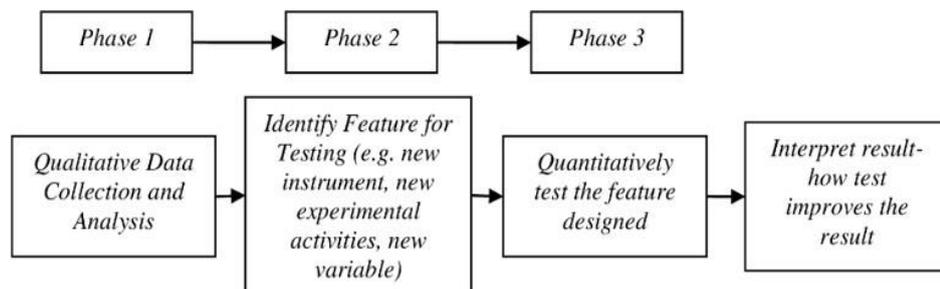


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan untuk menjawab seluruh pertanyaan dalam penelitian ini adalah metode campuran (*mix method*). Pemilihan metode ini disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu pengembangan media pembelajaran berbasis android untuk meningkatkan kemampuan menulis kalimat tunggal siswa tunarungu kelas 3 dan 4 SLBN Bekasi Jaya. Penelitian ini menggunakan *Exploratory Sequential Mixed Methode Design* (Greene, Caracelli, & Graham, 1989) yaitu hasil dari metode penelitian yang pertama (kualitatif) dapat membantu mengembangkan atau menginformasikan metode kedua (kuantitatif). Berikut ini merupakan bagan metode dalam penelitian ini.



Gambar 3.1 *Exploratory Sequential Mixed Methode Design* (Creswell & Creswell, 2018:343)

Penelitian ini melalui tiga fase. Fase pertama merupakan fase menggali data kualitatif keadaan objektif kemampuan siswa dalam menulis kalimat tunggal dan media yang digunakan guru. Fase kedua mengembangkan media pembelajaran berbasis android yang sesuai data. Fase ketiga menguji coba media pembelajaran berbasis android BELIS.

#### 3.2 Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini memiliki dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Susetyo (2022:21) menjelaskan bahwa variabel bebas adalah variabel intervensi yang dimodifikasi sedemikian rupa untuk mengetahui pengaruhnya terhadap variabel terikat. Sedangkan variabel

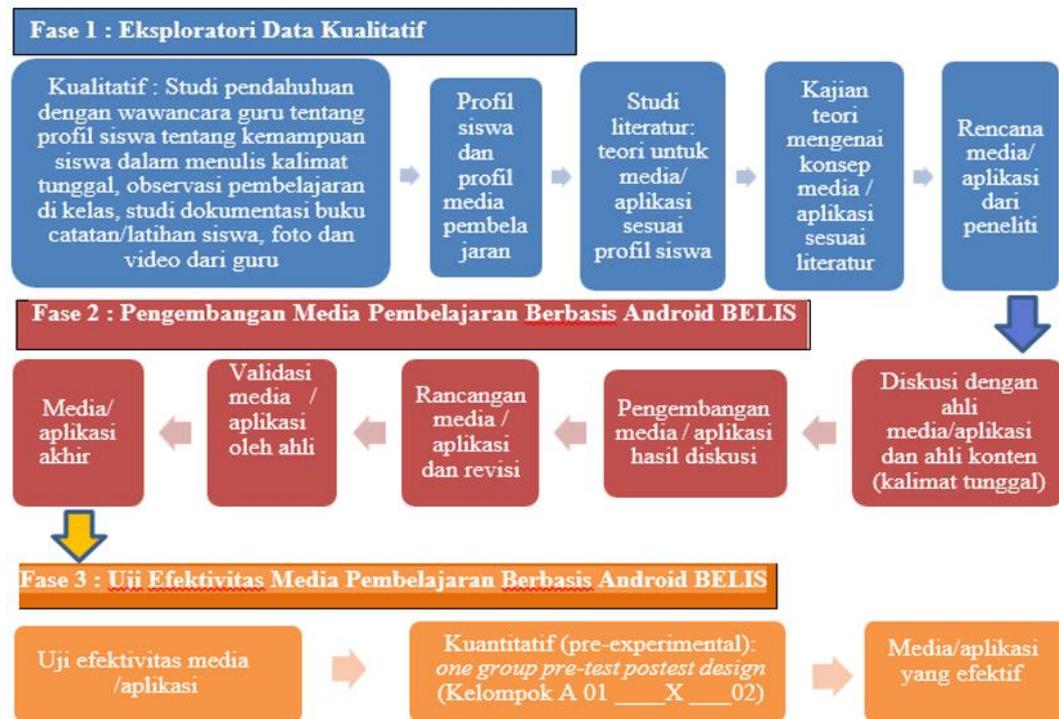
terikat adalah variabel respon dari variabel bebas.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran berbasis android. Pengembangan media pembelajaran berbasis android merupakan pengembangan media yang menggunakan sistem operasi pada perangkat *mobile (smartphone)*. Pengembangan media melibatkan stimulasi visual, stimulasi auditoris, dan bahasa isyarat sesuai dengan karakteristik siswa tunarungu. Pengembangan media pembelajaran berbasis android belajar menulis “BELIS” diadaptasi dari aplikasi duolingo yang mempelajari bahasa. BELIS memiliki fitur utama yaitu panduan, belajar, kuis, dan info. Pada menu belajar pengguna dapat memahami kalimat berdasarkan gambar/gif, pengucapan, atau isyarat yang dilengkapi dengan animasi cara penulisan kalimat tunggal. Pada menu kuis terdapat empat tingkatan yaitu: 1) memasang kalimat yang benar sesuai gambar/gif, pengucapan, atau isyarat; 2) menyusun kata menjadi kalimat yang benar sesuai gambar/gif, pengucapan, atau isyarat; 3) menulis kalimat yang rumpang sesuai gambar/gif, pengucapan, atau isyarat; dan 4) menulis kalimat yang sesuai gambar/gif, pengucapan, atau isyarat.

Variabel terikat penelitian ini adalah kemampuan menulis kalimat tunggal. Menulis kalimat tunggal berarti menulis kalimat yang terbentuk dari gabungan kata berupa Kata Benda (KB), Kata Sifat (KS), Kata Kerja (KK), dan Kata Bilangan (K. Bil) yang mengandung makna atau pikiran yang lengkap. Dalam penelitian ini, indikator keberhasilan kemampuan menulis kalimat tunggal siswa tunarungu kelas 3 dan 4 SLB Negeri Bekasi Jaya adalah siswa mampu menulis kalimat tunggal dengan pola (KB+KK) atau S+P, kesesuaian kalimat dengan gambar/gif, pengucapan, atau isyarat, penggunaan huruf kapital dan tanda titik yang benar.

### 3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan peneliti untuk mencapai tujuan penelitian. Penelitian ini menggunakan tiga fase. Fase yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 3.2 Skema Prosedur Pelaksanaan Penelitian berdasarkan Creswell (2020, hlm. 302)

#### Fase 1: Eksplorasi Data Kualitatif

Pada fase ini, peneliti menggali dan menganalisis data tentang kondisi objektif kemampuan menulis kalimat tunggal berpola Subyek – Predikat (S–P) siswa tunarungu kelas 3 dan 4 SLBN Bekasi Jaya dan data tentang kondisi objektif penggunaan media pembelajaran oleh guru kelas 3 dan 4 SLBN Bekasi Jaya. Sumber data yang terlibat dalam fase ini yaitu guru kelas 3 dan 4 serta siswa tunarungu kelas 3 dan 4. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Setelah data terkumpul, dilakukan analisis kondisi objektif siswa dan media pembelajaran. Fase ini menghasilkan profil siswa dan profil media pembelajaran. Profil siswa berisi informasi kemampuan, hambatan, dan kebutuhan siswa tunarungu kelas 3 dan 4 SLBN Bekasi Jaya dalam menulis kalimat tunggal berpola S–P. Profil media pembelajaran berisi informasi kelebihan dan kekurangan media pembelajaran yang digunakan oleh guru kelas 3 dan 4 dalam mengajarkan menulis kalimat berpola S–P.

## Fase 2: Pengembangan Media Pembelajaran

Pada fase ini peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis android berdasarkan hasil asesmen pada fase 1. Pengembangan media pembelajaran berbasis android berupa *storyboard* divalidasi melalui wawancara *expert judgement*. *Expert judgement* yang terlibat dalam fase ini yaitu ahli media pembelajaran/dosen PKh, ahli teknologi/ilmu komputer, dan pengguna atau guru SLB sekaligus ahli materi. Hasil pengembangan media berupa produk media pembelajaran berbasis android untuk siswa tunarungu kelas 3 dan 4. Setelah memperoleh saran dan merevisi sesuai saran para ahli, dihasilkan media pembelajaran yang bersifat hipotetik yang akan diuji keefektivannya pada fase berikutnya.

## Fase 3: Uji Efektivitas

Pada fase ini peneliti menguji keefektivan media pembelajaran yang telah dikembangkan pada siswa tunarungu di kelas 3 dan 4 SLBN Bekasi Jaya menggunakan metode eksperimen dengan *pre-test* dan *post-test*. Subjek yang terlibat dalam fase ini yaitu siswa tunarungu kelas 3 dan 4. Pengumpulan data digunakan dalam bentuk tes. Tes yang digunakan yaitu tes tertulis berbentuk isian singkat. Analisis data yang digunakan dengan pengamatan langsung pada data yang tersaji dalam tabel. Analisis ini dipadukan dengan analisis kualitatif untuk menjelaskan signifikansi hasil kuantitatif yang didapatkan, keunggulan, efektivitas, dan dampak setelah diberikan media pembelajaran aplikasi berbasis android dalam meningkatkan kemampuan menulis kalimat tunggal pada siswa tunarungu.

Interpretasi berlanjut setelah fase 3. Peneliti menafsirkan hasil metode campuran pada bagian pembahasan penelitian. Urutan interpretasi digunakan untuk melaporkan hasil kualitatif, mengembangkan atau merancang fitur yang akan diuji (misalnya mengembangkan instrumen, mengembangkan ukuran kuantitatif baru), dan untuk pengujian kuantitatif pada tahap akhir penelitian.

Membandingkan data kualitatif dan kuantitatif adalah tidak logis. Karena biasanya diambil dari sampel yang berbeda (seperti disebutkan sebelumnya dalam pembahasan pengumpulan data). Tujuan dari strategi ini adalah untuk menentukan apakah tema kualitatif pada tahap pertama bisa digeneralisasikan ke sampel yang lebih besar.

### **3.4 Subjek dan Tempat Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah tiga siswa tunarungu kelas 3 dan tiga siswa tunarungu kelas 4 dengan tingkat pendengaran ketunarunguan berat atau *severe hearing losses* (61-90 dB). Penelitian ini dilaksanakan di SLB Negeri Bekasi Jaya dengan alamat jalan Mahoni Raya No.1 Bekasi Jaya, Kecamatan Bekasi Timur, Kota Bekasi, Jawa Barat 17112.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah terpenting dalam penelitian karena tujuan utama penelitian adalah memperoleh data (Sugiyono, 2015). Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah wawancara, observasi, dokumentasi, dan tes. Berikut ini uraian teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti.

#### **3.5.1 Teknik Wawancara**

Peneliti menggunakan wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur dilakukan pada guru kelas. Peneliti menggali tiga informasi penting dari wawancara dengan guru kelas yaitu kondisi objektif kemampuan siswa tunarungu dalam menulis kalimat tunggal berpola subyek – predikat dan kondisi objektif penggunaan media pembelajaran.

#### **3.5.2 Teknik Observasi**

Observasi yaitu proses pengumpulan data dalam penelitian untuk membantu peneliti mendapatkan gambaran utuh mengenai situasi penelitian. Observasi sangat cocok digunakan dalam penelitian yang berkaitan dengan kondisi belajar mengajar, perilaku, dan interaksi kelompok (Susetyo, 2022). Peneliti menggunakan observasi terstruktur atau sistematis. Observasi terstruktur, isi dan ruang lingkup observasi

dibatasi dan disesuaikan dengan tujuan observasi yang dirumuskan pada awal rencana observasi, sehingga memungkinkan pencatatan yang lebih menyeluruh terhadap reaksi atau kejadian yang diamati (Hasanah, 2016).

Observasi dilakukan saat kegiatan pembelajaran dilakukan untuk mendapatkan data kondisi objektif kemampuan siswa dalam menulis kalimat tunggal berpola subyek – predikat dan penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar menulis kalimat tunggal berpola subyek – predikat pada mata pelajaran Bahasa Indonesia.

### **3.5.3 Teknik Studi Dokumentasi**

Studi dokumentasi untuk melengkapi penggunaan teknik wawancara dan observasi dalam penelitian kualitatif (Sugiyono, 2015). Studi dokumentasi berupa hasil audiometri siswa, biodata siswa, hasil belajar siswa atau lembar jawaban siswa.

### **3.5.4 Teknik Tes**

Tes terdiri dari serangkaian pertanyaan atau latihan dan alat lain yang digunakan untuk mengukur kemampuan, pengetahuan, kemampuan atau bakat seseorang atau kelompok (Arikunto, 2010). Tes dilakukan pada siswa tunarungu yaitu tes tulis objektif dengan capaian pembelajaran yang mengacu pada kurikulum merdeka. Tes keterampilan menulis dilakukan dengan cara menulis seperti tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, yaitu menulis kalimat yang terdiri dari dua kata. Tes yang digunakan yaitu tes tertulis dengan bentuk isian singkat dan esai. Tes dilakukan untuk mendapatkan data tentang kemampuan awal siswa tunarungu sebelum menggunakan media dan mengetahui kemampuan akhir siswa tunarungu setelah menggunakan media pembelajaran berbasis android BELIS.

## **3.6 Teknik Analisis Data**

Analisis data diawali dengan memeriksa seluruh data dari hasil sumber wawancara dan observasi yang ditulis dalam catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, gambar, foto, dan lain- lain (Susetyo, 2022).

### 3.6.1 Teknik Analisis Data Kualitatif pada fase 1 dan fase 2

Menurut Miles dan Hubberman dalam Sugiyono (2007: 334) bahwa proses analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus hingga tuntas. Aktivitas pada analisis data kualitatif diuraikan sebagai berikut :

#### a. Reduksi Data

Dalam mereduksi data, peneliti dipandu tujuan penelitian yang akan dicapai, aktivitas ini merupakan proses berpikir yang memerlukan keluasan dan kedalaman wawasan (Sugiyono, 2007). Reduksi data adalah aktivitas menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan dan mentransformasikan data yang didapat melalui instrumen penelitian yang digunakan.

#### b. Penyajian Data

Data yang sudah direduksi tersaji dalam matriks-matriks, tabel, peta konsep, dan berbagai bentuk representasi visual lainnya yang sesuai dengan keadaan data. Tiga fungsi penyajian data yaitu mereduksi data dari yang kompleks menjadi sederhana, menyimpulkan interpretasi peneliti terhadap data, menyajikan data sehingga tampil secara menyeluruh (Alwasilah, 2012).

#### c. Penarikan Kesimpulan dan verifikasi

Aktivitas ini dilakukan dengan menganalisis data untuk melihat kebermaknaan setiap data yang diperoleh. Kebermaknaan setiap data dikaitkan dengan fokus dan pertanyaan penelitian.

### 3.6.2 Teknik Analisis Data Kuantitatif pada fase 3

Desain untuk menguji efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis android yaitu desain eksperimen *pre-test* dan *post-test* yang telah diujicobakan pada kelompok tunggal (*one group pre-test post test design*) tanpa kelompok kontrol. Desain penelitian ini sebagai berikut:

<i>Pre-Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-Test</i>
T1	X	T2

Gambar 3.3 Rancangan penelitian

Keterangan:

- T1 : Tes sebelum diberi perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran berbasis android BELIS (*pre-test*)
- X : Perlakuan yang diberikan oleh peneliti berupa penggunaan media pembelajaran berbasis android BELIS
- T2 : Tes setelah diberi perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran berbasis android BELIS (*post-test*)

Analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post test* dalam kelompok yang sama menggunakan uji Wilcoxon. Uji Wilcoxon digunakan karena subyek yang diteliti kurang dari 30. Penggunaan metode ini juga didasarkan dari sampel yang tidak diambil secara acak. Menurut Santosa (2012, hlm 115) “Uji wilcoxon dilakukan terhadap data berpasangan dari subjek yang sama.” Uji Wicoxon *signed rank test* merupakan uji non parametrik yang digunakan untuk menganalisis data berpasangan karena adanya dua perlakuan yang berbeda.

Hipotesis penelitian yang akan diuji (Susetyo, B. 2010, hlm 229):

- Ho : Tidak ada peningkatan kemampuan menulis kalimat tunggal sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis android BELIS.
- Ha : Terdapat peningkatan kemampuan menulis kalimat tunggal melalui penggunaan media pembelajaran berbasis android BELIS

### 3.7 Validitas dan Reliabilitas / Keabsahan Data

Peneliti perlu mengecek validitas data kualitatif serta validitas skor kuantitatif dalam metode campuran (Cresswell, J, 2020, hlm. 303). Validitas dan reliabilitas menekankan pada masalah kualitas data dan keakuratan metode yang digunakan untuk melaksanakan proyek

penelitian (Emzir, 2014). Berikut penjelasan mengenai validitas dan reliabilitas penelitian ini.

### 3.7.1 Keabsahan Data Kualitatif

Keabsahan data dalam penelitian kuantitatif erat kaitannya dengan konsep kesahihan/validitas dan keandalan/reliabilitas yang mencerminkan tingkat kepercayaan atau kebenaran hasil penelitian. Sementara pada penelitian kualitatif, realitas bersifat majemuk dan dinamis sehingga menghasilkan data yang tidak konsisten dan berulang.

Dalam penelitian ini untuk menguji kredibilitas/derajat kepercayaan (*credibility*) menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber untuk memverifikasi data kemampuan siswa tunarungu dalam menulis kalimat tunggal S–P dengan melibatkan sumber guru kelas dan siswa tunarungu. Sedangkan triangulasi teknik dilakukan untuk memeriksa data penggunaan media pembelajaran berbasis android dalam belajar menulis kalimat tunggal pada guru kelas 3 dan 4 dengan teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi.

### 3.7.2 Validitas dan Reliabilitas Data Kuantitatif

#### a. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2010). Instrumen penelitian divaliditas oleh *expert judgement*. *Expert judgement* merupakan metode evaluasi yang dilakukan berdasarkan seperangkat kriteria dan atau keahlian khusus yang telah diperoleh dalam bidang pengetahuan tertentu, bidang produk, disiplin tertentu, dan lain-lain. Para ahli yang terlibat dalam *judgement* penelitian ini yaitu:

1. Validator pertama, seorang ahli media sekaligus dosen S2 Prodi Pendidikan Khusus Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia yang bernama Bapak Dr. Sunardi, M.Pd.
2. Validator kedua, seorang ahli komputer di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat yang bernama Roby Juliansyah, ST.

3. Validator ketiga, seorang guru tunarungu di SLB Negeri Bekasi Jaya yang bernama Ibu Kartini, S.Pd.

Penilaian *expert judgement* terhadap instrumen penelitian bertujuan untuk mengetahui ketepatan instrumen yang telah disusun peneliti. Data yang diperoleh dinilai validitasnya dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum f_x}{\sum N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = persentase

$\sum f$  = jumlah frekuensi sesuai menurut penilai

$\sum N$  = jumlah penilai

b. Reliabilitas

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2012). Uji reliabilitas dilakukan dengan uji coba instrumen kepada siswa tunarungu yang memiliki karakteristik dan kemampuan yang hampir sama dengan siswa yang diteliti.

Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan Cronbach Alpha. Penghitungan alpha Cronbach menggunakan varian, yaitu varian skor responden dan varian skor butir. (Susetyo, B, 2015).

Pertama hitung varian total skor responden dengan rumus:

$$\sigma A^2 = \frac{N \sum A^2 - (\sum A)^2}{N^2}$$

Keterangan:

$\sigma A^2$  = varian total skor A yang dicari

$\sum A^2$  = jumlah kuadrat dari semua item

$(\sum A)^2$  = jumlah skor dari setiap item

N = jumlah responden

Setelah varians dari setiap soal didapatkan, untuk menghitung besarnya reliabilitas digunakan rumus Cronbach Alpha seperti di bawah ini:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = nilai reliabilitas yang dicari

$n$  = jumlah item pertanyaan yang diuji

$\sum \sigma_t^2$  = jumlah skor varian tiap-tiap item

$\sigma_t^2$  = varian total

Dari hasil perhitungan dengan rumus Cronbach Alpha tersebut, nilai yang diperoleh adalah 0,87. Berdasarkan kriteria reliabilitas (Arikunto, 2005) yaitu:

- 1) Kriteria reliabilitas antara 0,00 s.d 0,40 mengandung arti reliabilitas rendah.
- 2) Kriteria reliabilitas antara 0,41 s.d 0,60 mengandung arti reliabilitas cukup.
- 3) Kriteria reliabilitas antara 0,61 s.d 0,80 mengandung arti reliabilitas tinggi.
- 4) Kriteria reliabilitas antara 0,81 s.d 1,00 mengandung arti reliabilitas sangat tinggi.

Jadi reliabilitas pada penelitian ini termasuk kategori sangat tinggi.

### 3.8 Instrumen Penelitian

Sugiyono (2010, hlm. 102) menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Peneliti menggunakan instrumen berbentuk wawancara, observasi, dokumentasi dan tes. Seluruh pedoman penelitian yang akan digunakan akan mengacu pada kisi-kisi berikut ini:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

No	Pertanyaan Penelitian	Aspek	Indikator	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Responden
1	Bagaimana profil (kemampuan, hambatan, dan kebutuhan) siswa tunarungu kelas 3 dan 4 SDLB B saat ini dalam menulis kalimat tunggal?	menulis kalimat tunggal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui pemahaman siswa tentang tanda baca titik</li> <li>- Mengetahui pemahaman siswa tentang huruf kapital</li> <li>- Mengetahui pemahaman siswa tentang subyek kalimat</li> <li>- Mengetahui pemahaman siswa tentang predikat kalimat</li> <li>- Mengetahui pemahaman siswa tentang pola kalimat yang benar</li> <li>- Mengetahui kemampuan menulis subyek</li> <li>- Mengetahui kemampuan menulis predikat</li> <li>- Mengetahui kemampuan menulis kalimat tunggal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wawancara</li> <li>- Observasi</li> <li>- Studi dokumentasi</li> </ul>	Pedoman wawancara, pedoman observasi, dan instrumen tes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa tunarungu kelas 3 dan 4</li> <li>- Guru kelas 3 dan 4</li> </ul>

2	Bagaimana media yang digunakan dalam proses belajar menulis kalimat tunggal yang dilakukan guru kelas 3 dan 4 SDLB B saat ini	media pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui media yang digunakan siswa tunarungu dalam belajar menulis kalimat</li> <li>- Mengetahui keaktifan siswa tunarungu dalam penggunaan media pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wawancara</li> <li>- Observasi</li> </ul>	Pedoman wawancara dan pedoman observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa tunarungu kelas 3 dan 4</li> <li>- Guru kelas 3 dan 4</li> </ul>
3	Bagaimana media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan menulis kalimat tunggal yang tepat bagi siswa tunarungu kelas 3 dan 4 SDLB B	pengembangan media	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merancang media belajar yang sesuai profil siswa tunarungu</li> <li>- Mengetahui media belajar yang sering digunakan guru</li> <li>- Mendapatkan media yang bersifat hipotetik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuesioner</li> </ul> <p><i>expert judgement</i></p>	Pedoman validasi kuesioner <i>expert judgement</i>	<p><i>Expert judgement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ahli media</li> <li>- Dosen PKh</li> <li>- Guru SLB dan ahli materi</li> </ul>

4	Bagaimana uji efektivitas media pembelajaran berbasis android BELIS yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan menulis kalimat tunggal pada siswa tunarungu kelas 3 dan 4 SDLB B	efektivi tas media	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui hasil tes sebelum intervensi dan setelah intervensi</li> <li>- Mengetahui efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan</li> </ul>	Tes	Instrumen soal tes menulis kalimat tunggal	Uji Keterlaksanaan Aplikasi Belis <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa tunarungu kelas 3 dan 4</li> <li>- Guru kelas 3 dan 4</li> </ul>
---	--	--------------------------	---	-----	--	---