

## BAB III

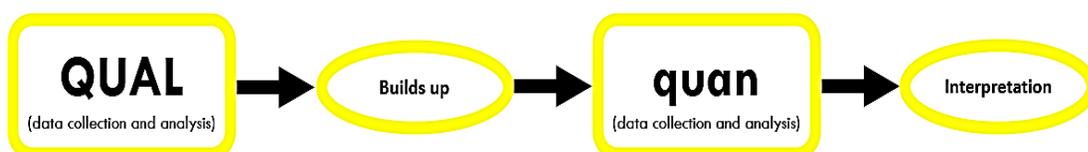
### METODE PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan media komunikasi berbasis augmentatif "MOKU" untuk anak dengan *autism spectrum disorder*. Bab ini mencakup desain penelitian, tahapan pengembangan media, teknik pengumpulan data, serta metode analisis yang digunakan untuk mengetahui efektivitas pengembangan media dalam meningkatkan kemampuan bahasa ekspresif.

#### 3.1 Metode Penelitian

Untuk sampai pada hasil produk akhir penelitian ini, yaitu media komunikasi berbasis augmentatif "MOKU" untuk meningkatkan kemampuan bahasa ekspresif pada anak dengan *autism spectrum disorder* penelitian ini menggunakan metode *mixed method research* dengan *exploratory sequential design*. *Mixed methods research* adalah suatu metode penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel, dan objektif (Sugiyono, 2020:15). Metode ini bertujuan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan "mencampur" metode kualitatif dan kuantitatif dalam satu kajian untuk memahami sebuah masalah penelitian (Craswell dalam Sugiyono, 2020:15). Jenis penelitian *exploratory sequential design* dilakukan dengan melakukan pengumpulan data dan analisis data kualitatif pada tahap pertama, dan diikuti dengan pengumpulan dan analisis data kuantitatif pada tahap kedua untuk memperkuat hasil penelitian kualitatif yang telah dilakukan pada tahap pertama. Kombinasi data kedua metode bersifat *connecting* (menyambung) hasil penelitian tahap pertama (hasil penelitian kualitatif) dan tahap berikutnya (hasil penelitian kuantitatif).

Gambar 3.1 *The exploratory sequential design* (Creswell dalam Sugiyono, 2020)



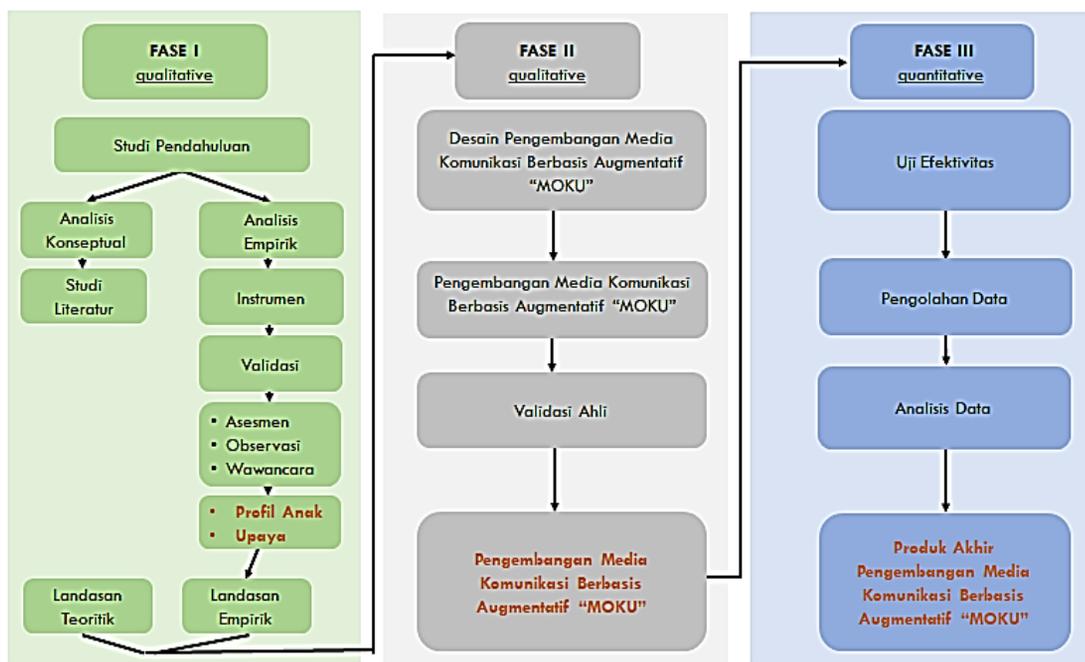
Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *Single Subject Research* yang bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh

dari suatu perlakuan atau intervensi yang diberikan kepada individu secara berulang-ulang dalam waktu tertentu. Penelitian dengan desain ini memfokuskan data individu sebagai sampel penelitian dan mengukur seberapa besar pengaruh suatu perlakuan terhadap perilaku sasaran yang dilakukan secara berulang-ulang dan periode waktu tertentu. *Target behavior* dalam penelitian ini adalah meningkatnya kemampuan bahasa ekspresif pada anak dengan *autism spectrum disorder*. *Penelitian single subject research* menggunakan desain A-B-A yang menunjukkan adanya hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Desain A-B-A memiliki dua tahap yaitu *baseline 1* (A1), intervensi (B), dan *baseline 2* (A2).

Pendekatan dipilih karena peneliti harus menangani dua jenis data yaitu kualitatif dan kuantitatif. Asumsi bahwa penggunaan kualitatif dan kuantitatif yang dikombinasikan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang masalah penelitian dan pertanyaan penelitian daripada hanya melakukan satu penelitian saja. Pendekatan kualitatif akan menjawab pertanyaan pada pertanyaan penelitian pada pertanyaan pertama, kedua, dan ketiga yaitu tentang kondisi objektif anak dengan *autism spectrum disorder*, upaya yang saat ini dilakukan dalam meningkatkan kemampuan bahasa ekspresif pada anak dengan *autism spectrum disorder*, dan pengembangan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” untuk meningkatkan kemampuan bahasa ekspresif pada anak dengan *autism spectrum disorder*. Sedangkan, pada pertanyaan penelitian yang keempat yang terkait uji keterlaksanaan pengembangan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” yang telah dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan bahasa ekspresif pada anak dengan *autism spectrum disorder* akan terjawab menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif.

### **3.2 Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian adalah serangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh seorang peneliti secara teratur dan sistematis untuk mencapai tujuan penelitian. Metode penelitian pada penelitian ini adalah *exploratory mixed methods research*, yaitu metode penelitian kombinasi yang menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif secara berurutan. Berikut adalah alur prosedur penelitian ini:



Gambar 3.2 Alur Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tiga fase yang mana di dalam setiap fase yang dilakukan mempunyai tujuan tertentu.

### 3.2.1 Penelitian Fase I

Pada penelitian fase pertama merupakan tahapan awal penelitian dimana peneliti melakukan studi pendahuluan dengan melakukan analisis konseptual dan analisis empirik. Mengacu pada tujuan penelitian yaitu mengetahui kemampuan bahasa ekspresif pada anak dengan *autism spectrum disorder*, pada fase pertama ini penelitian ditujukan untuk mengetahui profil kemampuan bahasa ekspresif anak dengan *autism spectrum disorder* yang memuat kemampuan, hambatan, dan kebutuhannya. Profil subjek didapatkan melalui proses asesmen kemampuan bahasa untuk mendapatkan secara menyeluruh kemampuan subjek sehingga pengembangan dari media komunikasi akan menyesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan subjek yang membuat sasaran pengguna media tepat sasaran. Selain itu, dilakukan juga asesmen kemampuan bahasa ekspresif pada subjek. Data yang diperoleh akan menggambarkan kondisi faktual dari kemampuan bahasa anak dengan *autism spectrum disorder*. Selain itu, pada fase ini didapatkan informasi mengenai upaya yang telah dilakukan oleh guru dan media apa yang dipergunakan dalam meningkatkan bahasa ekspresif. Informasi tersebut didapatkan melalui observasi dan wawancara yang dilakukan dan bertujuan mendapatkan kondisi faktual dari upaya yang dilakukan dalam meningkatkan bahasa ekspresif anak dengan *autism spectrum disorder*.

Kiki Rezkiyani, 2025

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMUNIKASI BERBASIS AUGMENTATIF "MOKU" UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BAHASA EKSPRESIF PADA ANAK DENGAN AUTISM SPECTRUM DISORDER**

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

### 3.2.2 Penelitian Fase II

Pada penelitian fase kedua, peneliti membuat rancangan (*blueprint*) pengembangan media komunikasi berdasarkan profil subjek pada fase pertama yaitu melalui asesmen, observasi, wawancara pada guru serta orangtua, dan studi dokumen dan upaya yang telah dilakukan guru dalam meningkatkan bahasa ekspresif. Rancangan pengembangan media komunikasi akan berisi dokumen berisi ilustrasi dan deskripsi pengembangan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” yang memuat fitur dan konten media yang sesuai untuk subjek dengan melihat kebutuhan dan kemampuan subjek. Hasil yang diperoleh pada fase ini adalah rancangan media komunikasi berbasis augmentatif untuk meningkatkan kemampuan bahasa ekspresif anak dengan *autism spectrum disorder* kemudian dikembangkan oleh developer sesuai dengan desain. Hasil dari fase ini adalah media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU”. Selanjutnya dilakukan validasi terhadap media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” yang dilakukan oleh pada *expert judgment*. Validasi ini akan digunakan untuk mengetahui kesesuaian desain dan memberikan masukan terhadap kebutuhan dari pengembangan media komunikasi berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan kemampuan subjek pada fase sebelumnya. Hasil *expert judgment* yang telah dilakukan akan didapatkan masukan-masukan terhadap revisi dari pengembangan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU”. Tujuan dari fase ini adalah untuk mendapatkan sebuah produk pengembangan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” yang telah divalidasi dan siap untuk digunakan.

### 3.2.3 Penelitian Fase III

Penelitian fase ketiga menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif dan kuantitatif dengan desain penelitian *single subject research*. *Target behavior* dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan bahasa ekspresif pada anak dengan *autism spectrum disorder* dengan mengidentifikasi pengaruh dari suatu perlakuan atau intervensi yang diberikan kepada individu secara berulang-ulang dalam waktu tertentu. Tujuan dari fase ini adalah untuk mendapatkan sebuah produk akhir pengembangan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” yang telah divalidasi dan diuji.

Penelitian ini menggunakan desain A-B-A yang menunjukkan adanya hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Desain A-B-A terdiri dari *baseline 1* (A1), intervensi (B), dan *baseline 2* (A2). Desain A-B-A akan menunjukkan

adanya hubungan sebab akibat antara variabel terikat dan variabel bebas. Prosedur dasarnya adalah di awal *target behavior* diukur secara berkelanjutan pada kondisi *baseline* 1 (A1) dengan periode waktu tertentu kemudian pada kondisi intervensi (B) yang kemudian dilanjutkan dengan tes kemampuan pada kondisi *baseline* 2 (A2) setelah penggunaan media.

Tahap *baseline* (A) dilakukan pada pertemuan 1-3. Pada tahapan ini ditujukan untuk mendapatkan data secara keseluruhan tentang kemampuan bahasa ekspresif subjek pada aspek mengungkapkan keinginannya. Setiap pertemuan berlangsung 120 menit. Sebelum masuk tahap intervensi, subjek diberikan tahapan pengenalan media dan cara mengoperasikan media komunikasi tersebut. Tahap intervensi (B) dilakukan pada pertemuan 4-11 atau dalam 8 pertemuan. Pada saat intervensi akan diperoleh data dari perlakuan atau kondisi kemampuan subjek dalam berkomunikasi dengan menggunakan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU”. Selama diberi perlakuan anak dilatih secara konsisten menggunakan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” dan dihitung frekuensi respon verbal dengan menggunakan instrumen yang telah dibuat, durasi yang dipakai tiap sesi intervensi yaitu 120 menit.

### **3.3 Variabel Penelitian**

#### **3.3.1 Variabel Bebas**

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi penyebab perubahan yang memunculkan variabel terikat (Ridha, 2017). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah pengembangan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” yaitu media yang digunakan oleh individu dengan *communication complex needs* untuk menggantikan atau meningkatkan keterampilan komunikasi.

Media komunikasi berbasis augmentatif yang dikembangkan diberi nama “MOKU” yang mana merupakan akronim dari Mauku. Pemilihan nama media komunikasi tersebut dibuat sederhana agar mudah diingat dan anak mampu untuk mengucapkannya. “MOKU” merupakan media komunikasi berbasis augmentatif yang menggantikan komunikasi subjek secara verbal dengan *aided communications systems*. Pengembangan media komunikasi yang dilakukan bersifat *lightech* yang disertai dengan kata dan suara sebagai perwakilan untuk menyampaikan kebutuhan dan keinginannya kepada lawan bicaranya. Media komunikasi ini dianggap sebagai media

yang ramah anak dan mudah untuk dioperasikan karena anak sudah terbiasa mengoperasikannya seperti mainan serupa yang dimiliki.

Pengembangan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” merupakan adaptasi dari metode PECS. Pada metode PECS terdapat enam tahap dalam mengajarkan bahasa ekspresif. Pada penelitian ini hanya dibatasi pada pada tahap empat yaitu subjek mulai belajar menyusun kalimat dengan gambar atau simbol menggunakan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” dan mengungkapkan dengan verbal secara mandiri. Pemilihan tahap empat dalam implementasi media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” adalah untuk menilai dampak perkembangan kemampuan komunikasi yang lebih kompleks pada individu setelah mereka menguasai dasar-dasar dari fase sebelumnya yaitu tahap satu, tahap dua, dan tahap tiga. Pada tahap empat fokus pada kemampuan untuk menyusun kalimat untuk komunikasi fungsional. Selain itu, fase empat juga merupakan persiapan bagi subjek untuk beralih ke penggunaan bahasa yang lebih kompleks dan akhirnya berbicara secara verbal dengan melihat kemampuan subjek yang memiliki potensi verbal.

Media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” ini didesain berdasarkan kebutuhan anak dengan pertimbangan kemampuan dan hambatan yang dimiliki anak dengan *autism spectrum disorder* yang didapatkan melalui proses asesmen. Media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” ini dirancang berbentuk *hardware* dua dimensi yang berukuran kecil agar mudah dibawa sehingga anak bisa menggunakannya dimanapun serta anak pun tidak perlu kesulitan membawanya karena ringan. Media komunikasi ini memadukan media visual gambar yang menggambarkan sesuatu yang dibutuhkan oleh anak dengan teks sebagai label dari keseluruhan gambar, serta media audio yang mengeluarkan suara sesuai dengan media gambar yang ditekan. Gambar-gambar yang terdapat pada media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” adalah gambar dan tempat yang sudah dikenali oleh anak dalam kesehariannya.

Media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” memfokuskan pada pembelajaran PECS tahap empat yang didasari pentingnya memperkenalkan konsep kalimat yang terstruktur, meningkatkan kemampuan komunikasi, mempersiapkan individu untuk komunikasi yang lebih kompleks, dan menjadi landasan untuk pengembangan keterampilan bahasa yang lebih tinggi baik verbal. Media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” memuat fitur yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari dan beserta jenis pilihannya. Media komunikasi berbasis augmentatif

“MOKU” menampilkan visual dari benda dan lokasi yang subjek telah ketahui, teks dari gambar, dan output audio yang menyebutkan label dari tampilan visual yang ada. Diharapkan dengan penggunaan media komunikasi berbasis augmentatif ini, pengguna mampu mengungkapkan keinginannya kepada orang lain dengan menstimulasi kemampuan verbal pengguna yang berimplikasi pada kemandirian, peningkatan keterampilan sosial, dan mengurangi frustrasi dalam mengungkapkan keinginan.

Prosedur penggunaan media komunikasi ini adalah ketika anak menginginkan sesuatu atau ingin pergi ke suatu tempat, anak membentuk kalimat dengan menekan tombol yang ada pada media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” sehingga orang yang berada di sekitar anak bisa mendengar dan membantu anak mewujudkan keinginannya. Selain itu, media ini dapat digunakan ketika anak hendak menyampaikan jawaban atas pertanyaan lawan bicara anak dengan cara yang sama yaitu menekan gambar pada media.

Media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” yang dirancang ini melewati tahap validasi, diskusi dengan dosen yang ahli dalam bidang *alternative and augmentative communication system*, guru, dan konsultan pendidikan khusus serta dilakukan uji coba sebelum menjadi sistem yang siap digunakan oleh subjek. Langkah-langkah operasional dalam penggunaan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” terbagi menjadi dua tahap, yaitu tahap pengenalan “MOKU” dan tahapan kedua adalah tahap penggunaan “MOKU”. Tujuan tahap pengenalan MOKU adalah untuk menjelaskan fungsi dan manfaat media kepada pengguna agar dapat menggunakannya dengan efektif. Selain itu, tahap ini juga bertujuan untuk menarik perhatian dan membangun antusiasme pengguna terhadap materi atau kegiatan yang akan dilakukan. Dengan pengenalan media yang baik, pengguna dapat lebih mudah beradaptasi dan merasa nyaman dalam menggunakan media tersebut.

Pada tahap ini, guru mengenalkan simbol pada “MOKU” dan pengucapan secara verbal dari setiap simbol tersebut. Guru perlu memastikan pengguna telah mengetahui keseluruhan makna simbol sebelum dilanjutkan pada tahap selanjutnya. Berikut tahap pengenalan “MOKU”:

- 1) Pastikan lingkungan kelas tenang dan minim gangguan. Guru meletakkan “MOKU” di depan anak. Jika anak tidak memegang media, guru dapat memberikan instruksi dengan mengucapkan “pegang!” agar anak memegang media.

Kiki Rezkiani, 2025

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMUNIKASI BERBASIS AUGMENTATIF “MOKU” UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BAHASA EKSPRESIF PADA ANAK DENGAN AUTISM SPECTRUM DISORDER**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 2) Guru memperkenalkan tombol *on/off* pada bagian kanan atas untuk menyalakan “MOKU” dan mengarahkan anak untuk menekan tombol tersebut. Berikan instruksi dengan mengucapkan “tekan!” jika anak tidak menekan tombol tersebut.
- 3) Guru memperkenalkan tombol “AKU” untuk menyatakan subjek yang diinginkan dan mengarahkan subjek untuk menyebutkan “AKU”. Berikan instruksi dengan mengucapkan “sebutkan!” jika subjek tidak mengungkapkan secara verbal.
- 4) Guru memperkenalkan tombol “MAU” untuk menyatakan kata kerja untuk mengungkapkan keinginan dan mengarahkan subjek untuk menyebutkan “MAU”. Berikan stimulasi dengan mengucapkan “sebutkan!” jika subjek tidak mengungkapkan secara verbal.
- 5) Guru memperkenalkan jenis aktivitas yang ada pada “MOKU”, yaitu makan, minum, bepergian, dan belajar dan mengarahkan subjek untuk menyebutkan setiap jenis aktivitas yang ditunjuk guru. Berikan stimulasi dengan mengucapkan “sebutkan!” jika subjek tidak mengungkapkan secara verbal.
- 6) Guru memperkenalkan satu per satu gambar jenis pilihan dari setiap aktivitas yang ada pada “MOKU” dan mengarahkan subjek untuk menyebutkan setiap jenis pilihan dari setiap aktivitas yang ditunjuk guru. Berikan stimulasi dengan mengucapkan “sebutkan!” jika subjek tidak mengungkapkan secara verbal.

Setelah subjek mampu dalam tahap pengenalan “MOKU”, dilanjutkan tahap penggunaan “MOKU”. Tujuan tahap penggunaan “MOKU” sesuai dengan konsep pengembangan media yaitu struktur kalimat sehingga pengguna diharapkan memahami konsep struktur kalimat dengan menekan gambar sesuai urutan dan jenis pilihan yang tepat kemudian diungkapkan secara verbal sesuai dengan keinginan pengguna. Pada tahap ini, guru mengajarkan penggunaan struktur kalimat menggunakan “MOKU” secara berurut dimulai dari kata subjek, kata kerja yang mengungkapkan keinginan, kata kerja predikat, dan kata objek, serta mengarahkan pengguna untuk mengungkapkan secara verbal sesuai dengan urutan struktur kalimat yang sebelumnya telah ditekan oleh pengguna. Berikut tahap penggunaan “MOKU”:

- 1) Pastikan lingkungan kelas tenang dan minim gangguan. Guru meletakkan “MOKU” di depan anak. Jika anak tidak memegang media, guru dapat

Kiki Rezkiani, 2025

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMUNIKASI BERBASIS AUGMENTATIF “MOKU” UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BAHASA EKSPRESIF PADA ANAK DENGAN AUTISM SPECTRUM DISORDER**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memberikan instruksi dengan mengucapkan “pegang!” agar anak memegang media.

- 2) Anak menekan tombol yang berada di kanan atas untuk menyalakan media komunikasi yang ditandai dengan media komunikasi mengeluarkan bunyi. Jika anak tidak menyalakan media, guru dapat memberikan instruksi "tekan!" agar anak mau menekan tombol tersebut.
- 3) Setelah media komunikasi menyala, anak menekan tombol aku yang berarti anak sebagai subjek menginginkan sesuatu. Jika subjek tidak menyentuh, guru dapat memberikan instruksi "tekan!" agar anak menekan tombol aku.
- 4) Tunggu sampai anak menyebutkan kata aku. Guru dapat memberikan instruksi "sebutkan!" jika anak menyebutkan kata aku.
- 5) Selanjutnya anak perlu menekan tombol mau yang menunjukkan kata kerja anak menginginkan sesuatu. Jika subjek tidak menyentuh, guru dapat memberikan instruksi "tekan!" agar anak menekan tombol mau.
- 6) Tunggu sampai anak menyebutkan kata mau. Guru dapat memberikan instruksi "sebutkan!" jika anak menyebutkan kata mau.
- 7) Setelah itu, diharapkan subjek memilih salah satu jenis kegiatan yang ingin dilakukan. Biarkan subjek menentukan pilihan kegiatan yang ada pada media. Jika subjek tidak menekan tombol kegiatan, guru dapat memberikan instruksi "tekan!".
- 8) Tunggu sampai subjek menyebutkan kata sesuai pilihan kegiatan yang subjek pilih. Guru dapat memberikan instruksi "sebutkan!" jika anak menyebutkan kata yang sesuai dengan yang ditekan pada media komunikasi.
- 9) Biarkan subjek menentukan jenis dari pilihan kegiatan yang telah dipilih sebelumnya. Jika subjek tidak menekan tombol, guru dapat memberikan instruksi "tekan!".
- 10) Tunggu sampai menyebutkan kata sesuai jenis dari pilihan kegiatan yang telah dipilih. Guru dapat memberikan instruksi "sebutkan!" jika anak menyebutkan jenis pilihan yang sesuai dengan yang ditekan pada media komunikasi.

- 11) Ulangi kembali seluruh fase hingga anak dapat menggunakan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” secara mandiri.

### **3.3.2 Variabel Terikat**

Variabel terikat adalah variabel yang menjadi akibat dikarenakan terdapat variabel bebas (Ridha, 2017). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah kemampuan bahasa ekspresif secara verbal pada anak dengan *autism spectrum disorder* dalam mengungkapkan keinginannya untuk pemenuhan kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari baik dalam kata maupun respon berupa kalimat untuk menjawab pertanyaan guru. Bahasa ekspresif adalah kemampuan anak untuk menyampaikan keinginan dan pikirannya (Alia, et al., 2024). Pada penelitian ini, terdapat empat indikator yang menunjukkan anak memiliki kemampuan bahasa ekspresif yaitu mengungkapkan keinginan secara verbal, yaitu: (1) mengungkapkan keinginan pada kegiatan makan; (2) mengungkapkan keinginan pada kegiatan minum; (3) mengungkapkan keinginan pada kegiatan bepergian; dan (4) mengungkapkan keinginan pada kegiatan belajar yang diukur dalam kemampuan anak mengungkapkan keinginan dengan verbal secara mandiri.

### **3.4 Lokasi Penelitian**

Lokasi dalam penelitian yang dipilih untuk melakukan observasi, wawancara dan implementasi adalah di Sekolah Biruku Indonesia yang beralamat di Jl. Senam I No.8, Sukamiskin, Kec. Arcamanik, Kota Bandung, Jawa Barat 40293.

### **3.5 Subjek Penelitian dan Informan**

Subjek dalam penelitian ini adalah satu orang anak dengan *autism spectrum disorder* berjenis kelamin laki-laki dan berusia 9 tahun. Subjek penelitian yang telah ditentukan tersebut memiliki kemampuan bahasa ekspresif yang berada di bawah anak seusianya. Penelitian ini melibatkan berbagai pihak yang terdiri dari:

- 1) Subjek penelitian adalah anak dengan *autism spectrum disorder*.
- 2) Guru sebagai informan tambahan bagi peneliti mengenai kondisi subjek seperti kegiatan yang dilakukan di sekolah, asesmen yang pernah dilakukan oleh guru, bagaimana subjek berkomunikasi dengan lingkungan sekolah.

- 3) *Expert judgments* dalam penelitian ini adalah satu orang guru kelas, satu orang konsultan pendidikan khusus yang biasa menangani anak dengan *autism spectrum disorder*, dan satu orang dosen yang merupakan ahli di bidang *alternative and augmentative communication*. *Expert judgments* ini diperlukan untuk memberikan validasi atas instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.

## **3.6 Teknik Pengumpulan Data**

### **3.6.1 Teknik Pengumpulan Data Kualitatif**

Pada bagian ini data yang dikumpulkan berisi emosi atau persepsi seseorang yang didokumentasikan dan bersifat data non-numerik yang dapat diamati dan dicatat. Tujuan pengumpulan data ini untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan intervensi dalam meningkatkan kemampuan ekspresif pada anak dengan *autism spectrum disorder* di sekolah serta untuk mendokumentasikan arsip-arsip yang dibutuhkan selama penelitian. Pengumpulan data kualitatif pada penelitian ini dilakukan dengan teknik sebagai berikut:

#### **3.6.1.1 Teknik Observasi**

Observasi merupakan teknik awal dan sebuah kewajiban mendasar atas perkembangan ilmu pengetahuan (Hasanah, 2017). Observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah observasi partisipan tidak terstruktur yaitu peneliti terlibat langsung dengan aktivitas orang-orang yang sedang diamati. Melalui observasi, peneliti akan mendapatkan informasi mengenai kondisi objektif lingkungan sekolah. Adapun hal yang diamati yaitu: (1) kemampuan anak menggunakan bahasa ekspresif selama pembelajaran; (2) kemampuan anak menggunakan bahasa ekspresif diluar jam belajar; (3) stimulasi yang diberikan guru. Hasil dari pengamatan observasi dicatat dalam catatan lapangan yang kemudian akan dijadikan bahan data akan dianalisis.

#### **3.6.1.2 Teknik Wawancara**

Teknik wawancara merupakan teknik yang mengumpulkan informasi mengenai fokus masalah penelitian melalui proses tanya jawab yang dilakukan antara peneliti dengan partisipan baik yang dilakukan secara tatap muka atau melalui media komunikasi (Waruwu, 2023). Tujuan dari wawancara adalah untuk mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang subjek dalam berperilaku, dalam hal-hal yang mungkin

tidak ditemukan ketika proses observasi. Garis besar wawancara baik guru yang akan dilakukan berlandaskan kepada pertanyaan penelitian yaitu mengenai profil bahasa ekspresif subjek dan upaya yang dilakukan dalam meningkatkan kemampuan bahasa ekspresif subjek.

### **3.6.1.3 Teknik Studi Dokumentasi**

Studi dokumentasi adalah teknik yang mengumpulkan informasi melalui penelaahan dokumen yang relevan melalui dokumen kebijakan, buku harian, surat kabar, makalah, rekaman dan lain sebagainya yang relevan dengan fokus penelitian (Waruwu, 2023). Studi dokumentasi dilakukan untuk melengkapi data terkait dengan kemampuan bahasa ekspresif pada anak dengan *autism spectrum disorder*. Dalam penelitian ini studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen-dokumen yaitu, surat keterangan penelitian, surat diagnosa dari psikolog, dokumentasi gambar, dan catatan lapangan

## **3.6.2 Teknik Pengumpulan Data Kuantitatif**

### **3.6.2.1 Teknik Tes**

Tes adalah alat pengumpulan data yang dibuat spesifik dengan spesifikasi yang terlihat dari konstruksi tiap butir soal yang digunakan (Faiz, et al., 2022). Pada kegiatan tes ini, peneliti melakukan untuk memperoleh sejauh mana peningkatan kemampuan bahasa ekspresif anak dengan *autism spectrum disorder* dalam menggunakan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU”. Tes akan diberikan kepada anak dengan *autism spectrum disorder* dan ada tiga kondisi yang akan digunakan yaitu:

- 1) *Baseline 1 (A1)* untuk mengetahui kemampuan dasar bahasa ekspresif sebelum adanya intervensi yang berarti kondisi ini merupakan gambaran murni dari kemampuan bahasa ekspresif pada subjek yang dilakukan selama beberapa sesi.
- 2) *Intervensi (B)* untuk mengetahui kemampuan bahasa ekspresif selama diberikan intervensi berulang menggunakan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU”. Kondisi ini dilakukan selama beberapa sesi.
- 3) *Baseline 2 (A2)* untuk mengetahui kemampuan dasar bahasa ekspresif setelah adanya intervensi yang berarti kondisi ini sebagai bentuk pengukuran kembali pada subjek sebagai kontrol atas kondisi yang diberikan.

### 3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian yang dibuat sesuai dengan tujuan pengukuran dan teori yang digunakan sebagai dasar penelitian (Purwanto dalam Sukendra & Atmaja, 2018:1). Pada penelitian ini terdapat dua jenis instrumen penelitian dengan masing-masing instrumen memiliki peruntukan dan kegunaannya instrumen untuk data kualitatif dan instrumen untuk data kuantitatif. Dalam melakukan penelitian diperlukan alat ukur berupa instrumen penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes perbuatan/*drill*. Kriteria penelitian yang digunakan pada tes ini adalah subjek penelitian akan diberikan skor 1 apabila mampu melakukan dan diberikan skor 0 apabila belum mampu melakukan indikator yang sudah ditetapkan di dalam instrumen yang telah dibuat.

Tabel 3.1 Layout Penelitian

Layout Penelitian					
Pertanyaan penelitian	Aspek	Indikator	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Sumber Data
1.Kondisi objektif anak dengan <i>autism spectrum disorder</i>	1. Bahasa Ekspresif (Mengungkapkan keinginan secara verbal)	1.1. Mengungkapkan keinginan pada kegiatan makan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observasi</li> <li>• Tes</li> <li>• Wawancara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumen Tes</li> <li>• Pedoman Wawancara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anak</li> <li>• Guru</li> <li>• Orang tua</li> </ul>
		1.1.2 Mengungkapkan keinginan pada kegiatan minum			
		1.1.3 Mengungkapkan keinginan pada kegiatan pergi ke suatu tempat			
		1.1.4 Mengungkapkan keinginan pada kegiatan belajar			
2.Upaya yang dilakukan dalam meningkatkan bahasa ekspresif pada anak dengan <i>autism spectrum disorder</i>	2.1 Upaya yang dilakukan guru dalam meningkatkan bahasa ekspresif pada anak dengan <i>autism spectrum disorder</i>	2.1.1 Cara berkomunikasi anak dengan <i>autism spectrum disorder</i> dengan guru	• Wawancara	• Pedoman wawancara	• Guru
		2.1.2 Upaya yang telah guru lakukan dalam meningkatkan bahasa ekspresif pada anak dengan <i>autism spectrum disorder</i>			
		2.1.3 Media yang digunakan guru dalam meningkatkan bahasa ekspresif pada anak dengan <i>autism spectrum disorder</i>			
		2.1.4 Hambatan yang dialami guru dalam upaya meningkatkan bahasa ekspresif pada anak dengan <i>autism spectrum disorder</i>			
3.Pengembangan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” untuk meningkatkan bahasa reseptif anak dengan <i>autism spectrum disorder</i>	3.1 Pengembangan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU”	3.1.1 Rancangan pengembangan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan anak dengan <i>autism spectrum disorder</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi literatur</li> <li>• Prototype</li> <li>• Validasi ahli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedoman Validasi (Kuesioner expert judgement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jurnal</li> <li>• Buku</li> <li>• Ahli</li> </ul>
		3.1.2 Validasi ahli mengenai rancangan pengembangan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU”			
		3.1.3 Uji coba penggunaan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” untuk meningkatkan kemampuan bahasa ekspresif pada anak dengan <i>autism spectrum disorder</i>			
4.Efektivitas media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” untuk meningkatkan bahasa reseptif anak dengan <i>autism spectrum disorder</i>	4.1 Hasil produk pengembangan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” yang efektif	4.1.1 Peningkatan kemampuan bahasa ekspresif anak dengan <i>autism spectrum disorder</i>	• Tes	• Instrumen Tes	• Anak • Guru

### 3.7.1 Instrumen Data Kualitatif

#### 3.7.1.1 Pedoman Observasi

Pedoman observasi menjadi acuan dalam melakukan observasi atau pengamatan langsung terhadap kasus yang diteliti, sehingga akan diperoleh aspek-aspek yang diteliti secara langsung berdasarkan kepada pedoman observasi yang telah disiapkan sebelumnya. Pada penelitian ini, observasi adalah untuk menyajikan gambaran realistik perilaku dan kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Kiki Rezkiani, 2025

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMUNIKASI BERBASIS AUGMENTATIF “MOKU” UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BAHASA EKSPRESIF PADA ANAK DENGAN AUTISM SPECTRUM DISORDER**

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

Secara garis besar, permasalahan yang akan diamati adalah kebutuhan dan kesulitan atau hambatan anak selama intervensi berlangsung serta penggunaan atau keberfungsian media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” dalam meningkatkan kemampuan bahasa ekspresif yang meliputi kelebihan dan kekurangan media tersebut. Hasil dari pengamatan observasi akan dicatat dalam catatan lapangan yang kemudian akan dijadikan bahan data untuk dianalisis.

### **3.7.1.2 Pedoman Wawancara**

Pedoman wawancara menjadi acuan yang digunakan ketika wawancara yang berisi pokok-pokok masalah yang akan menjadi bahan pembicaraan, dan menetapkan pihak-pihak yang akan diwawancarai. Pedoman wawancara ini disusun sebelum melaksanakan wawancara. Pada penelitian ini, wawancara dilakukan kepada guru. Wawancara kepada guru dilakukan secara tatap muka dan akan dilaksanakan di tempat guru tersebut mengajar.

### **3.7.1.3 Expert Judgements**

Sebelum instrumen penelitian digunakan sebagai alat pengumpul data, maka peneliti melakukan uji coba instrumen terlebih dahulu untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen tersebut sampai memenuhi kriteria instrumen yang baik, salah satunya yaitu dinyatakan valid. Kualitas instrumen penelitian bergantung pada instrumen penelitian. Validitas melalui *expert judgements* ini dilakukan untuk menentukan apakah instrumen yang telah dibuat sesuai dengan tujuan pengajaran dan sasaran yang akan dinilai, sehingga kelayakan alat pengumpul data ini dapat digunakan sebagaimana mestinya. Selain itu, pengajuan tersebut untuk menghindari kurang tepatnya dan keefektifan dalam proses pembuatan media.

*Expert judgements* pada penelitian ini akan dilakukan oleh satu orang guru kelas tempat anak bersekolah, satu orang terapis, dan satu orang dosen ahli dalam *alternative and augmentative communication*. Hasil dari *expert judgements* kemudian dihitung dengan menghitung besarnya persentase pada pernyataan cocok. Setelah itu akan dilakukan perbaikan atas saran yang diberikan dan dengan demikian instrumen penelitian mengenai keterampilan komunikasi dapat dikatakan valid karena telah melalui proses validasi *expert judgement*.

### 3.7.2 Instrumen Data Kuantitatif

#### 3.7.2.1 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Bahasa Ekspresif

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, dengan instrumen yang digunakan berupa soal tes. Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan bahasa ekspresif pada anak dengan *autism spectrum disorder* dan mengukur efektivitas media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU”. Instrumen kemampuan bahasa ekspresif yang diteskan kepada anak dengan *autism spectrum disorder* yang dijadikan subjek penelitian. Aspek dari instrumen ini merupakan bahasa ekspresif (mengungkapkan bahasa secara verbal dan/atau nonverbal) dengan sub aspek kemampuan anak dalam mengungkapkan keinginannya berdasarkan kategori makan, minum, kegiatan sehari-hari, belajar, dan tempat.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Bahasa Ekspresif pada Anak dengan *Autism Spectrum Disorder*

Aspek	Indikator	No. Soal
1. Bahasa Ekspresif (Mengungkapkan bahasa secara verbal)	1.1 Mengungkapkan keinginan pada kegiatan makan	1-2
	1.2 Mengungkapkan keinginan pada kegiatan minum	3-4
	1.3 Mengungkapkan keinginan pada kegiatan bepergian	5-6
	1.4 Mengungkapkan keinginan pada kegiatan belajar	7-8

Berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan, anak akan diberikan skor 1 ketika anak mampu dan 0 ketika anak belum mampu. Setelah data terkumpul akan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\sum \text{Skor benar yang dikerjakan}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

#### 3.7.2.2 Kisi-Kisi Instrumen Uji Kelayakan Media Komunikasi Berbasis Augmentatif

Kisi-kisi uji kelayakan media komunikasi meliputi tiga aspek, yaitu tampilan, materi, dan pengguna.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Uji Kelayakan Media Komunikasi Berbasis Augmentatif

No	Aspek	Sub Aspek	Indikator	No Soal
1	Tampilan	Layout	Ketepatan pemilihan <i>background</i> dengan materi	1
			Ketepatan proporsi tata letak ( <i>layout</i> )	2
		Tipografi	Ketepatan pemilihan jenis font	3
			Ketepatan ukuran font	4
			Ketepatan warna tulisan	5
		Gambar	Komposisi gambar	6
			Ukuran gambar	7
			Kualitas gambar	8
		Audio	Kualitas audio	9
			Kejelasan audio	10
		Kemasan	Daya tahan (keawetan) media	11
			Kesesuaian tampilan dengan isi	12
			Kemenarikan tampilan media	13
2	Materi/ Isi	Pembelajaran	Kejelasan materi	14
			Kelengkapan materi	15
3	Pengguna	Guru	Kesesuaian dengan guru	16
			Fleksibilitas (dapat digunakan secara mandiri dan terbimbing)	17
		Peserta didik	Kesesuaian dengan karakteristik anak	18
			Menstimulasi keaktifan pembelajaran	19
			Kesesuaian materi	20
			Menunjang kemandirian anak dalam berkomunikasi	21
			Memberikan pengaruh positif pada kemampuan komunikasi anak	22

Berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan, instrumen uji kelayakan media komunikasi menggunakan penilaian berupa skala 1-3 dimana masing-masing penilaian bermakna peringkat. Efektivitas media komunikasi akan diberikan penilaian dalam rentang skor penilaian 3 = baik, 2 = cukup, dan 1 = tidak baik.

### 3.7.2.2 Kisi-Kisi Instrumen Uji Kelayakan Media Komunikasi Berbasis Augmentatif

Berikut adalah ekspert judgement pada kisi-kisi instrumen asesmen kemampuan bahasa ekspresif pada anak dengan *autism spectrum disorder*:

#### Expert 1

Nama : OSH  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : UPI

#### Expert 2

Nama : ASR  
 Jabatan : Guru  
 Instansi : SBI

#### Expert 3

Nama : FDI  
 Jabatan : Praktisi  
 Instansi : OSELC

Adapun pemaparan tentang perubahan pada kisi-kisi instrumen sebelum dan sesudah *expert judgement* dijelaskan di dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.4 Transisi Perubahan Asesmen Kemampuan Bahasa Ekspresif pada Anak dengan *Autism Spectrum Disorder*

Aspek	Indikator	Sebelum Validasi	Setelah Validasi	Keterangan
Bahasa Reseptif	Kemampuan menunjuk benda sekitar	Anak mampu menunjukkan benda sekitar sesuai dengan instruksi		Item dihilangkan karena tidak termasuk dalam bahasa ekspresif melainkan bahasa ekspresif

Bahasa Ekspresif	Mengutarakan keinginan secara verbal	Anak mampu menggabungkan beberapa kata dalam mengekspresikan keinginannya	Anak mampu merespon pertanyaan guru: “kamu mau apa?” dengan cara menyusun kalimat keinginan pada kegiatan makan	Item diubah menjadi lebih spesifik
			Anak mampu merespon pertanyaan guru: “kamu mau apa?” dengan cara menyusun kalimat keinginan pada kegiatan minum	
			Anak mampu merespon pertanyaan guru: “kamu mau apa?” dengan cara menyusun kalimat keinginan pada kegiatan bepergian	
			Anak mampu merespon pertanyaan guru: “kamu mau apa?” dengan	

			cara menyusun kalimat keinginan pada kegiatan belajar	
Bahasa Ekspresif	Mengutarakan keinginan secara nonverbal	Anak mampu menggunakan ekspresi wajah ketika menginginkan sesuatu		Item dihilangkan karena diperuntukkan untuk pelajaran emosi yang perlu dipelajari terlebih dahulu
Bahasa Ekspresif	Mengutarakan keinginan secara verbal	Anak mampu untuk menyusun kalimat	Anak mampu <b>merespon</b> pertanyaan guru: “kamu mau apa?” dengan cara menyusun kalimat keinginan pada kegiatan	Item menjadi lebih spesifik karena diperjelas verbal yang dimaksud apakah menjawab atau merespon pertanyaan

### 3.8 Validitas dan Reliabilitas Keabsahan Data

#### 3.8.1 Keabsahan Data

Suatu penelitian dapat dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan kondisi di lapangan. Hal tersebut menunjukkan bahwa instrumen yang valid memiliki tingkat kecermatan yang tinggi dalam mengukur variabel yang menjadi fokus penelitian. Penelitian ini akan diuji validitas isi instrumennya oleh *expert judgment*.

### 3.8.1.1 Keabsahan Data Kualitatif

Keabsahan data dalam penelitian kualitatif bertujuan untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan dan hasil yang diinterpretasikan adalah benar-benar representasi dari fokus penelitian. Keabsahan data yang berhubungan dengan masalah seberapa jauh kebenaran dan kenetralan hasil penelitian ini diperoleh melalui beberapa kegiatan triangulasi sebagai teknik untuk mengecek keabsahan data. Triangulasi adalah teknik untuk memeriksa keabsahan data dengan menggunakan sesuatu di luar data itu sendiri sebagai alat untuk membandingkan data (Susetyo, 2022:162). Triangulasi ini selain digunakan untuk mengecek kebenaran data, juga dilakukan untuk memperkaya data. Keabsahan data dalam penelitian ini adalah untuk membuktikan temuan hasil di lapangan dengan menggunakan elemen-elemen *credibility*, *transferability*, *dependability*, dan *confirmability*.

- 1) Derajat Kepercayaan (*Credibility*) dalam teknik ini bertujuan untuk menguji sejauh mana temuan penelitian dapat dianggap valid dan menggambarkan kenyataan. Hal ini dilakukan dengan triangulasi data, di mana peneliti membandingkan hasil temuan dengan berbagai sumber, metode, atau teori yang berbeda. Peneliti akan melakukan verifikasi data dengan memeriksa beberapa sumber informasi dan menggunakan berbagai pendekatan untuk memastikan keakuratan data yang diperoleh.
- 2) Transparansi (*Transferability*) berkaitan dengan sejauh mana hasil penelitian dapat diterapkan pada konteks, situasi, atau subjek lain di luar konteks penelitian yang spesifik. Dalam penelitian, akan ditentukan batasan yang jelas, termasuk batasan konteks atau situasi yang dapat mempengaruhi transferabilitas hasil penelitian.
- 3) Kebergantungan (*Dependability*) merujuk pada sejauh mana proses penelitian dapat dipercaya dan diulang oleh peneliti lain. Hal ini dilakukan dengan cara mereplikasi studi untuk memastikan bahwa hasil yang sama akan diperoleh jika peristiwa tersebut diulang.
- 4) Kepastian (*Confirmability*) bertujuan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh dapat dipercaya, faktual, dan benar-benar akurat dengan mengkonfirmasi bukti-bukti yang ada. Dalam penelitian ini, akan dilakukan penelusuran audit untuk memeriksa kebergantungan dan kepastian data. Pada

penelitian ini, uji kredibilitas atau derajat kepercayaan dilakukan menggunakan triangulasi teknik. Data mengenai kemampuan bahasa ekspresif anak dengan *autism spectrum disorder*. Data tersebut diuji keabsahannya dengan menggunakan berbagai teknik, yaitu wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Data yang sama tersebut dikumpulkan dikombinasikan dari ketiga teknik tersebut untuk memastikan validitas hasil.

### 3.8.2 Validitas dan Reliabilitas

#### 3.8.2.1 Validitas Data

Validitas berkaitan dengan sejauh mana suatu instrumen dapat mengukur apa yang memang dimaksudkan untuk diukur oleh instrumen tersebut (Susetyo, 2022:39). Pengujian validitas dilakukan dengan pengujian validitas isi. Validitas isi adalah sejauh mana dimensi dan elemen suatu konsep telah dijelaskan dengan baik (Hendryadi, 2017). Peneliti akan melakukan validitas isi terhadap kelayakan atau relevansi tes dan media melalui analisis rasional oleh *expert judgement*. Validitas data kuantitatif dilakukan uji validitas dan reliabilitas dilakukan pada instrumen pengambilan data kuantitatif yaitu instrumen asesmen kemampuan bahasa ekspresif dan instrumen kelayakan media. Proses validasi dalam penelitian ini melibatkan penilaian oleh ahli di bidang pendidikan khusus untuk memastikan bahwa elemen-elemen program dirancang secara efektif sesuai dengan target kemampuan yang ingin ditingkatkan.

Validitas dalam penelitian kualitatif pada penelitian ini terkait dengan keabsahan temuan dan interpretasi data. Proses ini melibatkan triangulasi (membandingkan berbagai sumber) dan *member checking* (konfirmasi hasil dengan partisipan). Triangulasi sumber yang digunakan peneliti bertujuan untuk mengecek kemampuan bahasa ekspresif pada anak dengan *autism spectrum disorder* dari berbagai sumber seperti orangtua, guru, dan subjek sendiri. Triangulasi teknik untuk mengecek kondisi objektif anak dengan *autism spectrum disorder* dalam penggunaan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU” seperti studi dokumentasi dan observasi. Penelitian ini akan diuji validitas isi instrumennya oleh *expert judgment*. *Expert judgement* terhadap instrumen asesmen kemampuan bahasa dan instrumen efektivitas penggunaan media komunikasi berbasis augmentatif “MOKU”.

Perhitungan indeks kesepakatan antara para ahli mengenai relevansi item yang diwujudkan melalui *Content Validity Ratio* (CVR) dimana nilai-nilai ini memberikan

ukuran kuantitatif tentang tingkat kesepakatan terhadap konstruk yang diukur. Nilai CVR di atas 0 dianggap valid, sedangkan nilai di bawah 0 menunjukkan bahwa item mungkin tidak valid (Iba & Aditya, 2024:19). Nilai CVR berkisar antara -1 hingga +1, dimana nilai yang lebih tinggi menunjukkan kesepakatan yang lebih besar diantara para ahli tentang esensi item. Butir soal diterima jika butir soal memiliki nilai CVR sama atau lebih dengan nilai kritis CVR, sedangkan jika nilai CVR kurang dari nilai kritis CVR maka butir soal ditolak. Berikut rumus CVR:

$$CVR = \frac{1ne - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

Keterangan:

$ne$  = Jumlah ahli yang menilai penting

$n$  = Jumlah keseluruhan ahli

### 3.8.2.2 Reliabilitas

Reliabilitas menyangkut sejauh mana pengukuran suatu data memberikan stabilitas terhadap hasil yang berkaitan juga dengan konsistensi pengulangan yang ditunjukkan dari hasil pengukuran data konsisten ketika dilakukan dua kali atau lebih terhadap data yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama (Anggraini, et al., 2022). Dalam penelitian ini, uji reliabilitas menggunakan *inter-rater reliability* karena responden yang digunakan satu orang. Selain itu, uji reliabilitas *inter-rater reliability* digunakan karena bentuk tes pada penilaian adalah dalam bentuk perbuatan.

Reliabilitas dengan Cohen's Kappa digunakan untuk mengukur reliabilitas *inter-rater* dikarenakan terdapat dua penilai yang memberikan kategori yang sama pada data yang berbentuk diskrit atau data berupa angka namun terbatas pada nilai tertentu dan tidak memiliki nilai diantaranya. Pengujian dilakukan dengan mengukur tingkat kesepakatan antara penilai yang berbeda menggunakan Cohen's Kappa dengan nilai  $\geq 0,70$  dianggap sebagai reliabilitas antar penilai yang baik (Subhaktiyasa, 2024). Nilai korelasi yang tinggi menunjukkan bahwa instrumen penilaian reliabel dalam penggunaan oleh penilai yang berbeda. Pengukuran *inter-rater reliability* digunakan koefisien Cohen's Kappa digunakan rumus sebagai berikut (Fuadi, et al., 2015):

$$K = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

Keterangan:

- K = nilai koefisien
- P<sub>o</sub> = probabilitas kesepakatan yang diamati

$$P_o = \frac{\text{Jumlah Kesepakatan}}{\text{Total Observasi}}$$

- P<sub>e</sub> = probabilitas kesepakatan yang diharapkan

$$P_e = \frac{\text{Jumlah Penilai}}{\text{Total Observasi}} \times \frac{\text{Jumlah Penilai 2 = 1}}{\text{Total Observasi}}$$

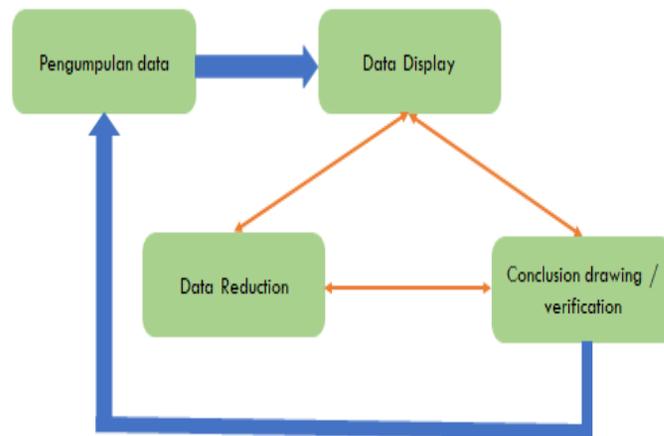
Dengan keterangan nilai koefisien interpretasi nilai Cohen's Kappa sebagai berikut:

- < 0.00: Tidak ada kesepakatan (lebih buruk daripada acak).
- - 0.20: Kesepakatan lemah.
- 0.21 - 0.40: Kesepakatan moderat.
- 0.41 - 0.60: Kesepakatan sedang.
- 0.61 - 0.80: Kesepakatan baik.
- 0.81 - 1.00: Kesepakatan sangat baik.

### 3.9 Teknik Analisis Data

#### 3.9.1 Teknik Analisis Data Kualitatif

Analisis data dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Analisis data merupakan proses pengolahan data agar dapat dianalisis lebih lanjut (Miles & Huberman dalam Salim & Syahrudin, 2012:146). Pada penelitian ini, teknik ini akan digunakan pada tahap I dan tahap II peneliti yang memerlukan observasi yang lebih berstruktur untuk mendapatkan data yang spesifik yang dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:



Gambar 3.3 Proses Analisis (Miles dan Huberman dalam Salim & Syahrums, 2012)

1) *Data Reduction*

Reduksi data merupakan proses menyaring, menyederhanakan, dan mengubah data lapangan menjadi informasi yang lebih bermakna dengan bentuk yang lebih mudah dipahami dan dianalisis (Miles & Huberman dalam Salim & Syahrums, 2012:146). Dalam proses reduksi data, peneliti akan berdiskusi dengan para ahli untuk menyaring data yang memiliki nilai temuan serta kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan teori. Pada penelitian ini, peneliti akan mereduksi data dan informasi dari partisipan untuk menganalisis secara mendalam kemampuan bahasa ekspresif anak dengan *autism spectrum disorder* dan upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan bahasa ekspresif secara verbal yang dimiliki.

2) *Data Display*

Setelah data direduksi, langkah berikutnya adalah menyajikan data. Penyajian data merupakan pengorganisasian informasi dalam bentuk visual yang mendukung pengambilan keputusan (Miles & Huberman dalam Salim & Syahrums, 2012:146). Dalam penelitian kualitatif, data disajikan menggunakan tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, atau format serupa. Pembahasan hasil penyajian data didasarkan pada temuan dari observasi, wawancara, dan studi dokumen secara objektif, yang didukung oleh teori-teori relevan. Dalam penelitian ini, peneliti akan menyusun informasi mengenai kemampuan bahasa ekspresif anak dengan *autism spectrum disorder* serta upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan bahasa ekspresif secara verbal yang dimiliki.

### 3) *Conclusion Drawing/Verification*

Pada tahap ini, peneliti menyusun proposisi berdasarkan prinsip logika, mengangkatnya sebagai temuan penelitian, dan melakukan analisis ulang terhadap data, pengelompokan data, serta proposisi yang telah disusun. Setelah itu, hasil penelitian disajikan secara lengkap dengan temuan baru yang membedakannya dari penelitian sebelumnya. Kesimpulan dari penelitian ini menggambarkan tingkat kemampuan bahasa ekspresif anak dengan *autism spectrum disorder* serta upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan bahasa ekspresif secara verbal yang dimiliki.

### 3.8.2 Teknik Analisis Data Kuantitatif

Teknik pengolahan data pada tahap III menggunakan analisis kuantitatif yaitu analisis *statistic single subject research*. Analisis data menggunakan statistik deskriptif yang berarti mendeskripsikan karakteristik dari suatu kelompok data, tanpa menarik kesimpulan tentang populasi yang lebih besar (Susetyo, 2022:15). Tujuan utama dalam analisis data dalam penelitian adalah untuk mengetahui efek atau pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran yang ingin diubah. Setelah melalui tahapan pengumpulan dan pemeriksaan data, dilanjutkan dengan menganalisis data dalam kondisi dan analisis data antar kondisi digunakan untuk melihat perubahan analisis data antar kondisi yang digunakan untuk melihat perubahan yang terjadi antar kondisi *baseline* dan intervensi (Wiwahani, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak intervensi menggunakan media komunikasi berbasis augmentatif terhadap kemampuan bahasa ekspresif pada anak dengan *autism spectrum disorder*. Analisis data dalam kondisi dilakukan untuk mengkaji hasil tes perbuatan kemampuan bahasa ekspresif pada kondisi *baseline* dan intervensi, sementara analisis data hasil tes perilaku kemampuan bahasa ekspresif antar kondisi digunakan untuk mengamati perubahan yang terjadi antara kondisi *baseline* dan intervensi. Berikut komponen data yang digunakan dalam analisis kondisi adalah sebagai berikut:

- 1) Panjang Kondisi. Panjang kondisi merujuk pada jumlah data dalam suatu kondisi yang mencerminkan banyaknya sesi yang dilakukan selama kondisi tersebut. Tidak ada ketentuan pasti mengenai panjang kondisi *baseline*, namun data pada kondisi tersebut dikumpulkan hingga stabilitas dan arah data terlihat jelas.

- 2) Kecenderungan Arah. Kecenderungan arah digambarkan melalui garis lurus yang melewati seluruh data dalam satu kondisi. Kecenderungan arah grafik (trend) menunjukkan perubahan yang terjadi pada setiap jejak data dari sesi ke sesi (waktu ke waktu). Terdapat tiga jenis kecenderungan trend, yaitu meningkat, mendatar, dan menurun. Dalam penelitian ini, estimasi kecenderungan arah data tes perbuatan kemampuan komunikasi ekspresif akan dilakukan dalam bentuk grafik menggunakan metode belah tengah (*split-middle*).
- 3) Tingkat Stabilitas (*Level Stability*). Tingkat stabilitas menunjukkan sejauh mana data dalam suatu kondisi memiliki keseragaman. Tingkat stabilitas ini dapat diukur dengan menghitung jumlah data yang terletak dalam rentang 50% di atas dan di bawah rata-rata (*mean*).
- 4) Tingkat Perubahan (*Level Change*). Tingkat perubahan menggambarkan sejauh mana perubahan terjadi antara dua data. Tingkat perubahan ini dihitung sebagai selisih antara data pertama dan data terakhir.
- 5) Jejak Data (*Data Path*). Jejak data merujuk pada perubahan dari satu data ke data lainnya dalam satu kondisi. Perubahan antara data dapat terjadi dalam tiga kemungkinan arah, yaitu meningkat, tetap, atau menurun. Dalam penelitian ini, jejak data dianalisis dengan melihat hasil dari tahap-tahap analisis data pada kondisi sebelumnya, yaitu durasi kondisi, estimasi kecenderungan arah grafik, dan kecenderungan stabilitas data pada tes perbuatan kemampuan bahasa ekspresif dalam kondisi *baseline* dan intervensi.
- 6) Rentang. Rentang dalam sekelompok data pada suatu kondisi merujuk pada selisih antara data pertama dan data terakhir. Rentang ini memberikan informasi yang relevan dalam analisis mengenai tingkat perubahan (*level change*).

Selain analisis dalam kondisi, pada penelitian ini dilakukan juga analisis antara kondisi. Analisis antar kondisi adalah perubahan data antar suatu kondisi, misalnya kondisi *baseline* (A) ke kondisi intervensi (B). Berkenaan dengan hal tersebut, maka komponen data analisis yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) **Variabel yang Diubah** dalam analisis data antar kondisi sebaiknya memfokuskan pada satu perilaku sebagai variabel terikat atau perilaku sasaran,

yang berarti analisis lebih menekankan pada pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran tersebut.

- 2) **Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya** mengacu pada perubahan arah grafik antara kondisi *baseline* dan intervensi yang menunjukkan makna perubahan perilaku target yang disebabkan oleh intervensi tersebut. Untuk menentukan perubahan kecenderungan arah antara kondisi, dianalisis berdasarkan arah kecenderungan dalam masing-masing kondisi. Kecenderungan arah pada setiap kondisi kemudian dimasukkan ke dalam tabel perbandingan kondisi.
- 3) **Perubahan Kecenderungan Stabilitas dan Efeknya** merujuk pada tingkat kestabilan perubahan dalam serangkaian data. Data dianggap stabil jika menunjukkan arah yang konsisten sepanjang waktu.
- 4) **Perubahan Level Data** mengacu pada sejauh mana data mengalami perubahan. Tingkat perubahan data antara kondisi ditunjukkan oleh selisih antara data terakhir pada kondisi pertama dengan data pertama pada kondisi selanjutnya. Nilai selisih ini mencerminkan sejauh mana perilaku berubah sebagai akibat dari intervensi.
- 5) **Data yang Tumpang Tindih (*Overlap*)** merujuk pada kondisi di mana data yang sama muncul pada kedua kondisi yang berbeda. Tumpang tindih data ini menunjukkan bahwa tidak ada perubahan yang terjadi pada kedua kondisi tersebut, dan semakin banyak data yang tumpang tindih, semakin kuat dugaan bahwa tidak ada perubahan antara kedua kondisi. Hal ini memberikan indikasi bahwa intervensi yang dilakukan untuk perubahan perilaku mungkin tidak efektif.