

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Ada beberapa variasi dari penelitian eksperimen, yaitu: eksperimen murni, eksperimen kuasi, eksperimen semu, dan subjek tunggal (Sukmadinata, 2005 hlm. 203). Desain penelitian yang akan digunakan yaitu penelitian *quasi experimental design*. Lestari dan Yudhanegara (2015, hlm. 136) mengemukakan bahwa, “*Quasi experimental design* mempunyai kelompok kontrol namun tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen”. Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa *quasi experimental design* adalah jenis desain penelitian yang memiliki kelompok kontrol dan kelompok eksperimen tidak dipilih secara random. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design* dan menggunakan *model nonequivalent control group design*.

Namun akibat adanya wabah pandemic *Coronavirus Disease-2019* atau Covid-19 yang semakin meluas di Indonesia, penelitian ini diubah menjadi penelitian metode eksperimen dengan subjek tunggal atau *Single Subject Research* (SSR). Menurut Sukmadinata (2005, hlm. 59) eksperimen subjek tunggal merupakan eksperimen yang dilakukan terhadap subjek tunggal. Dalam eksperimen subjek tunggal, subjek atau partisipasinya bersifat tunggal, bisa satu orang, dua orang, atau lebih. Hasil eksperimen disajikan dan dianalisis berdasarkan subjek secara individual (Sukmadinata, 2005 hlm. 209). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendekatan CPA terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar, oleh karena itu peneliti memperhitungkan faktor kemampuan awal siswa yang dijadikan subjek penelitian. Sebelum diberikan perlakuan, subjek penelitian diberi tes kemampuan pemahaman konsep matematis untuk mengetahui kemampuan awal subjek dalam materi volume bangun ruang kubus dan balok. Tahap ini dilakukan berulang-ulang hingga hasil tes stabil. Kemudian subjek diberi perlakuan. Pada saat subjek memperoleh perlakuan, subjek diberi tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang bertujuan untuk

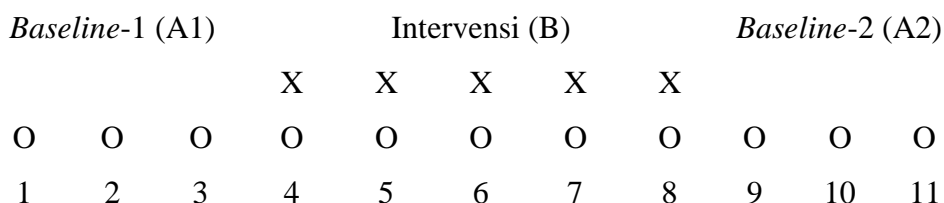
melihat kondisi subjek pada saat memperoleh intervensi. Tahap ini juga dilakukan berulang-ulang hingga hasil tes menunjukkan adanya perubahan. Setelah itu subjek penelitian diberikan tes lagi untuk mengevaluasi sejauhmana peningkatan kemampuan matematis subjek yang diteliti. Sama dengan tahap sebelumnya, pada tahap ini juga dilakukan berulang-ulang hingga hasil tes stabil. Pengukuran yang berulang-ulang dilakukan dalam setiap fase di penelitian ini agar terjamin deskripsi yang jelas dan ajeg.

### **3.2 Desain penelitian**

Pada penelitian ini yang dikaji adalah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dengan menggunakan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA). Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran CPA. Dalam hal ini, peneliti memilih metode tes yang digunakan sebagai pembandingan kondisi sebelum dan setelah penggunaan pendekatan pembelajaran.

Desain penelitian yang akan digunakan adalah Desain A1-B-A2. Desain A1-B-A2 merupakan pengembangan dari Desain A-B yang lebih menunjukkan adanya hubungan sebab akibat antara variabel terikat dan variabel bebas yang lebih kuat dibandingkan dengan desain lainnya. Oleh karena itu, validasi internal lebih meningkat, sehingga hasil penelitian yang menunjukkan hubungan fungsional antara variabel terikat dengan variabel bebas lebih meyakinkan.

Dengan membandingkan dua kondisi *baseline*, sebelum dan sesudah intervensi, keyakinan adanya pengaruh intervensi lebih dapat diterima. Jadi, penambahan kondisi *baseline* A2 dimaksudkan sebagai kontrol untuk fase intervensi sehingga memungkinkan untuk menarik simpulan adanya hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat. Desain A1-B-A2 mempunyai tiga tahap, yaitu *Baseline-1* (A1), *Intervensi* (B), *Baseline-2* (A2). Gambarnya dapat dilihat di bawah ini.



**Gambar 3.1 Desain Penelitian A1-B-A2**

Penjelasan:

- X = perlakuan pembelajaran menggunakan pendekatan CPA dalam materi bangun ruang kubus dan balok.
- O = tes yang dilakukan dalam setiap sesi.
- Baseline-1 (A1)* = kondisi kemampuan pemahaman konsep matematis awal siswa dalam materi bangun ruang kubus dan balok sebelum diberikannya suatu perlakuan.
- Intervensi (B) = kondisi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam materi bangun ruang kubus dan balok selama diberikan *intervensi* atau *treatment* yaitu pendekatan CPA.
- Baseline-2 (A2)* = kondisi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang telah diberikan perlakuan..

### 3.3 Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini bertempat di SDN X Kecamatan Purwasari Kabupaten Karawang. Adapun pertimbangan peneliti dalam menentukan lokasi penelitian ini adalah:

- a. Mengingat kondisi yang sedang pandemi, SDN X merupakan sekolah terdekat yang terdapat di sekitar lingkungan tempat tinggal peneliti.
- b. Di SDN X belum di gunakan pendekatan CPA dalam memberikan pembelajaran bangun ruang kubus dan balok dalam mata pelajaran matematika.

Jangka waktu penelitian selama sebelas hari mulai tanggal 01 Juli 2020 sampai 15 Juli 2020. Jadwal Pertemuan tercantum dalam tabel di bawah ini.

Rizki Yustikasari, 2020

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT (CPA) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Tabel 3.1**  
**Waktu Pelaksanaan Penelitian**

Sesi	Fase	Tanggal	Materi
1	A1	01/07/2020	Volume bangun ruang kubus dan balok
2		02/07/2020	
3		03/07/2020	
4	B	06/07/2020	Volume bangun ruang kubus dan balok
5		07/07/2020	
6		08/07/2020	
7		09/07/2020	
8		10/07/2020	
9	A2	13/07/2020	Volume bangun ruang kubus dan balok
10		14/07/2020	
11		15/07/2020	

### 3.4 Subjek penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah empat orang siswa kelas V SDN X. Penentuan subjek penelitian ini berdasarkan pertimbangan dari guru kelas yang menyebutkan bahwa keempat siswa tersebut termasuk siswa yang kurang dalam mata pelajaran matematika dilihat dari nilai raport, serta letak sekolah dan rumah subjek penelitian yang terletak tidak jauh dari rumah peneliti mengingat kondisi yang sedang pandemi. Adapun profil dari subjek penelitian adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.2**  
**Subjek Penelitian**

No.	Subjek Penelitian	Kelas	Jenis Kelamin	Tempat/Tanggal Lahir
1.	Subjek 1 (D)	V	Laki-laki	Karawang/18 Januari 2010
2.	Subjek 2 (N)	V	Perempuan	Karawang/22 Desember 2009
3.	Subjek 3 (FZ)	V	Laki-laki	Karawang/22 Desember 2009
4.	Subjek 4 (MY)	V	Perempuan	Karawang/06 Mei 2010

Rizki Yustikasari, 2020

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT (CPA) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian subjek tunggal sangat beragam, dapat disesuaikan dengan masalah, tujuan penelitian dan objek yang diteliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

#### 1. Tes

Pengukuran hasil belajar siswa diukur menggunakan instrumen tes. Menurut Mahmud (2011, hlm. 156) “tes adalah rangkaian pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Dalam penelitian ini tes yang dimaksud adalah tes kemampuan pemahaman konsep matematis (KPKM) untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis subjek penelitian.

#### 2. Observasi

Lembar observasi dibuat untuk mengobservasi aktivitas siswa pada proses belajar. Lestari dan Yudhanegara (2015, hlm. 172) mengungkapkan bahwa, “Lembar observasi instrumen nontes yang berupa kerangka kerja penelitian yang dikembangkan dalam bentuk skala nilai atau berupa catatan temuan hasil penelitian”.

Metode observasi yang dipergunakan dalam penelitian ini untuk mengamati aktivitas belajar anak pada proses intervensi dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi volume bangun ruang kubus dan balok yang menggunakan pendekatan CPA.

#### 3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan bertujuan untuk mendapatkan data mengenai aktivitas siswa pada saat pembelajaran. Gambar dapat menunjukkan aktivitas siswa selama penelitian berlangsung. Dokumentasi merupakan cara mengumpulkan data melalui dokumen-dokumen yang diperlukan dalam melengkapi data yang berhubungan dengan penyelidikan yaitu tertulis maupun tidak tertulis (Jakni, 2016).

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam suatu penelitian digunakan untuk mengumpulkan data, namun penggunaannya sangat tergantung kepada jenis permasalahan yang akan diteliti. Instrumen pada penelitian ini adalah (1) Tes Kemampuan Pemahaman Rizki Yustikasari, 2020

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT (CPA) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Konsep Matematis (KPKM), (2) Lembar observasi siswa, dan (3) Dokumentasi. Kisi-kisi instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 3.3**  
**Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

Variabel yang Diukur	Instrumen dan Teknik yang Diukur	Sumber Data
Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Tes uraian	Siswa
Aktivitas Pembelajaran dengan Pendekatan CPA	Observasi, dan dokumentasi	Siswa, lembar observasi dan foto

#### 1. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis (KPKM)

Tes KPKM diberikan disetiap sesi dalam setiap fase. Pada fase *baseline-1* tes dilakukan dengan tujuan untuk memastikan sejauh mana kemampuan pemahaman konsep matematis awal subjek penelitian sebelum diberikan intervensi oleh karena itu tes KPKM fase *baseline-1* dilakukan berulang-ulang sampai data yang diperoleh stabil. Tes KPKM juga diberikan secara berulang pada saat terjadinya pelaksanaan intervensi, tes ini bertujuan untuk melihat kondisi dan kestabilan siswa pada saat memperoleh intervensi. Begitu pula dengan fase *baseline-2* tes KPKM diberikan pada kondisi siswa yang sudah mendapatkan proses intervensi, tes ini dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi sejauh mana peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan pendekatan CPA. Instrumen soal tes KPKM yang diberikan pada fase *baseline-1* dan *baseline-2* merupakan soal yang sama, sedangkan instrumen soal yang diberikan pada fase intervensi merupakan soal yang berbeda namun dengan indikator dan tingkat kesukaran yang sama dengan fase *baseline*. Instrumen tes soal tes KPKM fase *baseline* dan intervensi beserta kisi-kisi selengkapnya terlampir pada lampiran C1 halaman 129 dan C3 halaman 132.

Untuk menganalisis hasil tes pemahaman konsep matematika siswa, maka setiap soal berdasarkan indikator tersebut diberi nilai atau skor. Kriteria penskoran pemahaman konsep matematika dapat dilihat pada lampiran C2 halaman 131

## 2. Lembar Observasi Siswa

Metode observasi yang dipergunakan dalam penelitian ini untuk mengamati aktivitas belajar subjek pada proses intervensi dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi volume bangun ruang kubus dan balok yang menggunakan pendekatan CPA.

Observasi pada fase intervensi menggunakan metode observasi terstruktur dan pedoman observasi menggunakan lembar pengamatan, hasil observasi disajikan secara deskriptif dengan menguraikan data-data yang didapatkan berdasarkan lembar pengamatan yang telah dibuat. Lembar observasi ini juga berfungsi sebagai instrumen pelengkap dan dijadikan sebagai penguat dalam membuat kesimpulan. Kisi-kisi instrumen observasi aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran kemampuan pemahaman matematis menggunakan pendekatan CPA selengkapnya terlampir pada lampiran C5 halaman 149.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian. Data tersebut berupa gambar-gambar yang menunjukkan setiap proses pembelajaran berlangsung. Cara penggunaan instrumen ini yaitu langsung dari tempat penelitian melalui data foto-foto sebagai dokumentasi. Pengambilan dokumen fisik diperlukan untuk menggambarkan keadaan nyata sebagai salah satu bukti fisik terjadinya sebuah proses penelitian, foto-foto dokumentasi hasil penelitian selengkapnya terlampir dalam lampiran E halaman 226.

### 3.7 Validasi Instrumen

Validitas butir soal adalah seberapa jauh soal tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 137) Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data pada penelitian ini diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel. Jadi instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel.

Sukmadinata (2005, hlm. 228) menjelaskan bahwa validitas instrumen menunjukkan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek

Rizki Yustikasari, 2020

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT (CPA) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang akan diukur. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Instrumen yang harus memiliki validitas isi (*content validity*) adalah instrumen yang berbentuk tes yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar dan mengukur efektivitas pelaksanaan program dan tujuan. Validitas instrumen dalam penelitian ini disusun berdasarkan kurikulum kelas V.

Setelah instrumen tersusun kemudian di uji oleh ahli (*judgment expert*). Validator dalam penelitian ini di uji oleh guru kelas V yaitu Teti Hartati, S.Pd, Hj. Erna Suwangsih, M.Pd. dan Dra. Puji Rahayu, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi.

### **3.8 Prosedur Penelitian**

Materi pengukuran waktu pada pelaksanaannya telah disusun berdasarkan urutan tindakan sebagai panduan dalam memberikan perlakuan kepada subjek penelitian. Adapun prosedur atau urutan dalam memberikan perlakuan tindakan kepada subjek dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### **4.2.1 Tahap persiapan**

Tahap persiapan yang dilakukan peneliti yaitu:

1. Kegiatan studi literatur mengenai variabel yang diteliti, yaitu pendekatan CPA dalam pembelajaran matematika dengan pemahaman konsep matematis siswa. Hasil kajian literatur ini berujung pada sebuah proposal penelitian.
2. Seminar proposal penelitian.
3. Perizinan tempat untuk penelitian dan menentukan subjek yang akan diberikan perlakuan oleh peneliti yaitu 4 orang siswa kelas V di SDN Darawolong III.
4. Menyusun alat pembelajaran matematika seperti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai panduan dalam melaksanakan, LKS dan media pembelajaran lainnya yang menunjang jalannya penelitian. RPP dan LKS selengkapnya terlampir pada lampiran B1 halaman 114 dan B2 halaman 121.
5. Menyusun instrumen penelitian yang disertai proses bimbingan serta *judgment* instrumen kepada dosen pembimbing I, dosen pembimbing II dan Guru Kelas.
6. Setelah disetujui dan diterima oleh kepala sekolah tempat penelitian, maka peneliti langsung melaksanakan penelitian.

Rizki Yustikasari, 2020

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT (CPA) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



#### 4.2.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian

##### 1. Fase *baseline-1* (A1)

Pada fase *baseline-1* dilakukan tes KPKM untuk mengetahui kemampuan awal subjek penelitian dalam volume bangun ruang kubus dan balok sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan CPA. Fase *baseline-1* ini dilakukan sebanyak 3 kali dengan tujuan untuk mendapatkan data yang stabil.

##### 2. Fase Intervensi (B)

Pada penelitian ini, intervensi dilakukan setelah melakukan tes KPKM pada fase *baseline-1* selesai. Intervensi diberikan selama 35 menit setiap satu kali pertemuan. Setiap pertemuannya peneliti memberikan pengajaran kepada subjek penelitian mengenai volume bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan pendekatan CPA.

##### 3. Fase *Baseline-2* (A2)

Fase berikutnya adalah fase *baseline-2*. Kegiatan *baseline-2* merupakan kegiatan pengulangan *baseline-1* yang dimaksudkan sebagai evaluasi guna melihat pengaruh pemberian intervensi dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis subjek penelitian.

#### 4.2.3 Tahap Analisis Data

Tahap analisis data merupakan tahap dimana dari data hasil tes KPKM pada fase *baseline-1*, intervensi dan *baseline-2* yang diperoleh keempat subjek akan dianalisis untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan pendekatan CPA yang kemudian dibuat kesimpulan.

### 3.9 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data yang telah didapat dalam penelitian ini kemudian dianalisis dengan 2 teknik, yaitu statistika deskriptif dan teknik analisis visual.

#### 3.9.1 Analisis Deskriptif

Teknik statistika yang digunakan untuk menganalisa pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang selama penelitian berlangsung adalah analisis statistika deskriptif. Teknik ini dipilih oleh peneliti karena dalam penelitian dengan kasus tunggal penggunaan statistik yang kompleks

tidak dilakukan dan lebih menggunakan statistika deskriptif yang sederhana (Sunanto, 2005, hlm.93).

Penafsiran data berdasarkan skor rata-rata ideal dan skor simpangan baku ideal. Langkah-langkah analisis yang digunakan menurut Arifin (2012, hlm.302) adalah sebagai berikut :

1. Mencari skor maksimal ideal ( $S_{mi}$ ) dengan jalan menghitung jumlah item dengan skor maksimal ideal setiap item.
2. Mencari skor rata-rata ideal ( $M_i$ ) yaitu :  $M_i = \frac{1}{2} \times S_{mi}$
3. Mencari skor simpangan baku ideal ( $S_{bi}$ ) yaitu :  $S_{bi} = \frac{1}{3} \times S_{mi}$
4. Mengkonversikan skor mentah menjadi skor standar berdasarkan kriteria penafsiran.
5. Menentukan kecenderungan dalam penafsiran pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Penentuan ketiga kriteria tersebut disusun menggunakan aturan pengelompokkan yang dikemukakan oleh Arikunto (2012) yang tertuang dalam tabel berikut.

**Tabel 3.3**

**Kriteria Pencapaian Pemahaman Konsep Matematis**

<b>Kriteria Pencapaian</b>	<b>Interval Pencapaian</b>
Tinggi	$x \geq M_i + S_{bi}$
Sedang	$M_i - s_{bi} \leq x < M_i + s_{bi}$
Rendah	$x < M_i - s_{bi}$

**3.9.2 Analisis Visual**

Hasil skor yang diperoleh siswa melalui tes merupakan produk permanen. Data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang telah terkumpul kemudian disajikan dalam bentuk grafik dengan cara memplotkan data-data yang telah dipersentasekan ke dalam grafik. Selanjutnya dilakukan analisis dengan 2 jenis yaitu analisis dalam kondisi dan antar kondisi. Yang dimaksud analisis dalam kondisi adalah menganalisis perubahan data dala satu kondisi misalnya kondisi *baseline* atau kondisi intervensi (Sunanto,2005 hlm. 96). Sedangkan analisis antar kondisi adalah analisis yang dilakukan untuk melihat perubahan antar kondisi yang

Rizki Yustikasari, 2020

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT (CPA) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ada, misalnya antara kondisi *baseline-1* dengan kondisi intervensi atau kondisi intervensi dengan kondisi *baseline-2*.

Langkah-langkah analisis dalam kondisi sebagai berikut:

### **Langkah 1**

Menentukan Panjang kondisi atau jumlah sesi dalam setiap fase yang dilalui setiap subjek penelitian yaitu fase *baseline-1* (A1), intervensi (B), dan *baseline 2* (A2).

### **Langkah 2**

Menentukan estimasi kecenderungan arah untuk melihat perkembangan perilaku dengan menggunakan garis naik, sejajar atau turun, dengan membelah dua (*split middle*) dengan cara:

1. Membagi data pada fase *baseline* atau *intervensi* menjadi dua bagian
2. Bagian kanan dan kiri juga masing-masing dibagi menjadi dua bagian
3. Tarik garis sejajar dengan *absis* yang menghubungkan titik temu antara garis grafik dengan garis belahan kanan dan kiri.

### **Langkah 3**

Menentukan kecenderungan stabilitas kemampuan anak dalam kondisi baik *baseline* maupun intervensi, dalam hal ini menggunakan kriteria stabilitas 15% dari Sunanto et. All (2005, hlm. 94) menyatakan bahwa “secara umum jika 85% - 90% data masih berada pada 15% di atas dan di bawah mean, maka data dikatakan stabil”, maka perhitungannya sebagai berikut:

- a. Menghitung *stability* 15% (nila tertinggi  $\times 0,15$ )
- b. Menghitung *mean level* (jumlah poin data dibagi banyaknya sesi)
- c. Menentukan batas atas (*mean level* ditambah setengah rentang dari *trend stability*)
- d. Menentukan batas bawah (*mean level* dikurangi setengah dari rentang stabilitas)
- e. Menentukan kecenderungan stabilitas data poin (menghitung banyaknya data sesi yang berada dalam rentang batas atas dan batas bawah, dibagi banyaknya sesi. Jika persentase mencapai 85% - 90% dinyatakan stabil sedangkan di bawah itu dinyatakan tidak stabil (variabel))

**Langkah 4**

Menentukan kecenderungan jejak data, sama dengan kecenderungan arah, oleh karena itu memasukkan hasil yang sama seperti kecenderungan arah

**Langkah 5**

Menentukan level stabilitas dan rentang adalah dengan cara memasukkan masing-masing kondisi angka terkecil dan angka terbesar

**Langkah 6**

Menentukan level perubahan dengan cara menandai data pertama dan terakhir, hitung selisih kedua data tersebut (data terakhir dikurangi data pertama) dan menentukan arah naik (+) atau turun (-)

Sedangkan langkah-langkah analisis antar kondisi sebagai berikut:

**Langkah 1**

Menentukan jumlah variabel yang diubah, data rekaan variabel yang diubah pada kondisi *baseline* 1 (A1) ke intervensi (B) adalah 1 (satu) yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis yang rendah.

**Langkah 2**

Menentukan perubahan kecenderungan arah dengan mengambil data pada analisis dalam kondisi di atas (naik, tetap, turun) yaitu untuk melihat perubahan perilaku.

**Langkah 3**

Perubahan kecenderungan stabilitas adalah untuk melihat stabilitas perilaku subjek dalam masing-masing kondisi baik *baseline* maupun intervensi.

**Langkah 4**

Untuk melihat perubahan level antara kondisi *baseline*-1 dan intervensi yaitu dengan cara menentukan data poin pada kondisi *baseline* (A1) pada sesi terakhir dan sesi pertama pada kondisi intervensi (B), kemudian dihitung selisihnya. Sama halnya jika akan menentukan perubahan level antara kondisi intervensi dan *baseline*-2 dengan cara menentukan selisih data poin pada kondisi intervensi sesi terakhir dan kondisi *baseline*-2 sesi pertama. Tanda (+) bila naik, (=) bila tidak ada perubahan dan (-) bila turun, baik buruknya kondisi sesuai dengan tujuan penelitian.

## Langkah 5

Menentukan persentase *overlap*. *Overlap* adalah kesamaan kondisi antara *baseline* 1 (A1) dengan intervensi (B), dengan kata lain semakin kecil persentase *overlap* maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap target *behavior*.

- a. *Overlap* terhadap *baseline* 1 (A1) dan intervensi adalah untuk mengetahui apakah dalam tahap *intervensi* ada skor yang masuk ke dalam batas atas dan batas bawah *baseline*-1.
- b. *Overlap* tahap intervensi (B) dan *baseline* 2 (A2) adalah untuk mengetahui apakah dalam tahap *baseline* 2 (A2) ada skor yang masuk ke dalam batas atas dan batas bawah intervensi.

### 3.9.3 Analisis Data Kualitatif

Analisis data secara kualitatif ini dilakukan terhadap pemerolehan data melalui lembar observasi dan dokumentasi. Hal ini disebabkan hasil data dokumentasi dan observasi bersifat naratif deskriptif, sehingga lebih mudah untuk mengolahnya dengan analisis data kualitatif. Peneliti mengukur aktivitas siswa selama proses intervensi dengan menggunakan skala nilai agar terlihat perkembangannya. Setelah pemberian skor maka dilakukan penilaian dengan rumus:

$$N = \frac{\text{Nilai perolehan}}{\text{Nilai maksimal}} \times 100\%$$

Data observasi setelah diambil rata-rata persentasenya kemudian dikonversikan ke dalam aturan yang dimodifikasi dari Arikunto (2012) yang dimodifikasi secara kualitatif dengan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.4**

**Konversi Nilai Observasi**

Nilai	Interpretasi
$80\% < skor \leq 100\%$	Sangat Baik
$65\% < skor \leq 80\%$	Baik
$55\% < skor \leq 65\%$	Cukup
$40\% < skor \leq 55\%$	Kurang
$0\% < skor \leq 40\%$	Sangat Kurang

Rizki Yustikasari, 2020

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT (CPA) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Data-data hasil observasi disajikan secara deskriptif maupun tabel agar lebih mudah dianalisis. Untuk memperkuat data digunakan dokumentasi selama proses pembelajaran berlangsung. Data-data tersebut kemudian digunakan untuk mendukung hasil analisis pada temuan penelitian.