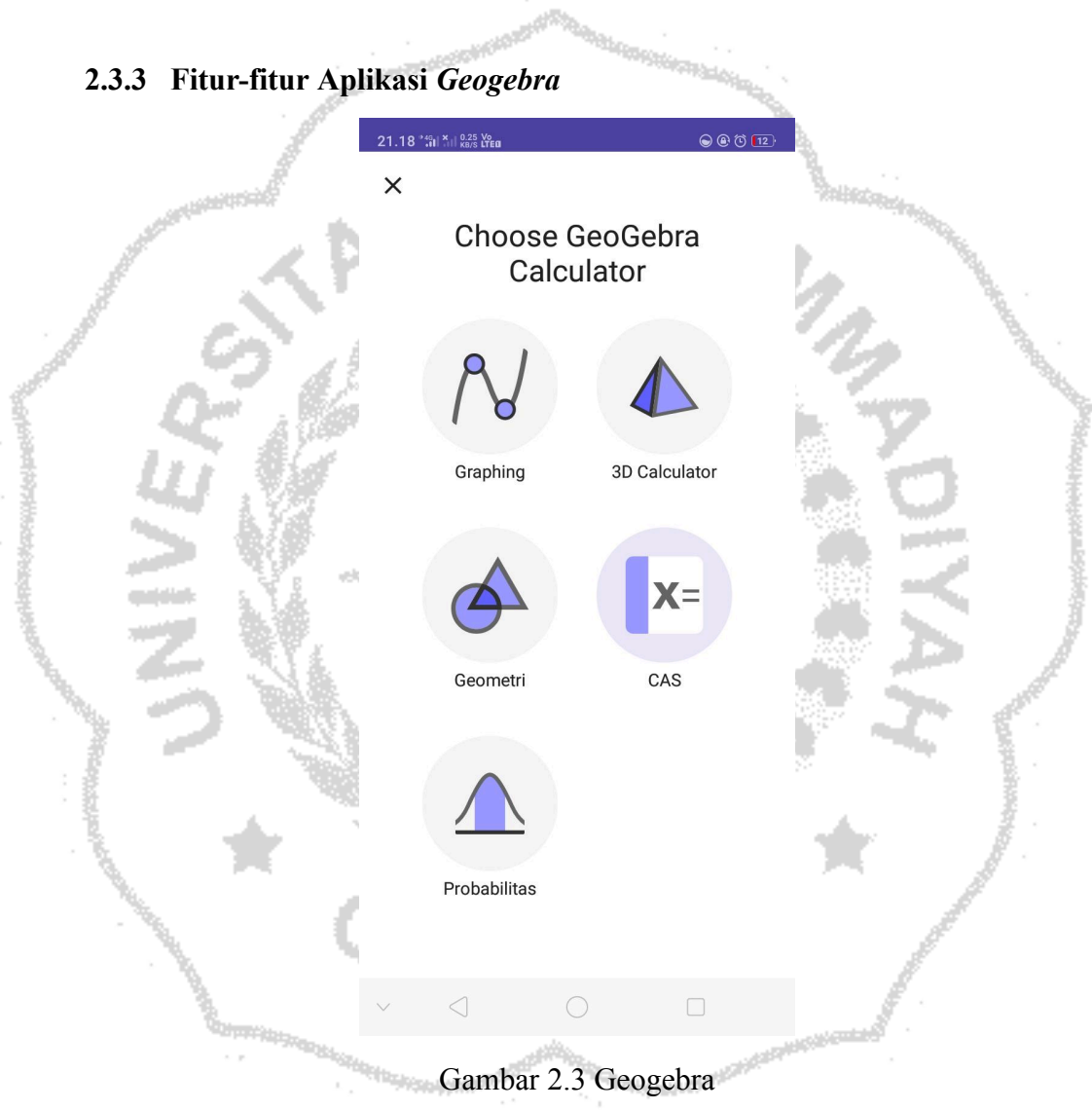
Aplikasi *Geogebra* menurut Andarwati dan Hermawati (2013) adalah sebuah perangkat lunak khusus matematika yang terdiri dari beberapa komponen yang disatukan dan sangat membantu dalam kegiatan belajar mengajar pada seluruh jenjang pendidikan. *Geogebra* menggabungkan geometri, aljabar, tabel, grafik, dan kalkulus dalam sebuah program interaktif. *Geogebra* juga dapat dimanfaatkan oleh siapapun (Hohenwarter *et al*, 2008).

### 2.3.2 Manfaat Aplikasi *Geogebra*

Manfaat dari aplikasi *Geogebra* menurut Wulandari (2015) adalah sebagai media pembelajaran yang disampaikan lewat visual kepada peserta didik dalam menyelesaikan konsep-konsep geometri. *Geogebra* memudahkan

peserta didik dalam menggambarkan bentuk sebuah bangun datar dengan rinci dan tampilan-tampilan yang atraktif, serta dalam mengatur bermacam-macam bentuk geometri, sehingga dapat merangsang daya kreativitas peserta didik.

### 2.3.3 Fitur-fitur Aplikasi *Geogebra*



Gambar 2.3 Geogebra

*Geogebra* memiliki fitur aplikasi sebagai berikut:

- a. *Graphing*, untuk menyusun aljabar, grafik dari aljabar, bangun datar, sudut, luas bangun, dan lain sebagainya.
- b. *3D Calculator*, untuk menyusun bangun ruang, volume bangun, bidang sejajar, dan lain sebagainya.
- c. Geometri, seperti *Graphing*, namun perbedaannya terletak pada grafik yang tidak muncul secara *default*.



- d. CAS (*Computer Algebra System*), difokuskan untuk menyelesaikan, membuat grafik dari, dan memanipulasi pernyataan matematis dalam bentuk analisis.
- e. Probabilitas, untuk menentukan peluang suatu kejadian lewat perhitungan matematis.

*Geogebra* juga memiliki fitur *Geogebra Resources*, di mana fitur ini menyediakan berbagai macam proyek media yang berjalan di *platform Geogebra*, seperti garis bilangan, perkalian antar aljabar, teorema Pythagoras, dan lain sebagainya.

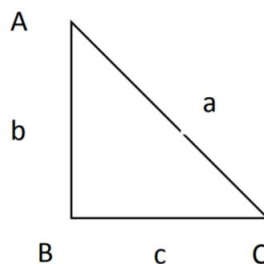
## 2.4 TINJAUAN MATERI

### 2.4.1 Penjabaran Materi

Pada sebuah segitiga, diketahui sebagai berikut:

- a. Jika kuadrat panjang sisi miring sama dengan jumlah kuadrat panjang sisi-sisi yang lain, maka segitiga tersebut adalah *segitiga siku-siku*.
- b. Jika kuadrat panjang sisi miring lebih kecil daripada jumlah kuadrat panjang sisi-sisi yang lain, maka segitiga tersebut disebut sebagai *segitiga lancip*.
- c. Jika kuadrat panjang sisi miring lebih besar daripada jumlah kuadrat panjang sisi-sisi yang lain, maka segitiga tersebut disebut sebagai *segitiga tumpul*.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan dengan gambar berikut:



Gambar 2.4 Segitiga Siku-Siku ABC

Dari gambar di atas, terlihat bahwa sisi  $AB = b$  adalah sisi tegak, sisi  $BC = c$  adalah sisi datar, dan sisi  $AC = a$  adalah sisi miring (hipotenusa) dari sebuah segitiga siku-siku.

- Jika  $a^2+b^2=c^2$  maka segitiga tersebut disebut sebagai segitiga siku-siku.
- Jika  $a^2+b^2>c^2$  maka segitiga tersebut disebut sebagai segitiga tumpul.
- Jika  $a^2+b^2<c^2$  maka segitiga tersebut disebut sebagai segitiga lancip.

**Contoh:**

Diberikan segitiga dengan panjang sisi dibawah ini, tentukan jenis segitiganya!

- 1 cm, 2 cm, 3 cm
- 4 cm, 5 cm, 6 cm
- 3 cm, 4 cm, 5 cm

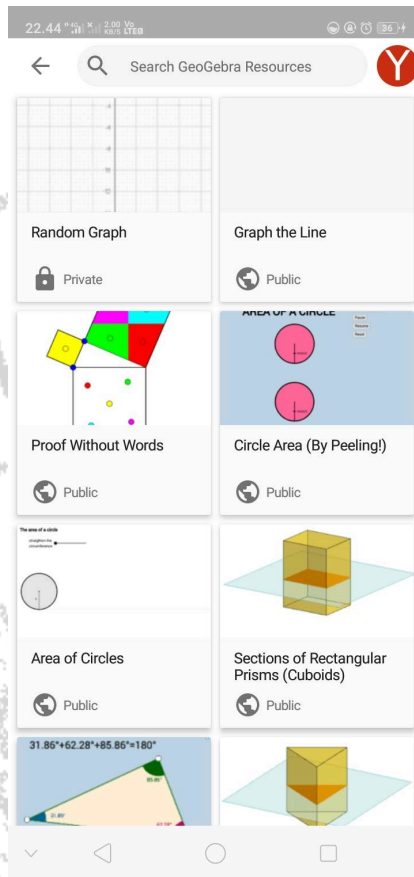
**Penjelasan:**

- $a = 1 \text{ cm}, b = 2 \text{ cm}, c = 3 \text{ cm}$   
 $1^2 + 2^2 = 3^2 \Leftrightarrow 1 + 4 = 9 \Leftrightarrow 5 < 9$ , maka segitiga ini disebut segitiga lancip.
- $a = 4 \text{ cm}, b = 5 \text{ cm}, c = 6 \text{ cm}$   
 $4^2 + 5^2 = 6^2 \Leftrightarrow 16 + 25 = 36 \Leftrightarrow 41 > 36$ , maka segitiga ini disebut segitiga tumpul.
- $a = 3 \text{ cm}, b = 4 \text{ cm}, c = 5 \text{ cm}$   
 $3^2 + 4^2 = 5^2 \Leftrightarrow 9 + 16 = 25 \Leftrightarrow 25 = 25$ , maka segitiga ini disebut segitiga siku-siku.

**2.4.2 Penggunaan Media Pembelajaran Geogebra**

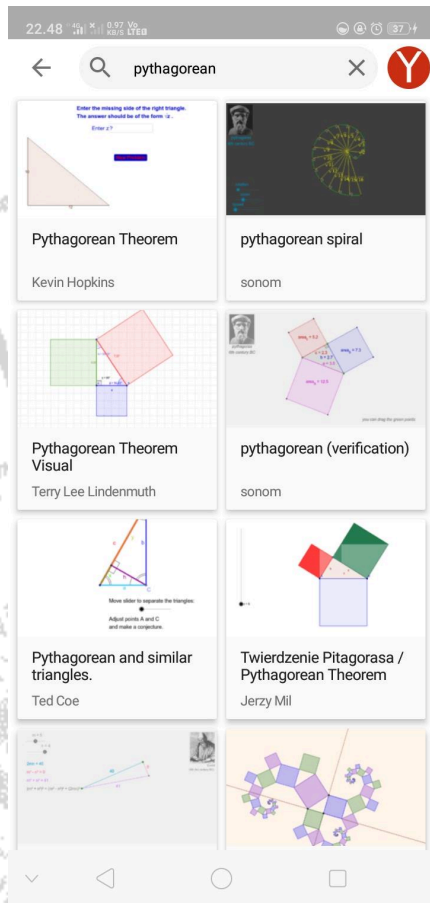
Sebelum memulai, peserta didik dipersiapkan untuk mempunyai aplikasi *Geogebra*. Untuk *smartphone Android*, aplikasi ini dapat diunduh melalui *Google Play Store*.

Peserta didik kemudian diberikan arahan untuk memilih sembarang kalkulator, karena hal ini tidak mempengaruhi proses. Lalu membuka fitur *Geogebra Resources* melalui menu "Buka", setelah itu akan muncul gambar seperti di bawah ini:



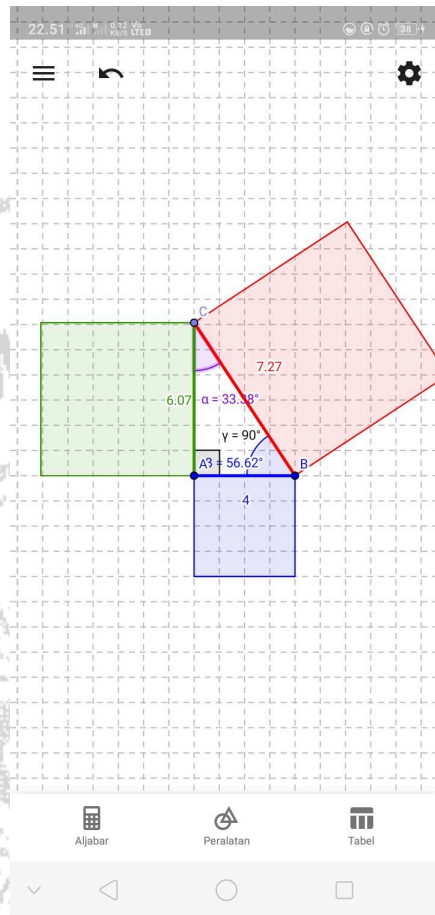
Gambar 2.5 Geogebra Resources

Peserta didik kemudian diminta untuk mengetik "*Pythagorean Theorem*" di kolom pencarian.



Gambar 2.6 Hasil Pencarian

Peserta didik kemudian memilih sendiri templat mana yang akan dipakai. Dalam hal ini peneliti menggunakan seperti yang dibawah ini



Gambar 2.7 Contoh Media Pembelajaran

Setelah itu guru akan menjelaskan bagaimana teorema Pythagoras bekerja lewat aplikasi yang telah dipersiapkan.

## 2.5 TEORI PENELITIAN PENGEMBANGAN

### 2.5.1 Model ADDIE

Model ADDIE adalah sebuah model penelitian pengembangan yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda pada tahun 1967, dimaksudkan untuk pelatihan guru. Menurut Ranta (2021), tahap-tahap pengembangan pada model ini meliputi:

- a. *Analyze*, menganalisis kebutuhan dalam proses pembelajaran untuk menentukan solusi permasalahan dengan tepat.
- b. *Design*, menentukan perancangan awal (*blueprint*) perangkat yang akan dikembangkan dari metode, bahan ajar, dan kompetensi yang diharapkan.

- c. *Development*, membangun perangkat yang dikembangkan dari *blue print* untuk digunakan dalam proses pembelajaran.
- d. *Implementation*, pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan perangkat yang telah dikembangkan.
- e. *Evaluation*, evaluasi hasil dan proses pembelajaran dengan perangkat yang dikembangkan.

Model ADDIE memiliki keunggulan dimana model ini dapat dipelajari karena sifatnya sederhana, serta prosedur yang sistematis. Kelemahan model ini terletak pada tahap analisis yang lama, yang memungkinkan pengguna model ini untuk membagi kembali komponen-komponen yang dianalisis.

### **2.5.2 Model *Four-D***

Model *Four-D* merupakan sebuah model penelitian pengembangan yang dikembangkan oleh Thiagarajan pada tahun 1974, dimaksudkan untuk pengembangan instruksional. Langkah-langkah pengembangan untuk model ini meliputi:

- a. *Define*, menentukan dan menetapkan persyaratan pengembangan, atau analisis kebutuhan.
- b. *Design*, merancang perangkat pembelajaran (*blue print*) berdasarkan tes acuan dan pemilihan media dan format yang telah ditetapkan.
- c. *Develop*, pengujian validitas oleh ahli di bidangnya, perevisian, serta uji coba secara terbatas.
- d. *Disseminate*, penggunaan perangkat pengembangan yang lebih luas, seperti pengemasan, serta difusi dan adopsi oleh pengguna.

Kelebihan model *Four-D* yakni lebih lengkap dan sistematis dari model lainnya, melibatkan penilaian ahli, dan lebih tepat untuk mengembangkan perangkat, bukan sistem. Sementara kekurangannya salah satunya ketidakpastian antara analisis tugas dan konsep (Srikandika, Perwita, dan Oktrisma, 2019).

### **2.5.3 Model ASSURE**

Model ASSURE dikembangkan oleh Sharon E. Smaldino, James D. Russel, Robert Heinich, dan Michel Molenda pada tahun 2005, dimaksudkan

untuk perencanaan aktualisasi situasi pembelajaran. Adapun tahapan yang dilalui dengan model ASSURE sebagai berikut:

- a. *Analyze learner*, menganalisis karakteristik peserta didik secara umum, kompetensi awal, dan gaya belajar.
- b. *State objectives*, menentukan tujuan yang spesifik, seperti dari silabus, ataupun ditentukan sendiri sesuai kebutuhan.
- c. *Select instructional methods, media, and materials*, memilih metode, media, dan materi yang akan digunakan.
- d. *Utilize media and materials*, pengujian coba agar metode, media, dan materi berfungsi efektif. Prosesnya meliputi 5P: pratinjau teknologi (*preview*), menyiapkan teknologi, lingkungan belajar, dan peserta didik (*prepare*), dan menyediakan pengalaman belajar (*provide*).
- e. *Require learner participation*, memerlukan keaktifan peserta didik untuk menentukan apakah perangkat yang dikembangkan efektif atau tidak.
- f. *Evaluate and Revise*, mengevaluasi dan merevisi efektivitas perangkat pembelajaran.

Menurut Srikandika, Perwita, dan Oktrisma (2019), kelebihan model ASSURE yakni memuat lebih banyak komponen, sering adanya pengulangan pada tahap evaluasi, mengutamakan keaktifan peserta didik, guru dapat menyampaikan materi secara tersirat, dan guru dapat memanfaatkan bahan dan media yang tepat, serta guru dapat mengembangkan medianya sendiri. Kekurangan model ASSURE yakni tidak selalu cocok dengan mata pelajaran tertentu, dan tidak semua komponen desain masuk ke dalamnya.

#### **2.5.4 Model Hannafin dan Peck**

Model Hannafin dan Peck dikembangkan pada tahun 1988, lebih menekankan orientasi produk yang dikembangkan, serta pengulangan yang perlu diperlukan di setiap fase (Hannafin & Peck, 1988). Tahap-tahap pengembangan untuk model ini adalah sebagai berikut:

- a. Fase analisis kebutuhan, yakni mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan dalam mengembangkan media, termasuk tujuan yang objektif, pengetahuan dan kemahiran kelompok yang akan diteliti, serta peralatan dan keperluan.

- b. Fase desain, dokumentasi dari fase analisis digunakan untuk tujuan media pembelajaran. Tujuan fase ini untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan konsep terbaik untuk mencapai media tersebut. Produk dari fase ini adalah *story board* berisi urutan aktifitas pembelajaran yang berdasarkan pada hasil fase analisis kebutuhan.
- c. Fase pengembangan dan implementasi, meliputi dari diagram alur, pengujian, serta penilaian, baik formatif maupun sumatif. Pembuatan diagram alir didasarkan pada dokumen *story board* dari fase desain, dan penilaian kelancaran dilakukan pada fase ini. Model ini menitikberatkan pada pengulangan dan penilaian fase yang disertai proses pengujian dan penilaian media dari seluruh fase.

Model ini memiliki kelebihan dalam menekankan pengulangan dan penilaian terhadap ketiga fase, dapat menentukan arah kebutuhan utama dari pendidikan, serta mengikis kesenjangan dari analisa performa. Kekurangan model ini adalah keterbatasan media pembelajaran dengan bahan yang ada karena berorientasi pada produk, memerlukan uji coba dan revisi terlebih dahulu, dan kemungkinan penyelesaian masalah lewat pengembangan bahan dan alat.

Model penelitian pengembangan yang akan dipakai peneliti adalah model *Four-D*, karena lebih mudah untuk menentukan analisis yang akan dilaksanakan dibandingkan dengan model lainnya.