

BAB III

METODE PENELITIAN

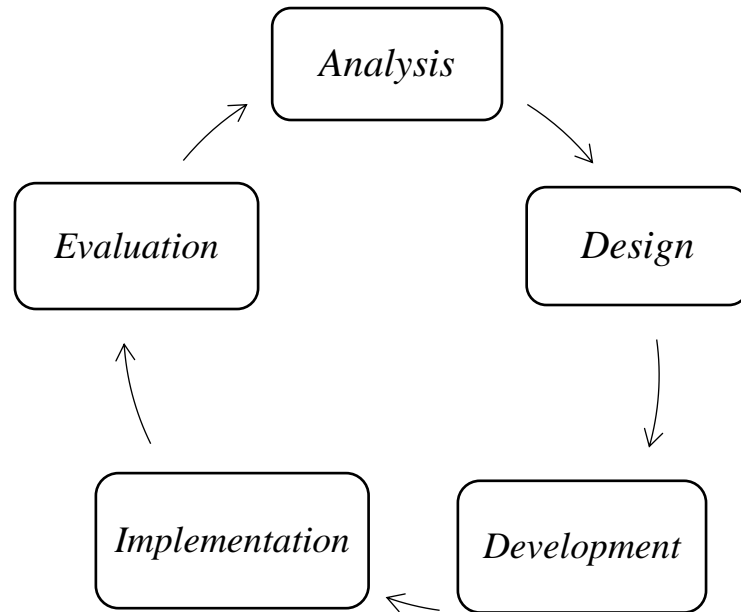
3.1 Desain Penelitian

Pada penelitian rancang bangun Media Pembelajaran Interaktif materi Bangun Datar Sederhana *Articulate Storyline* “BADANA” pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas III SD ini menggunakan jenis penelitian dan ilmu pengembangan atau *Design & Development (D&D)*. Richey & Klein (dalam Hidayat & Abdillah, 2019) mengemukakan, desain dan pengembangan terfokuskan pada desain dan evaluasi atas produk atau program tertentu dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran tentang proses pengembangan serta mempelajari kondisi yang mendukung bagi implementasi program tersebut.

Penelitian mengenai Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif *Articulate Storyline* Materi Bangun Datar Sederhana “BADANA” pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas III SD ini termasuk dalam penelitian desain dan pengembangan produk. Hal ini dikarenakan, penelitian yang dikaji berfokus pada penelitian mengenai desain dan pengembangan produk tertentu, yang mana nantinya akan mendapatkan *outcome* pengetahuan dari mengembangkan produk tersebut dan mampu menganalisis keadaan berdasarkan fasilitas dari penggunaan produk yang berhasil.

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dipilih akan menentukan alur penelitian yang dilaksanakan. Model pengembangan yang dipilih oleh peneliti yaitu menggunakan prosedur model ADDIE. Model ADDIE merupakan model yang berorientasi pada siswa serta merupakan model yang berbasis pada media pembelajaran (Siregar, 2019). Model ADDIE terdiri dari lima tahap yaitu ada tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), Pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Berikut skema yang dapat dilihat sebagai bentuk visual tahapan model ADDIE.



Gambar 3.1 Model Addie

Berikut adalah langkah-langkah dan tahapan pengembangan produk dengan menggunakan model ADDIE.

1. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis ini merupakan tahapan untuk mencari tahu berbagai hal sebelum masuk dalam pembuatan media pembelajaran, diantaranya:

- a. Menganalisis kebutuhan peserta didik terkait media pembelajaran matematika pada materi bangun datar dan sifat-sifatnya.
- b. Menganalisis karakteristik peserta didik.
- c. Menganalisis materi dan tujuan pembelajaran dengan mengikuti KD dan materi yang sudah ditetapkan yaitu mengenai materi bangun datar dan sifat-sifatnya.

2. Desain (*Design*)

Pada tahap ini peneliti akan menyesuaikan materi-materi yang akan dimasukkan ke media pembelajaran, kemudian membuat spesifikasi produk yang berisi aspek-aspek pendidikan yang dapat menjadi ciri khas dari produk yang akan dibuat. Pada tahap desain peneliti menentukan spesifikasi produk, mengidentifikasi teknologi pendukung, garis besar program media, *flowchart*, *storyline*, *user interface*, Menyusun RPP, membuat kebutuhan visual. Pembuatan rancangan *flowchart* media sebagai acuan untuk peneliti dalam proses pembuatan media pada tahap pengembangan yang selanjutnya. Kemudian menentukan *software* pendukung untuk membuat produk seperti *articulate storyline*, *canva*, *microsoft*

word, *pixabay*, *voice recorder* dan *diagrams net* sebagai teknologi dalam mendukung pembuatan media.

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini peneliti melakukan pembuatan media pembelajaran yaitu dengan membuat memasukan background, backsound, gambar, dan asset-asset ke dalam aplikasi *articulate storyline*, kemudian pembuatan produk di aplikasi *articulate storyline* yang selanjutnya juga memasukan materi-materi dan evaluasi pembelajaran serta link media pembelajaran interaktif *articulate storyline* diubah dalam bentuk HTML5. Kemudian pada tahap ini media akan dilakukan validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa serta akan diberikan saran mengenai pengembangan media yang sudah dibuat. Media yang layak digunakan atau layak digunakan dengan revisi pada tahap yang selanjutnya akan diimplementasikan kepada peserta didik.

4. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini dilakukan uji coba produk media pembelajaran interaktif *articulate storyline* BADANA ini akan dilakukan pada kelas III Sekolah dasar yang terdiri dari sampel peserta didik dan guru. selama uji coba peneliti mencatat berbagai kendala dari media pembelajaran dengan *articulate storyline* bangun datar sederhana sebagai bahan evaluasi kemudian guru serta peserta didik diberikan angket respon dan diisi untuk mendapatkan umpan balik. Kemudian pada tahap implementasi juga terdapat hasil belajar peserta didik yang bertujuan untuk mengetahui penggunaan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* “BADANA” efektif digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir dari model ADDIE yaitu evaluasi. Tahap ini terdiri dari evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Namun, untuk penelitian ini lebih cenderung kepada evaluasi formatif karena berkaitan dengan tahapan pada penelitian pengembangan untuk memperbaiki produk yang dikembangkan selama proses pembuatan media pembelajaran mulai dari tahap analisis sampai tahap implementasi. Setelah itu dilakukan analisis SWOT terhadap media yang telah dikembangkan

3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

Novia Sari, 2023

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ARTICULATE STORYLINE MATERI BANGUN DATAR SEDERHANA "BADANA" PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS III SD Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Partisipan ini dipilih dengan tujuan untuk menilai media pembelajaran yang dirancang oleh peneliti diantaranya:

- a. Ahli media, adalah dosen ahli bidang media di Prodi Pendidikan Multimedia UPI Kampus Cibiru yang akan dilibatkan dalam tahap pengembangan.
- b. Ahli materi, adalah dosen ahli bidang Matematika di Prodi PGSD UPI Kampus Cibiru yang akan dilibatkan dalam tahap pengembangan.
- c. Ahli bahasa, adalah dosen ahli bidang bahasa di Prodi PGSD UPI Kampus Cibiru yang akan menilai kelayakan penggunaan bahasa pada media pembelajaran interaktif BADANA.
- d. Guru dan peserta didik di kelas III SDN 068 Sindanglaya, adalah partisipan yang dilibatkan dalam tahap implementasi dan akan memberikan respon terkait media pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan oleh peneliti.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan pengumpulan data peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif (*mixed method*). Pada pendekatan ini peneliti mengumpulkan data melalui wawancara, angket, dan tes.

1. Wawancara

Wawancara adalah cara mengumpulkan informasi dari narasumber yang kemudian di dalamnya terjadi komunikasi interaktif (Rusdi, 2018). Wawancara dilakukan dengan terstruktur ditujukan kepada guru kelas III SD dan akan dijadikan sebagai sumber data penguat dalam penelitian. Dengan melakukan wawancara, peneliti dapat mengetahui informasi awal mengenai calon pengguna media pembelajaran interaktif BADANA serta menjadi studi pendahuluan terkait penggunaan media pembelajaran dan pembelajaran matematika materi macam-macam bangun datar dan sifatnya.

2. Angket

Menurut Suharsimi Arikunto (dalam Fahmi & Heru, 2019) angket ialah sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis yang digunakan dengan tujuan untuk memperoleh informasi atau data dari responden. Instrumen penelitian yang akan digunakan adalah angket validasi ahli dan angket respon partisipan. Pada angket validasi ini diajukan kepada ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa dengan maksud

mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif “BADANA” untuk mata pelajaran Matematika di SD kelas III yang dikembangkan oleh peneliti.

3. Tes

Menurut Nursalam (dalam Angriani, dkk., 2018) tes ialah sebuah cara penilaian yang dirancang serta dilaksanakan kepada peserta didik pada waktu dan tempat tertentu serta dalam kondisi yang memenuhi syarat-syarat tertentu yang jelas. Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Tujuan adanya pemberian soal tes pada penelitian ini adalah untuk mengukur hasil belajar peserta didik terhadap mata pelajaran matematika materi bangun datar sederhana setelah menggunakan media pembelajaran interaktif *articulate storyline*.

3.5 Instrumen Penelitian

Dalam melakukan pengumpulan data, peneliti menggunakan instrumen penelitian agar mempermudah peneliti dalam mendapatkan data yang akurat. Instrumen yang digunakan peneliti adalah:

1. Wawancara

Wawancara yang dilakukan pada penelitian ini yakni dengan mewawancarai guru kelas III pada SDN 068 Sindanglaya. Tujuan dari pelaksanaan wawancara ini yaitu untuk menganalisis kondisi pembelajaran dan kebutuhan perangkat pembelajaran sebelum diimplementasikannya media pembelajaran yang akan digunakan sebagai pendukung proses pembelajaran. Berikut kisi-kisi lembar wawancara yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Wawancara Guru

No	Pertanyaan
1	Apakah pembelajaran matematika terkait materi “macam-macam bangun datar dan sifatnya” sudah diajarkan oleh guru?
2	Bagaimana minat dan pengetahuan peserta didik terhadap pembelajaran Matematika materi “macam-macam bangun datar dan sifatnya”?
3	Apa saja kesulitan peserta didik selama proses pembelajaran?
4	Apakah masih ada peserta didik yang beranggapan matematika itu sulit menurut pandangan guru?
5	Apa saja media pembelajaran yang biasa digunakan dalam pembelajaran matematika materi “macam-macam bangun datar dan sifatnya”?

No	Pertanyaan
6	Bagaimana menurut ibu tentang kebutuhan media pembelajaran untuk digunakan dalam pembelajaran matematika materi “macam-macam bangun datar dan sifatnya”?
7	Bagaimana pendapat ibu tentang media pembelajaran interaktif <i>articulate storyline</i> “BADANA” untuk pembelajaran matematika materi “macam-macam bangun datar dan sifatnya”?

2. Angket

Angket mengenai rancang bangun media pembelajaran ini dilakukan untuk menilai apakah rancangan produk yang sudah dihasilkan dapat digunakan dan efektif dalam menunjang proses pelaksanaan pembelajaran dikelas atau sebaliknya. Berikut kisi-kisi angket validasi ahli media, ahli materi, angket respon guru dan peserta didik.

- a. Lembar angket validasi ahli media ini diberikan kepada ahli media pada saat tahap pengembangan. Penggunaan angket ini memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kelayaan media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti. Berikut merupakan kisi-kisi angket Validasi Media berdasarkan Walker and hess (dalam Arsyad, 2019) dengan modifikasi.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Penilaian Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	Pertanyaan	No	
Kualitas Kefrafikan	Keterbacaan	Huruf dapat terbaca dengan jelas	1	
		Ketepatan ukuran dan jenis font	2	
		Komposisi warna huruf	3	
	Kualitas Tampilan	Tata letak		4
		Tampilan media pembelajaran mudah dipahami		5
		Ketepatan penempatan button		6
		Ketepatan pemilihan background		7
		Gambar/ilustrasi menarik		8
		Kesesuaian gambar/ilustrasi dengan materi		9
Kualitas Teknis	Kebergunaan	Membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran	10	
		Memudahkan peserta didik memahami materi pembelajaran	11	
		Memudahkan proses pembelajaran	12	
	Fungsionalitas	Fungsi dan sistem berjalan baik	13	

- b. Lembar angket validasi ahli materi diisi oleh ahli materi yang memiliki konsentrasi pada bidang Matematika. Angket diberikan pada saat tahap

pengembangan. Penggunaan angket ini memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan materi dalam media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti. Berikut merupakan kisi-kisi angket Validasi Materi berdasarkan Walker and hess (dalam Arsyad, 2019) dengan modifikasi.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Penilaian Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Pertanyaan	No
Aspek Isi/Materi	Ketepatan	Kesesuaian KI & KD	1
		Kesesuaian topik dengan materi	2
		Sistematika penyajian materi	3
		Kebenaran konsep materi ditinjau dari aspek keilmuan	4
		Soal evaluasi sesuai dengan indikator pembelajaran	5
		Soal evaluasi sesuai dengan materi yang disajikan dalam aplikasi	6
		Kebenaran kunci jawaban dalam soal evaluasi	7
	Kelengkapan	Penjelasan materi disertai gambar dan tulisan	8
		Materi lengkap serta penjelasan lengkap dan mudah dipahami	9

- c. Lembar angket validasi ahli bahasa diisi oleh ahli bahasa yang memiliki konsentrasi pada bidang Kebahasaan. Angket ini diberikan pada saat tahap pengembangan. Penggunaan dari angket ini ialah memiliki tujuan yang dimana untuk mengetahui kelayakan dalam segi kebahasaan pada media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Berikut merupakan kisi-kisi angket Validasi Bahasa berdasarkan Walker and hess (dalam Arsyad, 2019) dengan modifikasi.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Penilaian Validasi Ahli Bahasa

Aspek	Indikator	Pertanyaan	No
Penggunaan bahasa	Kelugasan	Ketepatan struktur kalimat	1
		Keefektifan kalimat	2

	Komunikatif	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	3
		Kemampuan memotivasi siswa	4
	Kesesuaian Bahasa	Sesuai dengan usia siswa kelas III Sekolah Dasar	5
		Ketepatan tata bahasa	6

- d. Lembar angket respon guru diisi oleh guru guna untuk mengetahui respon guru terhadap media pembelajaran interaktif *articulate storyline* “BADANA” pada mata pelajaran matematika kelas III SD. Berikut merupakan kisi-kisi angket respon guru berdasarkan Walker and hess (dalam Arsyad, 2019) dengan modifikasi.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Respon Guru

Aspek	Indikator	Pertanyaan	No
Kualitas Isi/Materi	Ketepatan	Materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD)	1
		Soal evaluasi sesuai dengan kompetensi Dasar (KD)	2
	Minat/perhatian	Sajian materi dapat menarik minat dan perhatian siswa	3
		Kemampuan media dalam meningkatkan hasil belajar siswa	4
Kualitas Instruksional	Memberikan bantuan belajar	Media dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran	5
	Memberikan bantuan belajar	Media dapat membantu proses pembelajaran	6
	Berdampak bagi guru	Media dapat memudahkan guru dalam pembelajaran	7
Kualitas Teknis	Keterbacaan	Tulisan jelas dan mudah terbaca	8
	Kemudahan	Tampilan aplikasi mudah dimengerti	9
		Penggunaannya bersifat fleksibel	10
Kualitas desain	Tampilan menarik	11	

- e. Lambat angket respon peserta didik diisi oleh peserta didik kelas III sekolah dasar untuk memberikan respon terkait penggunaan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* "BADANA" pada mata pelajaran matematika kelas III SD. Berikut merupakan kisi-kisi angket respon peserta didik berdasarkan Walker and hess (dalam Arsyad, 2019) dengan modifikasi.

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik

Aspek	Indikator	Pertanyaan	No
Kualitas Materi/isi	Ketepatan	Materi yang disampaikan mudah dipahami	1
	Manfaat	Materi bermanfaat	2
	Minat/perhatian	Materi yang disampaikan menarik	3
Kualitas Instruksional	Evaluasi	Latihan soal sama dengan materi yang dipelajari dari aplikasi	4
	Berdampak bagi siswa	Media dapat membuat siswa semangat untuk belajar	5
		Media dapat membantu siswa dalam belajar	6
Kualitas Teknis	Keterbacaan	Tulisan jelas dan mudah terbaca	7
	Kemudahan	Tampilan media mudah dimengerti	8
	Desain tampilam	Tampilan menarik	9

3. Tes/Evaluasi

Tujuan adanya pemberian soal tes pada penelitian ini adalah untuk mengukur hasil belajar peserta didik terhadap mata pelajaran matematika materi macam dan sifat-sifat bangun datar sederhana setelah menggunakan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* "BADANA". Soal tes yang diberikan pada peserta didik adalah dalam bentuk lembar tes pilihan ganda yang terdiri dari sepuluh soal yang mewakili setiap indikator dari materi macam-macam bangun datar dan sifat-sifatnya. Berikut kisi-kisi instrumen tes yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.7 kisi-kisi soal tes

KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR			
Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Bentuk soal
3.12 Menganalisis berbagai bangun datar berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki.	3.12.1 Menganalisis berbagai bangun datar berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki dan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	Pilihan ganda
4.12 Mengelompokkan berbagai bangun datar berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki.	4.12.1 menyajikan contoh bangun datar dengan menggunakan gambar berdasarkan sifat-sifatnya.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	Pilihan ganda

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah memperoleh data yang akan di analisis, berikutnya data-data yang sudah dikumpulkan akan dianalisis dengan analisis kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Data yang diperoleh dalam penelitian ini diantaranya ialah wawancara, angket, dan tes. Pada proses wawancara dilaksanakan dengan wawancara secara tidak terstruktur yang dilakukan bersama guru kelas III SDN 068 Sindanglaya. Kemudian pada angket melibatkan ahli validasi dan respon pengguna. Berikut merupakan analisis data yang digunakan setiap instrumen penelitian :

1. Analisis Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan sebelum peneliti merancang dan mengembangkan media pembelajaran interaktif BADANA. Dalam penelitian ini, peneliti terlebih dahulu melakukan wawancara bersama guru kelas III SDN 068 Sindanglaya. Hal ini ditujukan agar peneliti dapat mengetahui analisis kebutuhan dari media pembelajaran interaktif BADANA dalam proses pembelajaran matematika di SD Kelas III materi Macam-macam Bangun Datar dan Sifat-sifatnya. Dari hasil wawancara tersebut dilakukan analisis dengan menggunakan teknik deskriptif kualitatif.

2. Analisis Angket Validasi Ahli dan Respon Pengguna

Hasil angket validasi ahli dan respon pengguna pada media pembelajaran interaktif BADANA yang diperoleh dari ahli materi, media, bahasa serta respon pengguna baik guru dan peserta didik yang kemudian dapat diolah melalui perhitungan persentase rata-rata dari setiap angketnya. Teknik analisis data dalam

penelitian ini yaitu mendeskripsikan semua masukan, tanggapan, saran, yang didapatkan melalui lembar instrumen. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket yang diberikan kepada partisipan. Dimana angket disusun dengan panduan skala likert berupa skor (1-4). Analisis data yang digunakan untuk mengelola data yaitu melalui perhitungan persentase nilai rata-rata dari setiap bagian angket, berikut rumusnya:

Keterangan:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

P= Persentase angka

S= Jumlah skor yang didapat

N= Jumlah skor ideal

Skor data yang dipakai menggunakan skor dengan skala likert yang sudah didapatkan dari lembar instrumen yang sudah diisi oleh para ahli, guru dan peserta didik. Berikut merupakan kategori skala likert:

3.8 Skala Likert

Sangat Baik	Baik	Kurang	Sangat Kurang
4	3	2	1

Kemudian data persentase yang sudah diperoleh dilanjutkan dalam bentuk data kualitatif (Riduwan, 2016). Hal ini dapat dilihat pada interpretasi tabel berikut:

Tabel 3.9 Kriteria Validasi

Persentase	Kategori
0-20%	Tidak Layak
21-40%	Kurang Layak
41-60%	Cukup Layak
61-80%	Layak
81-100%	Sangat Layak

3. Analisis Hasil Tes/Evaluasi

Untuk mengolah data pada instrumen tes dilakukan dengan menghitung jumlah skor yang didapat peserta didik melalui tes yang dilakukan. Nilai tes dihitung menggunakan rumus berikut :

$$\text{Data} \quad \text{Nilai peserta didik} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

penelitian ini diperoleh dari angket dan tes hasil belajar. Data yang diperoleh dari angket menggunakan perhitungan rumus besar persentase yang menunjukkan media

pembelajaran tersebut layak atau tidak layak. Sedangkan untuk data yang diperoleh dari tes hasil belajar menggunakan perhitungan rumus yang selanjutnya dihitung rata-ratanya sehingga didapat nilai rata-rata kelas pada materi macam bangun datar dan sifat-sifatnya. Setelah itu data disajikan dalam bentuk kuantitatif yang berupa angka dan persentase yang kemudian diinterpretasikan ke dalam teks narasi (deskripsi).

Data yang disajikan dalam analisis deskriptif kualitatif pada penelitian ini diperoleh dari wawancara, angket dan tes hasil belajar. Data yang diperoleh dari wawancara dijelaskan sesuai dengan hasil jawaban dari responden. Sedangkan untuk angket diolah sedemikian rupa sehingga mendapatkan data kualitatif dengan kategori Tidak Layak, Kurang Layak, Cukup Layak, Layak, dan Sangat Layak. Data yang diperoleh dari angket ini kemudian diinterpretasikan dalam bentuk tabel dan teks narasi (deskripsi). Setelah itu dapat kita ambil kesimpulan untuk dapat menjawab rumusan masalah berupa hasil akhir mengenai kelayakan media pembelajaran macam-macam bangun datar dan sifat-sifatnya.