

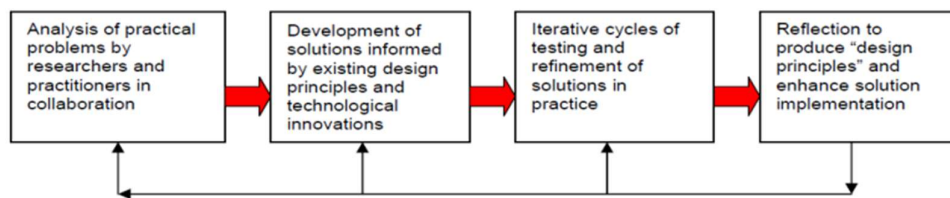
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengembangkan desain pembelajaran mendalam (deep learning) berbantuan permainan congklak pada muatan pelajaran Matematika materi perkalian di sekolah dasar. Jenis penelitiannya termasuk dalam bentuk penelitian dan pengembangan, karena berupaya mengembangkan produk aplikasi sejenis yang telah ada (Sugiyono, 2014). Desain pembelajaran tersebut dikembangkan menggunakan model *Design Based Research* (DBR). Barab & Squire, (2004) menyatakan bahwa penelitian DBR merupakan serangkaian pendekatan dengan pengaturan naturalistik, dengan maksud untuk menghasilkan teori baru, artefak, praktik, yang menjelaskan dan berdampak terhadap kegiatan belajar mengajar. Metode DBR dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengembangkan solusi berbasis desain melalui siklus iteratif.

Plomp (2007) dalam Clark (2013) menjelaskan bahwa Design Based Research merupakan sistematis pendidikan dan instruksional proses desain yang di dalamnya memiliki proses kegiatan analisis, desain, evaluasi, dan revisi sehingga mendapatkan hasil yang memuaskan. Pada jurnal yang berjudul ‘Design-Based Research and Educational Technology: Rethinking Technology and the Research Agenda’ karya Tel Amiel dan Thomas C. Reeves (2008), mereka menjelaskan tahap-tahap pada metode DBR, yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Design Based Research menurut Amiel dan Reeves (2008)

Dapat dilihat pada gambar di atas, bahwa ada 4 tahap umum pada metode

DBR, yaitu sebagai berikut (Amiel dan Reeves, 2008): 1. Identifikasi dan analisis masalah 2. Perancangan solusi 3. Siklus berulang dalam pengujian dan penyempurnaan rancangan 4. Refleksi untuk menghasilkan prinsip-prinsip desain dan implementasi. Berpanduan terhadap tahap-tahap desain DBR tersebut, berikut adalah desain penelitian rancangan peneliti yang terdiri atas empat tahap:

Tahap Pertama: Identifikasi dan analisis masalah dilakukan pada awal dimulainya penelitian, dimana peneliti harus mengidentifikasi dan menganalisis masalah yang akan diteliti, mulai dari masalah apa yang menjadi keresahan dirinya, apa faktor-faktor yang menyebabkan masalah tersebut, serta hal apa yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut. Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara terhadap guru kelas rendah, melaksanakan observasi dan tentang pelaksanaan pembelajaran matematika materi perkalian di SD, penggunaan metode permainan tradisional serta implementasi pembelajaran mendalam (*deep learning*) di sekolah.

Tahap Kedua : Perancangan Solusi yang berdasarkan pemahaman awal terhadap masalah serta kajian terhadap teori dan menganalisis penelitian terdahulu, peneliti merancang solusi yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan, yakni merancang desain perencanaan pembelajaran mendalam (*deep learning*) berbantuan permainan congklak pada muatan pelajaran matematika materi perkalian di SD. Pada tahap ini dilakukan uji validitas dan perbaikan produk. Pengujian dilakukan secara berulang dengan penyempurnaan

Tahap Ketiga : Siklus berulang dalam pengujian dan penyempurnaan rancangan. Pada tahap ini, peneliti mulai menerapkan rancangan pembelajaran yang telah dikembangkan sebelumnya ke dalam konteks nyata di kelas. Rancangan tersebut diuji coba melalui implementasi langsung dalam proses pembelajaran, biasanya dengan melibatkan guru sebagai fasilitator utama. Selama proses implementasi, peneliti melakukan observasi untuk mencermati bagaimana pembelajaran berlangsung, bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran, serta bagaimana guru menjalankan setiap bagian dari rancangan tersebut. Selain observasi, peneliti juga mengumpulkan data melalui wawancara dan diskusi reflektif dengan guru dan siswa untuk mengetahui persepsi mereka terhadap

keberhasilan, kendala, serta efektivitas dari desain pembelajaran yang diuji coba.

Tahap Keempat: yang merupakan fase penutup dari rangkaian proses pengembangan dan pengujian desain pembelajaran. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis mendalam terhadap seluruh proses yang telah dilalui selama penelitian, mulai dari identifikasi masalah, perancangan solusi, hingga pelaksanaan dan revisi desain dalam beberapa siklus. Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana desain pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi tujuan yang diharapkan, baik dari segi efektivitas, keterlaksanaan, maupun dampaknya terhadap pembelajaran di kelas.

Dalam tahap ini, peneliti juga melakukan sintesis terhadap temuan-temuan yang diperoleh selama proses iteratif, serta mengkaji keterkaitan antara teori dan praktik yang muncul selama penelitian. Umpan balik dari guru, siswa, serta hasil observasi dan evaluasi pembelajaran dianalisis untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kelebihan dan kekurangan desain yang telah dikembangkan. Hasil refleksi ini tidak hanya menjadi dasar untuk menyusun rekomendasi perbaikan lebih lanjut, tetapi juga dapat digunakan untuk menyusun model desain pembelajaran yang dapat direplikasi atau diadaptasi oleh guru lain dalam konteks serupa. Dengan demikian, tahap refleksi akhir menjadi momen penting untuk memastikan bahwa desain pembelajaran yang dihasilkan benar-benar kontekstual, inovatif, dan berdampak nyata pada peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

3.2. Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari guru dan peserta didik sekolah dasar di Kecamatan Purwaharja, Kota Banjar, pada Tahun Pelajaran 2024/2025. Lokasi penelitian dipilih pada dua sekolah dasar berbeda, yang keduanya memiliki karakteristik serupa, sehingga sesuai untuk pelaksanaan penelitian dengan pendekatan Design-Based Research (DBR) dalam pengembangan desain pembelajaran mendalam pada materi perkalian.

Pada tahap awal, partisipan penelitian melibatkan guru kelas dan siswa untuk mengidentifikasi kondisi nyata pembelajaran perkalian di sekolah dasar. Data dari tahap ini menjadi dasar analisis kebutuhan dan perancangan desain

pembelajaran. Uji coba desain dilaksanakan di dua sekolah dasar berbeda namun dengan karakteristik yang sama. Partisipan dalam tahap ini meliputi guru kelas yang bertindak sebagai mitra kolaboratif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi pembelajaran, serta siswa kelas III yang mengikuti proses implementasi desain pembelajaran.

Sekolah yang dipilih sebagai lokasi penelitian memenuhi beberapa kriteria berikut:

1. Kurikulum yang diterapkan : Sekolah telah atau sedang menerapkan Kurikulum Merdeka, karena pendekatan pembelajaran mendalam selaras dengan prinsip kurikulum tersebut yang menekankan pemikiran kritis, kolaboratif, dan kontekstual.
2. Keterlibatan guru: Sekolah memiliki guru kelas yang bersedia berkolaborasi secara aktif dalam penelitian, mulai dari tahap perancangan, implementasi, hingga refleksi.
3. Jenjang kelas: Fokus penelitian pada siswa kelas III, yang secara perkembangan kognitif sudah memiliki dasar pemahaman operasi matematika serta kemampuan komunikasi yang mendukung pembelajaran berbasis eksplorasi dan refleksi.
4. Keterbukaan sekolah: Sekolah terbuka terhadap inovasi pendidikan, misalnya pernah bekerja sama dengan perguruan tinggi atau komunitas pendidikan, sehingga memudahkan penerimaan pendekatan penelitian DBR yang bersifat iteratif dan kolaboratif.
5. Fasilitas pembelajaran: Sekolah memiliki ruang kelas kondusif dan fleksibel untuk penggunaan media serta permainan tradisional, sehingga mendukung kegiatan pembelajaran mendalam.
6. Jumlah siswa: Jumlah siswa per kelas berkisar antara 15–30 orang, agar proses observasi, implementasi, dan pendampingan dapat dilakukan secara optimal.

Dengan keterlibatan partisipan yang sesuai serta dukungan karakteristik sekolah tersebut, penelitian ini diharapkan dapat berjalan efektif, menghasilkan

desain pembelajaran yang relevan, sekaligus memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kualitas pembelajaran perkalian di sekolah dasar.

3.3. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah paling utama dalam melakukan sebuah penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan data (Sugiyono, 2016:308).

Berikut tabel tentang teknik pengumpulan data yang akan di laksanakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data

Tahapan Penelitian	Target Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen Pengumpul Data
Identifikasi Masalah dan Analisis Kebutuhan	Masalah pembelajaran, kebutuhan guru, kebutuhan siswa, kondisi pembelajaran saat ini	Guru, siswa, dokumen RPP/modul ajar	Wawancara, Observasi, studi dokumentasi	Panduan wawancara, lembar observasi, checklist dokumen
Perancangan Solusi	Desain awal pembelajaran mendalam, rancangan media/alat bantu pembelajaran	Validator (Ahli Materi, Ahli Desain Pembelajaran)	Uji Validasi	Template rancangan desain pembelajaran, Instrumen Validasi Ahli
Siklus berulang dalam pengujian dan penyempurnaan rancangan	Implementasi pembelajaran, tanggapan guru dan siswa.	Guru dan siswa	Uji Kepraktisan Observasi, wawancara, Lembar refleksi Kuisioner	Lembar observasi, panduan wawancara Kuisioner
Refleksi Akhir	Prinsip Desain dan Desain Pembelajaran Akhir, Rekomendasi Untuk pengembangan	Peneliti	Refleksi mendalam	-

Tahapan Penelitian	Target Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen Pengumpul Data
--------------------	-------------	-------------	-------------------------	--------------------------

selanjutnya

Adapun dalam penelitian ini menggunakan beberapa instrumen, berikut penjelasannya:

a. Wawancara

Wawancara pada penelitian ini terdapat dua macam wawancara. Pertama wawancara peneliti terhadap partisipan penelitian pada saat analisis kebutuhan, kedua adalah wawancara peneliti terhadap guru dan siswa saat tahap uji coba atau implementasi. Hal-hal yang diwawancarai oleh peneliti terhadap partisipan penelitian adalah hal-hal yang berhubungan dengan pengetahuan dan pengalaman guru tentang variabel penelitian. Berikut adalah pedoman wawancara yang menjadi panduan saat penelitian:

Tabel 3.2 Pedoman Wawancara Terhadap Guru
Tahap Identifikasi dan Analisis

No.	Variabel	Indikator
1	Pembelajaran Mendalam	Pemahaman guru tentang konsep pembelajaran mendalam (deep learning)
		Strategi guru dalam menstimulasi pemahaman konsep mendalam
		Tantangan guru dalam menerapkan pembelajaran mendalam
		Strategi eksplorasi, elaborasi, dan refleksi yang digunakan guru
2	Permainan Tradisional (Congklak)	Pengetahuan guru tentang permainan congklak
		Pengalaman guru dalam menggunakan permainan congklak dalam pembelajaran
		Keunggulan dan kelemahan permainan congklak sebagai media pembelajaran
		Potensi congklak sebagai media pembelajaran yang menyenangkan dan kontekstual
3	Pembelajaran Perkalian	Strategi guru dalam mengajarkan konsep perkalian
		Hambatan yang dihadapi siswa saat belajar perkalian
		Efektivitas metode konvensional dalam pembelajaran perkalian
		Respons siswa terhadap metode konkret dalam belajar perkalian

4	Harapan guru terhadap pengembangan model pembelajaran yang menyenangkan
Harapan dan Rekomendasi Guru	Aspek penting yang perlu diperhatikan dalam pengembangan model
	Dukungan yang dibutuhkan guru agar model dapat diimplementasikan
	Masukan tambahan dari guru terkait pembelajaran perkalian berbantuan permainan tradisional

Pada saat implementasi, wawancara dilakukan dengan guru dan siswa, berikut pedoman wawancara yang dijadikan acuan:

Tabel 3.3. Pedoman Wawancara Terhadap Siswa Pada Fase Implementasi

No.	Indikator
1	Pemahaman siswa terhadap materi perkalian
2	Pengalaman pembelajaran berbantuan permainan congklak
3	Kemudahan dalam mengikuti pembelajaran

b. Angket

Angket atau yang juga sering disebut sebagai kuesioner, adalah salah satu instrumen pengumpulan data dalam penelitian yang berbentuk serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis yang ditujukan kepada responden untuk dijawab. Penggunaan angket ini umumnya digunakan dalam penelitian kuantitatif, tetapi juga dapat digunakan dalam penelitian kualitatif. Angket dirancang untuk memperoleh data yang bersifat objektif mengenai pandangan, sikap, atau pengalaman responden terkait dengan topik penelitian.

Menurut Sugiyono (2014), angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Dalam penelitian ini angket terdiri daftar butir-butir pernyataan yang dibagikan kepada responden dan dipergunakan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan desain perencanaan pembelajaran. Selain itu angket digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya desain perencanaan pembelajaran yang dikembangkan serta mengetahui layak atau tidaknya media yang dikembangkan.

Adapun responden yang menguji kelayakan rancangan desain perencanaan pembelajaran ini terdiri dari 2 ahli yaitu ahli materi, ahli desain pembelajaran dan untuk menguji kepraktisan menggunakan angket respon guru dan siswa. Angket dibuat menggunakan skala penilaian Likert empat poin dengan skor sebagai berikut: 4 = Sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup baik, 1 = kurang baik.

Berikut kisi-kisi angket yang akan digunakan untuk pengembangan instrumen pengumpulan data:

1). Angket Validasi Ahli Materi

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Validitas oleh Ahli Materi

No.	Variabel	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
1.	Isi	Cakupan Materi	1, 2, 3, 4	4
2	Keakurtan konsep	Subtansi konseptual	5,6,7	3
		Konstekstual keilmuan	8,9,10	3
		Penyajian Pembelajaran	11,12	2
		Impelemntasi pedagogis	13,14	2
3	Bahasa	Keterbacaan	15	1
		Kemampuan Memotivasi	16	1
		Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia	17,18	2
		Koherensi dan keruntutan alur pikir	19,20	2
		Jumlah pertanyaan		20

Sumber: Tyaningsih dkk, 2023

2). Angket Validasi Ahli Desain Pembelajaran

Tabel 3.5 Kisi-kisi angket validitas oleh ahli desain pembelajaran

No.	Variabel	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
1.	Aspek Tujuan Pembelajaran	Kejelasan dan keterukuran tujuan pembelajaran mendalam berbantuan permainan	1	1
		Kesesuaian tujuan dengan kompetensi matematika materi perkalian	2	1
		Ketercakupan tujuan dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, dan reflektif	3	1

Ade Dalia, 2025

PENGEMBANGAN DESAIN PERENCANAAN PEMBELAJARAN MENDALAM BERBASIS PERMAINAN
CONGKLAK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN DI SD
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Variabel	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
2	Strategi & Perancangan Aktivitas Pembelajaran	Kesesuaian pemilihan strategi pembelajaran mendalam (deep learning) berbantuan permainan congklak	4	1
		Ketepatan integrasi prinsip-prinsip pembelajaran bermakna dan kontekstual	5	1
		Kemampuan strategi mendukung keaktifan dan interaksi siswa dalam memahami konsep perkalian	6	1
		Kesesuaian aktivitas dengan tahap berpikir mendalam: eksplorasi, elaborasi, refleksi	7	1
		Keterhubungan permainan congklak dengan pemahaman konsep perkalian	8	1
3	Aspek Evaluasi	Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran mendalam	9	1
		Kemampuan instrumen dalam mengukur pemahaman konsep dan proses berpikir siswa	10	1
		Kejelasan prosedur, kriteria, dan indikator penilaian keterampilan berpikir mendalam	11	1
		Jumlah pertanyaan		11

Sumber: I Gede Rio Ananta (2023)

3). Angket Uji Kepraktisan

Tabel 3.6 Kisi-kisi angket respon guru

No.	Variabel	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
1.	Tampilan	Desain perencanaan pembelajaran disusun dengan format yang menarik dan mudah dibaca	1	1
		Komponen dalam perencanaan pembelajaran disajikan secara sistematis dan konsisten.	1	1
		Visualisasi dalam perencanaan (misalnya tabel, diagram) membantu pemahaman terhadap alur pembelajaran.	1	1

No.	Variabel	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
2	Kemudahan	Materi disajikan secara bertahap sesuai dengan tingkat kesulitan yang meningkat.	1	1
		Strategi pembelajaran yang dirancang sesuai dengan karakteristik siswa SD.	1	1
		Waktu yang dialokasikan dalam perencanaan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.	1	1
3	Penyajian Materi	Materi disajikan secara bertahap sesuai dengan tingkat kesulitan yang meningkat.	1	1
		Strategi pembelajaran yang dirancang sesuai dengan karakteristik siswa SD.	1	1
		Penggunaan permainan congklak dalam perencanaan mendukung pemahaman konsep perkalian.	1	1
4	Manfaat	Perencanaan pembelajaran ini meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika.	1	1
		Desain pembelajaran membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.	1	1
		Implementasi perencanaan ini berdampak positif terhadap hasil belajar siswa dalam materi perkalian.	1	1
Jumlah pertanyaan				12

Sumber: Sulastiani (2023)

3.3.3. Observasi

Observasi pelaksanaan pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk merekam dan menilai aktivitas guru dan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung. Instrumen ini dirancang secara sistematis untuk mengamati berbagai aspek penting, seperti strategi pembelajaran yang digunakan, keterlibatan siswa, penggunaan media dan sumber belajar, serta pencapaian tujuan pembelajaran. Dengan menggunakan instrumen ini, peneliti atau observer dapat memperoleh data yang objektif dan terukur mengenai kualitas pelaksanaan pembelajaran, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk refleksi, evaluasi, dan perbaikan proses pembelajaran. Instrumen observasi biasanya berbentuk lembar observasi

atau rubrik yang telah divalidasi untuk memastikan keakuratan dan konsistensinya dalam mengumpulkan data. Berikut kisi-kisi lembar observasi.

Tabel 3. 7 Pedoman Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

No.	Indikator Pengamatan
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas.
2	Kegiatan awal memotivasi dan membangkitkan rasa ingin tahu siswa.
3	Guru memfasilitasi eksplorasi konsep perkalian dengan pendekatan yang menyenangkan.
4	Permainan congklak digunakan sebagai bagian dari kegiatan belajar.
5	Siswa aktif terlibat dalam permainan dan diskusi.
6	Guru memandu siswa untuk membuat hubungan antara permainan dan konsep perkalian.
7	Pembelajaran melibatkan tahapan eksplorasi, elaborasi, dan refleksi.
8	Kegiatan pembelajaran menunjukkan unsur meaningful, mindful, dan joyful learning.
9	Guru memberi umpan balik secara tepat dan membangun.
10	Siswa menunjukkan pemahaman terhadap konsep perkalian setelah kegiatan bermain.

3.3.4. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menelaah dan menganalisis dokumen-dokumen tertulis yang relevan dengan fokus penelitian. Dalam konteks penelitian ini, studi dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung terkait pelaksanaan pembelajaran, seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), modul ajar, catatan refleksi guru, serta hasil belajar siswa. Melalui dokumentasi tersebut, peneliti dapat menilai kesesuaian antara perencanaan, pelaksanaan, dan hasil pembelajaran. Selain itu, studi dokumentasi juga memberikan informasi penting untuk triangulasi data guna meningkatkan validitas hasil penelitian.

Berikut pedoman ceklis studi dokumentasi dalam penelitian ini:

Tabel 3. 8 Pedoman Ceklis Studi Dokumentasi

No.	Aspek yang Ditelaah	Dokumen yang Dikaji
1	Tujuan pembelajaran jelas dan sesuai kurikulum yang berlaku matematika SD	RPP/Modul Ajar
2	Materi perkalian tercantum dalam perangkat ajar	RPP/Modul Ajar

3	Aktivitas pembelajaran mengandung eksplorasi, elaborasi, dan refleksi	RPP/Modul Ajar
4	Ada muatan permainan atau aktivitas berbantuan kontekstual	RPP/Modul Ajar
5	Tidak ada miskonsepsi pada konsep perkalian	RPP/Modul Ajar
6	Kurikulum menyebutkan pentingnya pembelajaran yang menyenangkan (joyful learning)	Dokumen Kurikulum
7	Dokumen memuat peluang integrasi permainan tradisional dalam pembelajaran	Dokumen Kurikulum
9	Desain pembelajaran memberi ruang penguatan karakter dan kolaborasi	Modul Ajar / CP
10	Penilaian atau asesmen memberi ruang refleksi dan umpan balik siswa	Modul Ajar

3.4. Analisis Data

Analisis data menurut Bogdan dalam Sugiyono yaitu proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain (Sugiyono, 2014.). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan teknik analisis data yaitu teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif :

3.4.1. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif diperoleh dari hasil observasi dan angket yang berbentuk deskriptif dan tidak bisa diukur oleh angka. Analisis data kualitatif bersifat induktif, yaitu analisis berdasarkan data yang diperoleh. Menurut Miles & Huberman (1992: 16) analisis terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

3.4.4.1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Tahap reduksi data adalah tahap mereduksi atau menyederhanakan data agar bisa sesuai dengan kebutuhan dan tentunya mudah untuk didapatkan informasi. Data yang didapatkan dari hasil angket dan wawancara tentu memiliki bentuk yang kompleks. Semua data yang sudah didapatkan kemudian

dikelompokkan dari data yang sangat penting, kurang penting, dan tidak penting. Data yang masuk ke dalam kelompok data tidak penting kemudian aman untuk dibuang atau tidak digunakan. Sehingga tersisa data yang sifatnya penting dan kurang penting. Peneliti bisa membuang juga data kurang penting, yang kemudian hanya menyisakan data yang sifatnya penting. Data ini kemudian menjadi lebih sederhana, sesuai dengan kebutuhan penelitian, dan dianggap mampu mewakili semua data yang sudah didapatkan. Sehingga lebih mudah untuk diproses ke tahap selanjutnya agar menjadi informasi yang bulat, jelas, dan menjawab suatu permasalahan.

3.4.4.2. Penyajian Data (*Data Display*)

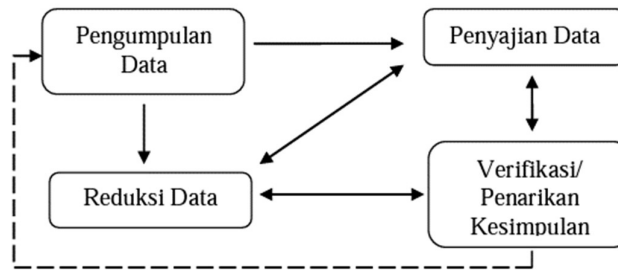
Pada tahap ini peneliti bisa menyajikan data yang sudah direduksi atau disederhanakan di tahap sebelumnya. Bentuk penyajian data kemudian beragam bisa disajikan dalam bentuk grafik, *chart*, pictogram, dan bentuk lain. Sehingga kumpulan data tersebut bisa lebih mudah disampaikan kepada orang lain. Selain itu juga mengandung informasi yang jelas dan pembaca bisa dengan mudah mendapatkan informasi tersebut. Proses penyajian data diperlukan dalam analisis data kualitatif untuk bisa menyajikan atau menampilkan data dengan rapi, sistematis, tersusun dengan pola hubungan tertentu, terorganisir, dan sebagainya. Sehingga data ini tidak lagi berupa data mentah akan tetapi sudah menyajikan suatu informasi.

3.4.4.4. Menarik Kesimpulan (*conclusion drawing*)

Data yang sudah disusun dan dikelompokkan kemudian disajikan dengan suatu teknik atau pola bisa ditarik kesimpulan. Kesimpulan ini menjadi informasi yang bisa disajikan dalam laporan penelitian dan ditempatkan di bagian penutup, yakni pada bagian kesimpulan, sehingga para pembaca laporan penelitian juga bisa menemukan kesimpulan tersebut. Proses menarik kesimpulan baru bisa dilakukan ketika semua data yang variatif disederhanakan, disusun atau ditampilkan dengan memakai media tertentu, baru kemudian bisa dipahami dengan mudah. Singkatnya, makna-makna yang muncul dari data yang lain harus diuji kebenarannya, kekokohannya, dan kecocokannya, yakni yang merupakan validitasnya. Kesimpulan akhir tidak hanya

terjadi pada waktu proses pengumpulan data saja, akan tetapi perlu diverifikasi agar benar-benar dapat dipertanggungjawabkan.

Secara skematis proses analisis data menggunakan model analisis data interaktif Miles dan Huberman dapat dilihat pada bagan berikut:



Gambar 3.2
Model Analisis Data Interaktif Miles dan Huberman

3.4.2. Analisis data kuantitatif

Selain analisis data kuantitatif, produk ini juga dinilai dengan menggunakan analisis data kuantitatif. Skala Likert adalah ukuran yang digunakan untuk mengukur hasil penilaian terhadap seluruh aspek. Skala ini terdiri dari sejumlah pernyataan yang menunjukkan sikap yang positif atau negatif terhadap suatu objek sikap; prinsip utamanya adalah menentukan lokasi kedudukan seseorang dalam suatu kontinum sikap terhadap objek sikap dari sangat negatif hingga sangat positif. Langkah-langkah teknik analisis data untuk menentukan kevalidan modul adalah sebagai berikut, menurut Nika Triana (2023):

- 1). Lembar penilaian terdiri dari 4 alternatif jawaban yaitu 1,2,3 dan 4.
- 2). Menentukan skor kelayakan modul dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.9 Pedoman Penilaian Skor

Interval	Kriteria
4	Sangat baik
3	Baik
2	Cukup Baik
1	Kurang Baik

Sumber: (Triana, 2023)

Data kuantitatif berasal dari skor angket untuk mengukur kualitas produk oleh ahli materi dan ahli desain pembelajaran. Rumus yang digunakan untuk

menganalisis data validasi adalah menurut Akbar dalam (Umrotin, 2023) adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan:

V = Persentase kevalidan

Tse = Total skor empirik (skor pengisian angket validasi)

Tsh = Total skor maksimal (skor maksimal dari pengisian angket validasi)

- 3). Hasil yang diperoleh dari perhitungan data dari masing-masing validator kemudian dikonversikan kepernyataan untuk menentukan kriteria produk yang dikembangkan. Pengkonversian skor kevalidan produk menggunakan pedoman sebagai berikut:

Tabel 3.10 Interval Kriteria Kevalidan Produk

Skala persentase (%)	Kriteria Kevalidan	Keterangan
100	Sangat valid	Dapat digunakan tanpa revisi
$85,00 \leq 99$	Sangat valid	Dapat digunakan dengan revisi kecil
$70,00 \leq 85,00$	Valid	Dapat digunakan namun perlu direvisi kecil
$55,00 \leq 70,00$	Cukup valid	Disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi Disarankan
$40,00 \leq 55,00$	Tidak valid	tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
$X \leq 40,00$	Sangat tidak valid	Tidak boleh digunakan

Sumber: (Umrotin, 2023)

Kepraktisan desain perencanaan pembelajaran sosio emosional berbantuan permainan tradisional dalam pelaksanaan P5 ini dapat dinilai oleh ahli dengan menggunakan rating scale pada angket, menurut Akbar (2013) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Validasi Pengguna (P)} = A/B \times 100\%$$

Keterangan :

P = Kepraktisan

A = Jumlah skor yang diperoleh

B = Total skot ideal

Tabel 3.11 Interval Kriteria Kepraktisan Produk Pengembangan

Skala persentase (%)	Keterangan	Keterangan
$85,00 \leq X$	Sangat praktis	Tidak revisi
$70,00 \leq 85,00$	Praktis	Tidak revisi
$55,00 \leq 70,00$	Cukup praktis	Tidak revisi
$40,00 \leq 55,00$	Tidak praktis	Revisi
$X \leq 40,00$	Sangat tidak praktis	Revisi

Sumber : Umrotin (2023)

Desain perencanaan pembelajaran mendalam berbantuan permainan congklak di SD yang dikembangkan dinyatakan **valid** jika hasil validasi dari para ahli memperoleh kategori validasi minimal valid. Sedangkan desain perencanaan pembelajaran mendalam berbantuan permainan congklak pada muatan pelajaran matematika materi perkalian di SD dikembangkan dinyatakan **praktis** jika memperoleh kategori kepraktisan minimal praktis.