BAB II
METODE PERANCANGAN

A. Jenis Rancangan.

Jenis rancangan yang disusun adalah buku pembelajaran matematika berbasis gambar dan video, dikembangkan menjadi produk media pembelajaran dengan judul *"Geofold Book (Geometry Folding Book)"*. Jenis rancangan ini termasuk dalam kategori media cetak berbasis literasi digital yang mengintegrasikan buku *GeoFold* dengan pembelajaran yang sudah terkoneksi dengan *QR Code* yang sudah berisi materi pembelajaran yang releven dengan kurikulum pendidikan dasar.

Buku ini dirancang khusus untuk mendukung kegiatan belajar mengajar di SD Negeri Tanah Kali Kedinding V Surabaya, bukan sekedar bacaan hiburan,melaikan media pembelajaran yang mengenalkan berbagai macam bentuk bangun ruang beserta dengan bentuk jaring-jaring nya dan rumus matematika tentang luas maupun volume bangun ruang tersebut.

B. Sasaran Perancangan

Sasaran perancangan utama dari penyusun buku cerita ini adalah :

1. Siswa-siswi SD Negeri Tanah Kali Kedinding V Surabaya Khususnya Siswa-Siswi Kelas V : sebagai pembaca utama, agar mereka dapat mengenal berbagai macam bangun ruang disertai dengan jaring-jaring yang dapat mereka praktik kan secara langsung dan mengenalkan rumus matematika masing-masing

bangun ruang melalui *QR Code* yang sudah tersedia pada masing-masing bangun ruang nya.

2. Guru di SD Negeri Tanah Kali Kedinding V Surabaya :
   Sebagai media pendukung pembelajaran Matematika tentang bangun ruang yang terkoneksi dengan tampilan 3D pembelajaran berbasis *QR Code* di sekolah.

C. Prosedur Perancangan

Langkah- langkah penyusunan dan pengembangan buku *GeoFold* dilakukan secara bertahap, dengan penyesuaian terhadap kebutuhan pembelajaran di SD Negeri Tanah Kali Kedinding V Surabaya.

1. Tahap pengumpulan Data :

- Melakukan penggalian informasi tentang materi bangun ruang geometri
- Mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, kurikulum yang berlaku, serta karakteristik siswa SD Negeri Tanah Kali Kedinding V Surabaya, seperti cara berpikir, minat, dan pengetahuan awal mereka mengenai bangun ruang, agar isi dan penyajian buku sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.

2. Tahapan Perancangan Konsep :

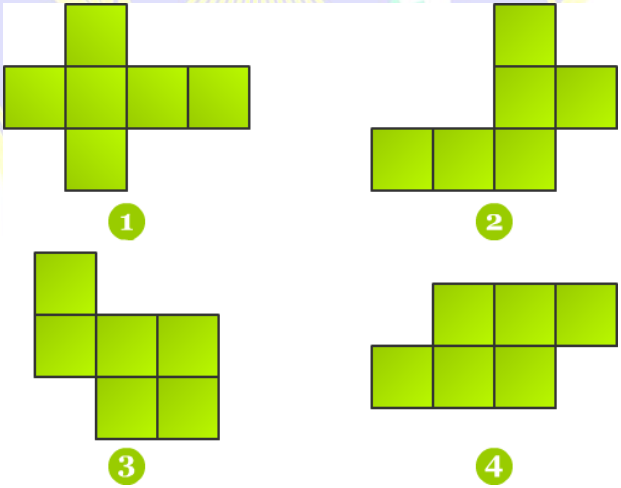
- Menentukan tema utama : Bangun ruang yang terbentuk dari jaring-jaring yang dapat ditarik oleh siswa sehingga bisa terbentuk bangun ruang secara utuh.
- Menyusun materi sederhana, tentang ciri-ciri karakteristik bangun ruang, rumus luas bangun ruang, volume bangun ruang yang mampu dipahami siswa dengan mudah.

- Mengkoneksikan materi pembelajaran dengan *QR Code*.
- Membuat bangun ruang yang terdiri dari jaring-jaring bangun ruang yang ditarik oleh siswa untuk praktik secara langsung.

3. Tahap Penulisan Naskah :

- Mendeskripsikan bangun ruang dengan bahasa yang sederhana, lugas, tidak terlalu panjang, dan menggunakan kosa kata yang umum dipahami siswa sekolah dasar.
- Mendeskripsikan luas dan volume bangun kubus
  Luas Kubus = 6 x S^2, Volume Kubus = S x S x S atau S^3
- Mendeskripsikan jaring-jaring bangun ruang adalah menjelaskan pertemuan antara beberapa bangun yang saling terhubung, sehingga jika digabungkan akan membentuk sebuah bangun ruang tertentu.

Gambar 1 : Tampilan bentuk jaring-jaring kubus



- Di atas adalah bentuk jaring-jaring kubus, jaring-jaring kubus merupakan gabungan dari bangun datar yang jika digabungkan atau dilipat akan membentuk sebuah kubus. Lipat menurut garis yang dekat akan membentuk bangun ruang kubus. Menyisipkan penjelasan tersebut dalam bentuk tampilan 3D yang sudah terhubung dengan kode QR, sehingga siswa tidak merasa belajar matematika yang membosankan, melainkan ikut berpartisipasi dalam pembelajaran yang menyenangkan.
- Membuat lembar khusus bagi siswa untuk melakukan praktik secara langsung bagaimana kubus terbentuk dengan cara menarik tali yang sudah terkait pada jaring-jaring kubus.

Gambar 2 : Proses pembuatan jaring-jaring bangun ruang



D. Waktu Perancangan

Waktu perancangan produk media pembelajaran berupa buku pembelajaran bergambar *Geofold Book* ini dilaksanakan secara bertahap dan terstruktur selama kurun waktu 2 bulan, terhitung mulai dari bulan Mei hingga Juli 2026.

Tabel 1
Tabel perancangan *GeoFold Book*

Waktu	Tahapan	Keterangan
11 Mei 2026	Observasi di SD Negeri Tanah Kali Kedinding V Surabaya	1. Melakukan pengamatan karakteristik siswa (minat, cara berfikir dan pemahaman siswa) di SDN Tanah Kali Kedinding V Surabaya 2. Melakukan pengamatan terhadap guru (cara mengajar, penguasaan materi ajar) 3. Mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran Matematika (bangun ruang) yang cocok bagi siswa dan guru
18 Mei 2026	Menentukan Produk Pembelajaran	Peneliti memutuskan untuk membuat produk *Geofold Book (Geometry Folding Book)* jaring-jaring bangun ruang
20 Mei 2026	Melakukan penggalian informasi tentang bangun ruang geometri	Peneliti melakukan penggalian informasi dengan mencari dan memilih materi tentang bangun ruang yang mudah dipahami dan bisa

		diakses kapan pun dimanapun bagi siswa dan guru yaitu melalui media pembelajaran digital yang berbasis tampilan 3D *(Assembler Edu)*
25 Mei 2026	Pembuatan Materi Pembelajaran Berbasis Tampilan 3D	Pembuatan materi tampilan 3D melalui aplikasi Canva dan Assembler Edu
2 Juni 2026	*Trial and error* Produk	Uji coba produk di sekolah
12 Juni 2026	Perbaikan trial and error produk	Perbaikan materi dan koneksi terhadap akses *QR Code*
15 Juni 2026	Penambahan Materi	Pembuatan Materi Praktik Untuk Siswa Melalui Jaring-Jaring yang ditarik oleh tali
14 Juli 2026	Cetak Produk *GeoFolding Book*	Mencetak fisik produk buku