

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3. 1 Metode Penelitian**

Untuk merumuskan dan melihat efektifitas perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan, terutama dalam materi penjumlahan dan pengurangan bagi anak berkesulitan belajar matematika di kelas III SDN 179 Sarijadi Kota Bandung, serta menemukan unsur-unsur pokok sesuai dengan butir-butir pertanyaan penelitian serta manfaat penelitian, pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model pengembangan R & D, dengan metode penelitian kombinasi (*mixed method*) dengan model sequential exploratory design. Sugiyono (2014, hlm. 271) mendefinisikan metode penelitian kombinasi adalah suatu penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kualitatif dan kuantitatif, dengan menggunakan SSR (*Single Subject Research*) dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel dan obyektif. Selanjutnya Sugiyono (2014, hlm. 346) menjelaskan, metode kombinasi model sequential exploratory adalah metode penelitian kombinasi yang menggabungkan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif secara berurutan, dimana pada tahap pertama penelitian menggunakan metode kualitatif dan pada tahap kedua metode kuantitatif. Metode ini berguna untuk menguji hipotesis dan sekaligus membuktikan validitas eksternal hipotesis tersebut. Selain itu, metode ini dipandang tepat karena peneliti ingin mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yang sesuai untuk anak berkesulitan belajar matematika dalam operasi hitung di SDN Sarijadi Kota Bandung.

Peneliti memilih menggunakan metode penelitian kombinasi (*mixed method*) dengan model sequential exploratory design karena akan menangani dua jenis data yaitu data kualitatif dan data kuantitatif yang dilakukan dalam dua tahap, dimana pada tahap pertama peneliti menggali data kualitatif berupa kemampuan awal matematika pada siswa berkesulitan belajar, kemudian menggali informasi proses kegiatan pembelajaran matematika yang dilakukan guru disekolah, perangkat pembelajaran apa yang digunakan, dan merancang perangkat pembelajaran yang sesuai berupa RPP, Media, dan LKS bagi anak berkesulitan belajar matematika berbasis *assisted learning* yang

disesuaikan dengan kebutuhan anak tersebut. Setelah tersusun rancangan perangkat pembelajaran matematika yang dapat diterapkan pada anak berkesulitan belajar matematika, maka penelitian tahap satu dianggap selesai dan dilanjutkan tahap kedua. Pada tahap kedua, peneliti akan mengkaji keefektifan dengan menguji cobakan perangkat pembelajaran matematika yang telah dirancang pada anak berkesulitan belajar matematika dikelas III SDN Sarijadi Kota Bandung. Kegiatan tahap ini dilakukan dengan membandingkan data kualitatif dengan data kuantitatif, data kualitatif berupa data kemampuan awal siswa dalam operasi hitung penjumlahan dan pengurangan, dan data kuantitatif nya dengan melihat ada nya peningkatan dalam matematika setelah dilakukan intervensi. intervensi berupa modifikasi perangkat pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan, dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode Eksperimen yang dipilih adalah penelitian subject tunggal (Single Subject Research) yaitu cara untuk menguji keefektifan perangkat pembelajarn yang telah dirancang sebelumnya dengan melihat kondisi awal (baseline), ketika diterapkan perangkat pembelajaran berupa (intervensi) . Dengan demikian desain yang digunakan adalah desain A-B Masing-masing fase akan diukur secara periodic hingga data yang didapatkan stabil.

### **3.2 Desain Penelitian**

Metode penelitian kombinasi ini terbagi menjadi dua model utama, seperti yang dikemukakan oleh Cresswell (Sugiyono, 2013, hal. 407) yakni model *sequential* (kombinasi berurutan ) dan model *concurrent* ( kombinasi campuran). Data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan data kuantitatif maka penelitian ini menggunakan model *sequential* (urutan) dengan tipe *exploratory sequential* karena proses pengumpulan data memlaui dua tahap secara berurutan. Model penelitian *sequential exploratory* adalah model penelitian kombinasi yang menggabungkan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif secara berurutan, sebagaimana yang dijelaskan oleh Cressweel bahwa “ strategi eksploratoris sekuensial melibatkan pengumpulan data analisis data kualitatif pada tahap pertama yang kemudian di ikuti oleh pengumpulan dan analisis data kuanitatif pada tahap kedua yang didasarkan pada hasil tahap pertama.

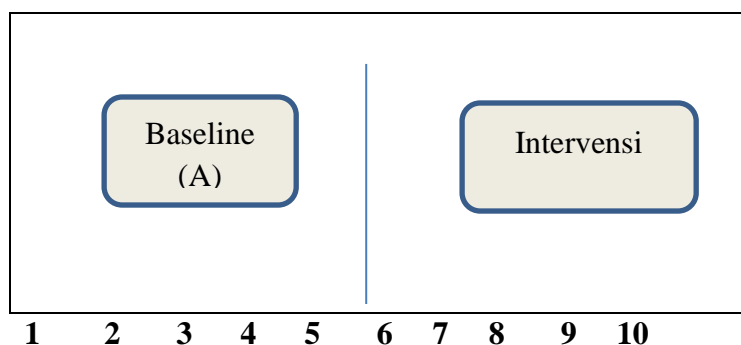
Proses penelitian dalam penelitian *sequential explorartory* melalui tiga tahap yang telah dirangkum dengan sasaran peneltian berupa pengembangan perangkat pembelajaran

berbasis assisted learning bagi anak berkesulitan belajar matematika,serta menguji keefektifan perangkat yang telah dibuat tersebut.

Tahap pertama , pelaksanaan metode kualitatif, pada tahap ini mendeskripsikan kondisi objektif subjek dalam matematika.data yang dikumpulkan pada tahap ini berupa data deskriptif, untuk mendapatkan data deskriptif ini, peneliti melakukan asesmen. dilakukan untuk menemukan siswa yang mengalami kesulitan belajar yang akan menjadi sasaran atau subjek penelitian. Asesmen juga dilakukan untuk menggali informasi bagaimana jenis kesulitan yang dialami siswa serta apa yang menjadi faktor penyebab timbulnya kesulitan belajar siswa. Langkah selanjutnya Pengumpulan Data. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk mendukung temuan penelitian yang didapatkan dari analisis hasil asesmen, kemudian melakukan analisis Data. Data yang diperoleh dari hasil asesmen, observasi dan wawancara kemudian dianalisis untuk dijadikan dasar dalam penetapan pembelajaran yang akan dikembangkan.Rumusan, selanjutnya merumuskan perangkat pembelajaran yang dimulai menentukan tujuan, menentukan subjek yang menjadi sasaran, menetapkan ruang lingkup materi, merencanakan prosedur pengembangan perangkat pembelajaran dan merencanakan pembelajaran dan divalidasi. Validasi Setelah pengembangan perangkat pembelajaran dirumuskan, selanjutnya divalidasi untuk mendapatkan pengakuan dan pertimbangan ahli. sebelum beralih ke tahap dua, peneliti menggali terlebih dahulu proses pembelajaran yang ada disekolah seperti apa, setelah itu melanjutkan

Tahap kedua. perumusan perangkat pembelajaran yang sesuai bagi anak berkesulitan belajar matematika. Tahap ketiga mengimplikasikan perangkat pembelajaran matematika bagi anak berkesulitan belajar. Metode eksperimen yang dipilih adalah penelitian subjek tunggal (Single Subject Research), penelitian ini dipilih untuk menguji keefektifan system yang telah dirancang sebelumnya dengan melihat kondisi awal (baseline) dan ketika diterapkan nya perangkat pembelajaran (intervensi).dengan demikian desain yang digunakan adalah desain A-B. Masing-masing fase akan diukur secara periodic hingga data yang didapatkan stabil.

## DESAIN A-B



Bagan 1.1 Prosedur Dasar Desain AB

Keterangan :

1. (A) adalah baseline. Baseline merupakan kondisi awal subjek dalam matematika sebelum diberikan nya intervensi, pengukuran pada fase ini dilakukan dengan mengamati dan melakukan tes kemampuan matematika dengan instrument yang telah disiapkan. Untuk fase ini peneliti melakukan tes sebanyak 5 sesi.
2. (B) merupakan fase intervensi atau pemberian perlakuan, dalam hal ini peneliti menggunakan latihan soal persepsi untuk mengintervensi subjek.

### 3.3 Variabel Penelitian

#### 3.3.1. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variable yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable terikat (Sugiyono, 2013, hlm. 39). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berupa Media yang berupa gambar-gambar terkait persepsi visual, memori auditori, dan memori, (RPP) Rencana perangkat pembelajaran berupa LKS (Lembar Kerja Siswa) .

#### 3.3.2 Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variable yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variable bebas (Sugiyono, 2013, hlm.39). Variabel terikat dalam penelitian ini

adalah keterampilan dalam matematika. Keterampilan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keterampilan dalam operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

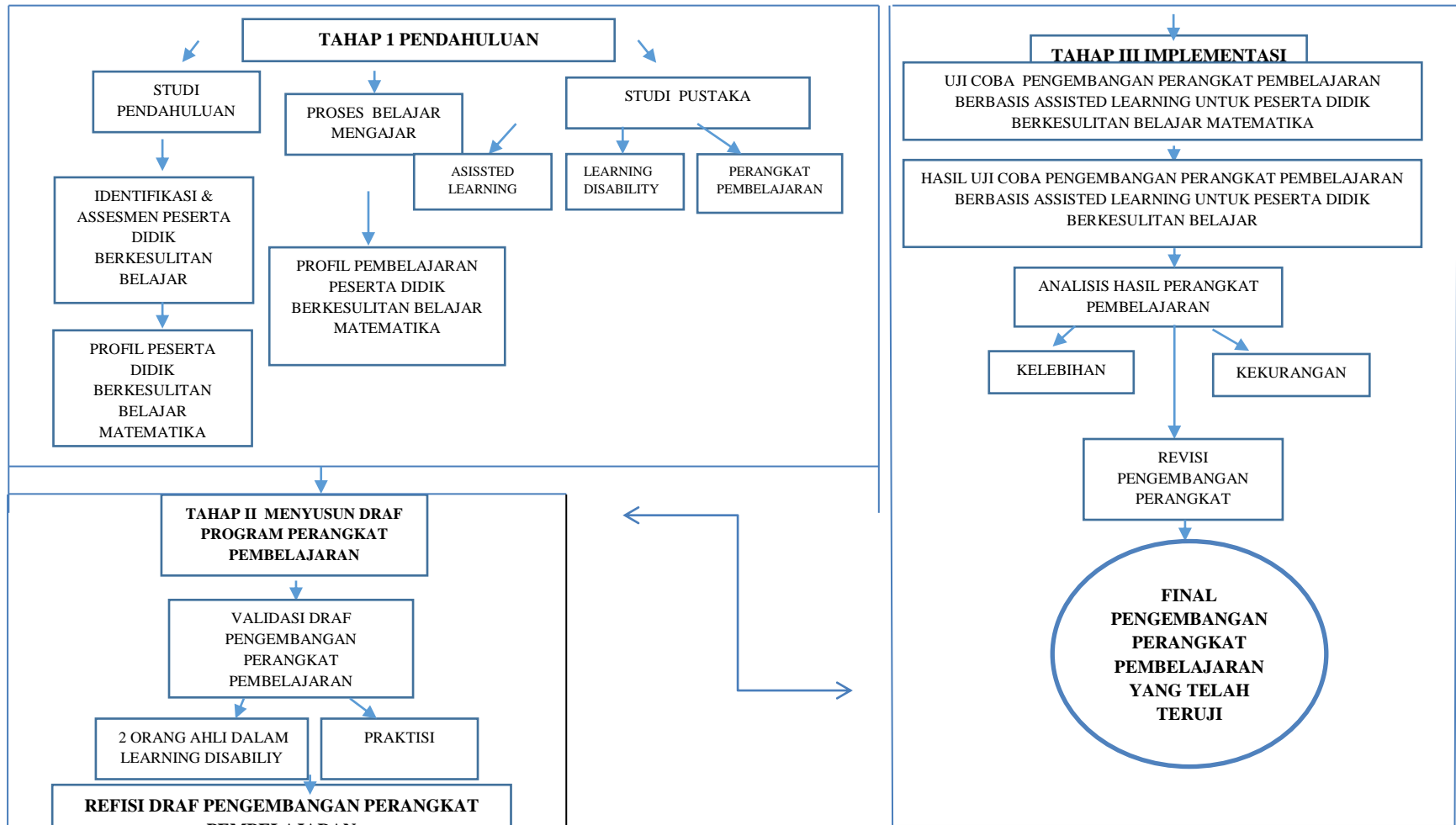
#### **3.4. Lokasi dan Subjek Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan di SDN 179 Sarijadi Kota Bandung pada kelas III. Alasan pemilihan lokasi penelitian karena : 1) Sesuai hasil identifikasi dan asesmen, ditemukannya satu orang siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika, 2) Belum terlayannya siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika dikelas sesuai kebutuhannya,

Subjek dari penelitian adalah satu orang siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika dikelas 3 SDN Sarijadi Kota Bandung, dan satu orang guru kelas III yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas tersebut. Siswa ini berinisial Sv, merupakan siswa dengan kesulitan belajar matematika, sv ini mengalami kesulitan dalam operasi hitung.

Berikut ini skema yang menggambarkan desain penelitian atau langkah-langkah yang diambil dalam penelitian ini:

## BAGAN 1.1 TAHAPAN PROSES PENELITIAN



### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dimaksud disini adalah cara-cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data. Dalam literatur lain, (Arikunto, 2009, hlm. 100) teknik pengumpulan data sering disebut metode pengumpulan data.

Berdasarkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode kombinasi (*mixed method*), maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dalam dua tahap:

#### 3.5.1 Pengumpulan Data Kualitatif

Teknik pengumpulan data dalam tahap penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes (asesmen), observasi (pengamatan), wawancara (interview), dan studi dokumentasi.

##### a) Tes (asesmen)

Tes adalah rangkaian pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Mahmud, 2011, hlm. 185).

Dalam penelitian ini, tes dilakukan kepada siswa melalui asesmen. Asesmen dilakukan untuk mengetahui kondisi kemampuan siswa dalam materi penjumlahan, dan dilakukan pada saat sebelum dan sesudah siswa mendapatkan pengalaman belajar melalui penerapan perangkat pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya.

##### b) Observasi

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Riduwan, 2013, hlm. 104). Observasi dilakukan untuk menggali informasi tentang kondisi dan strategi pembelajaran yang dilakukan guru dalam materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan khususnya dalam membantu siswa berkesulitan belajar matematika, serta menggali informasi perilaku apa saja yang muncul dari siswa berkesulitan belajar matematika ketika dilakukan proses pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Jenis observasi yang digunakan peneliti yaitu observasi sistematis, dimana peneliti dalam melakukan pengamatannya menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatan (Arikunto, 2006, hlm.

148). Observasi dilakukan pada saat proses pembelajaran operasi hitung matematika berlangsung di kelas, untuk mengamati dari dekat kondisi dan gejala yang terjadi di kelas untuk kemudian dikumpulkan dan dicatat.

#### c) Wawancara

Selain melakukan pengamatan, untuk menggali informasi dan data digunakan pula teknik wawancara/interview. Esterberg (dalam Sugiyono, 2014, hlm. 72) mendefinisikan interview sebagai berikut, “ *a meeting of two persons to exchange information and idea through question and responses, resulting in communication and join construction of meaning about a particular topic*”. Wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan kepada guru yang aktif mengajar di kelas III SDN 179 Sarijadi Kota Bandung untuk menggali dan melengkapi data yang telah dilakukan melalui teknik yang lain, seperti informasi bagaimana guru melakukan perencanaan pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan, strategi pembelajaran seperti apa yang digunakan dalam proses pembelajaran, bagaimana guru melakukan evaluasi pembelajaran, serta informasi mengenai perilaku belajar siswa berkesulitan belajar matematika menurut pengamatan guru.

#### d) Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan beberapa dokumen atau catatan peristiwa yang berkaitan dengan masalah yang diteliti dan melakukan penelaahan terhadap isi dari dokumen tersebut. Sugiyono (2014, hlm. 82) mengemukakan bahwa “dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang”.

Berkaitan dengan masalah dalam penelitian ini, dokumen yang hendak dikumpulkan dan dilakukan penelaahan seperti program tahunan, program semester, silabus, RPP, daftar nilai siswa, daftar hadir siswa, catatan harian kelas, serta catatan/dokumen lain yang diperlukan.



Pengumpulan dokumentasi dilakukan dalam penelitian ini untuk menggali informasi bagaimana guru membuat program pembelajaran baik yang dituangkan dalam RPP, LKS, dan media pembelajaran yang digunakan.

### **3.5.2 Pengumpulan Data Kuantitatif**

Untuk melihat efektifitas rumusan perangkat pembelajaran matematika berbasis *assisted learning* dalam operasi hitung penjumlahan, maka rumusan tersebut harus diimplementasikan kepada siswa dalam pembelajaran dikelas yang didahului dengan pengambilan data melalui asesmen keterampilan matematika untuk melihat kemampuan awal yang dimiliki siswa. Instrumen asesmen diberikan kembali kepada siswa setelah rumusan perangkat pembelajaran diimplementasikan.

Hasil dari asesmen awal dan akhir kemampuan matematika siswa kemudian dibandingkan untuk melihat perubahan hasil belajar siswa dan efektifitas rumusan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *assisted learning* dalam pembelajaran matematika.

## **3.6 Teknik Analisis Data**

Sugiyono (2014,hlm.89) mengemukakan bahwa, “analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain’.Dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif kuantitatif berurutan. Jadi analisis dilakukan pada data kualitatif lalu diikuti analisis data kuantitatif.

### **3.6.1 Analisis Data Kualitatif**

Analisis data kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah pengumpulan data dalam periode tertentu. Miles and Huberman (dalam Sugiyono, 2014,,hlm.91) yaitu data reduction, data display, dan conclusion drawing/verification.

### **3.6.1.1 Data Reduction (Reduksi Data)**

Reduksi data adalah proses merangkum, memilih hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Sehingga data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan data selanjutnya, dan mencarinya kembali apabila diperlukan.

### **3.6.1.2 Data Display ( Penyajian Data)**

Setelah data direduksi, langkah selanjutnya adalah menyajikan data, baik berupa uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, dan sejenisnya. Dalam hal ini Miles and Huberman (dalam Sugiyono, 2014, hlm.95) menyatakan “The most frequent form of display data for qualitative research data in the past has been narrative text”. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

### **3.6.1.3 Conclusion Drawaing/Verification (Menarik Kesimpulan atau Verifikasi)**

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles and Huberman (dalam Sugiyono, 2014, hlm.99) adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Temuan yang dihasilkan dari kesimpulan dalam penelitian kualitatif dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek.

## **3.7 Analisis Data Kuantitatif**

Pada tahap proses penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif maka data hasil penelitian yang diperoleh diolah dan dianalisis dengan tujuan untuk memperoleh gambaran tentang hasil implementasi perangkat pembelajaran matematika menggunakan statistic sederhana seperti grafik. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2013, hlm. 208).

Penyajian datanya dijabarkan dalam bentuk grafik atau diagram,dengan menganalisis grafik ini diharapkan dapat melihat gambaran secara jelas bagaimana pelaksanaan intervensi yang telah dibuat.

Berikut kisi-kisi instrumen penelitian yang disiapkan pada tahap studi pendahuluan :

Tabel 3. 1

**Kisi-Kisi Instrumen Penelitian untuk “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Bagi Anak Berkesulitan Belajar Matematika Berbasis Assisted learning di SDN 179 Sarijadi Kota Bandung”**

No	Pertanyaan Penelitian	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data	T
1.	Bagaimana kemampuan matematika pada peserta didik berkebutuhan khusus di SDN 179 Sarijadi Kota Bandung ?	Pemahaman dalam matematika	Pemahaman dalam aspek berhitung penjumlahan dan pengurangan	Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan	Wawancara Assmen matematika	Guru Siswa	
2.	Perangkat pembelajaran seperti apa yang telah dikembangkan guru dalam membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika di SDN 179 Sarijadi Kota Bandung?	Perangkat pembelajaran	Kesiapan perangkat pembelajaran	Media RPP LKS	Studi dokumentasi	Guru	

3.	Perangkat pembelajaran seperti apa yang sesuai bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika dikelas III SDN 179 Sarijadi Kota Bandung?	Penjumlahan dan pengurangan	Tersusunnya perangkat pembelajaran	Tersusunnya perangkat pembelajaran berupa RPP, Media, dan LKS	Studi dokumentasi Validasi	Peneliti Validator
4.	Apakah Perangkat pembelajaran yang dikembangkan cukup sesuai bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika dikelas III SDN 179 Sarijadi Kota Bandung?	Media dan metode mengajar dalam matematika	Perencanaan pembelajaran seperti RPP, silabus, teknik dalam mengajar	Mengetahui seberapa efektif jalannya perencanaan guru dalam mengajar	Studi dokumentasi Validator	Guru