

BAB III

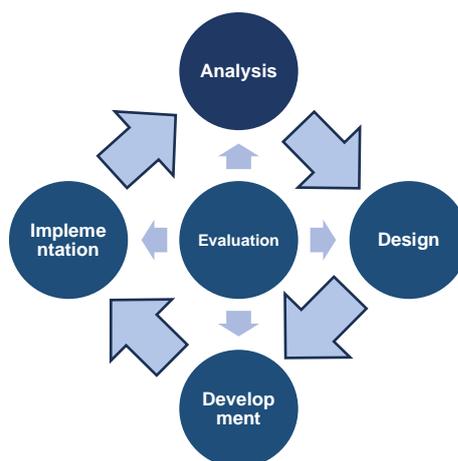
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan, memvalidasi, dan menguji model intervensi *Cosy Development* berbasis keluarga untuk meningkatkan keterampilan verbal ekspresif anak Down Syndrome. Desain penelitian yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah model penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). R&D dipilih sebagai desain penelitian yang digunakan untuk menghasilkan dan menguji efektivitas produk yang dihasilkan. Adapun pendekatan yang digunakan adalah *mixed method*.

Pendekatan *mixed method* menggabungkan pendekatan penelitian kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif membantu peneliti untuk melakukan pengamatan detail tentang subjek penelitian dan kemudian dilakukan analisa, disimpulkan dan dideskripsikan sesuai kebutuhan dalam pembuatan instrument pemeriksaan sensori, motorik, verbal ekspresif dan kondisi keluarga dan juga untuk membuat poin-poin yang dijadikan landasan dalam membuat model intervensi *Cosy Development* untuk meningkatkan verbal ekspresif anak Down Syndrome. Sedangkan pendekatan kuantitatif dilakukan untuk menguji efektivitas model intervensi yang dikembangkan.

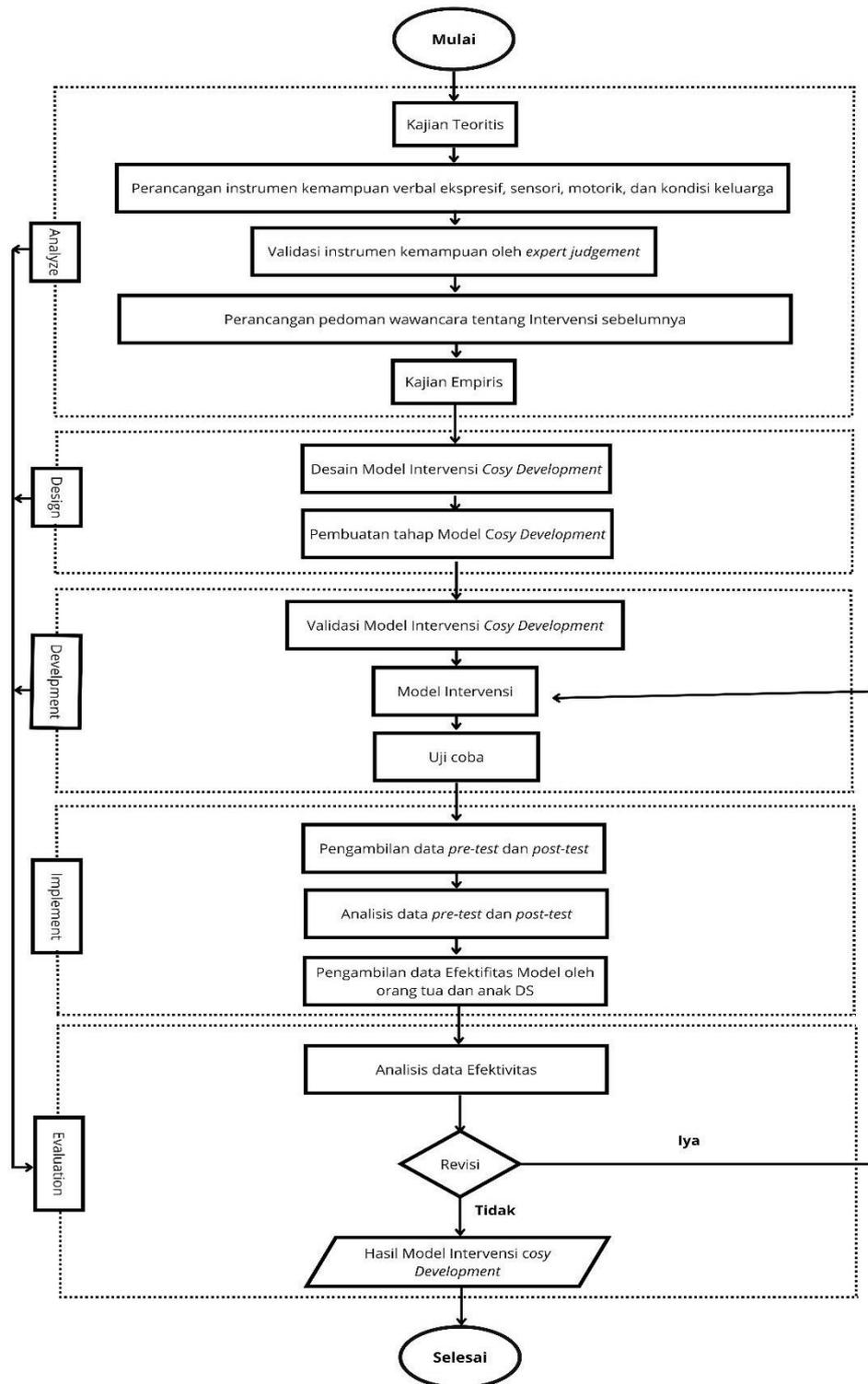
Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap utama: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Berikut adalah penjelasan rinci dari setiap tahap dalam model ADDIE yang diterapkan dalam penelitian pengembangan model intervensi "*Cosy Development*" berbasis keluarga untuk meningkatkan keterampilan verbal ekspresif anak Down Syndrome.



Gambar 3. 1 Model ADDIE

Prosedur penerapan model *Cosy Development* menggunakan model ADDIE yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis: Mengkaji data dan informasi empiris yang relevan, literatur dan teori yang relevan dengan penelitian serta melakukan identifikasi kebutuhan anak dengan Down syndrome serta kondisi lingkungan keluarga.
2. Desain: Merancang model intervensi berbasis keluarga dengan instrumen untuk mengukur kemampuan verbal ekspresif, sensori, motorik, dan kondisi keluarga. Meminta pendapat ahli untuk memvalidasi instrumen yang dirancang.
3. Pengembangan: Menciptakan langkah-langkah dalam model intervensi dan keakuratan dan relevansi divalidasi oleh ahli model dan ahli materi.
4. Implementasi: Melaksanakan intervensi pada kelompok eksperimen yang sudah ditentukan. Data dikumpulkan sebelum dan sesudah intervensi untuk menilai efektivitas.
5. Evaluasi; mengevaluasi efektivitas intervensi menggunakan uji Wilcoxon dan menghitung efek size.



Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian

3.1.1 Analisis (*Analysis Phase*)

Analisis diawali dengan melakukan studi literatur dan kajian empiris. Tujuan dari tahap analisis ini adalah untuk menemukan kebutuhan dan kesulitan yang dihadapi anak-anak dengan Down Syndrome dalam pengembangan keterampilan verbal ekspresif.

3.1.1.1 Studi Literatur

Studi literatur menyelidiki teori-teori yang berkaitan dengan model intervensi sensori, motorik dan basis keluarga dari penelitian sebelumnya yang memberikan pengaruh pada verbal ekspresif anak Down Syndrome. Kajian literatur dilakukan untuk tujuan merumuskan instrumen pemeriksaan verbal ekspresif, profile sensorik dan profil motorik serta profil keluarga anak Down Syndrome yang tervalidasi dan selanjutnya digunakan untuk merumuskan pedoman wawancara dan observasi awal terhadap anak-anak dan keluarga. Teori-teori yang dikaji meliputi: 1) Teori Piaget dan Vygotsky: Memberikan landasan tentang perkembangan kognitif dan sosial anak; 2) Teori Andragogi: Menekankan pada pendekatan pembelajaran untuk orang dewasa yang relevan bagi pelatihan orang tua; 3) Teori Ekologi: Menggambarkan pengaruh lingkungan terhadap perkembangan anak; 4) Teori Dinamik Sistem: Menjelaskan kompleksitas interaksi antara berbagai sistem dalam perkembangan anak.

Kajian ini bertujuan untuk menentukan variabel-variabel penelitian dan merumuskan konsep-konsep dasar yang akan menjadi pedoman dalam merancang model intervensi.

3.1.1.2 Studi Empiris

Studi empiris atau studi lapangan dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk mengumpulkan data awal tentang permasalahan kondisi verbal ekspresif, sensorik, motorik dan keluarga anak Down Syndrome. Subjek penelitian melibatkan 8 anak Down Syndrome dan 8 orang tua mereka. Data yang dianalisis mencakup kondisi objektif verbal ekspresif, kondisi sensori, motorik serta kondisi objektif keluarga khususnya mengenai penerimaan, pemahaman, pengetahuan, sikap, perlakuan keluarga serta keterampilan keluarga dalam meningkatkan verbal ekspresif. Hasil dari penilaian kondisi objektif digunakan untuk membuat rumusan

instrumen pemeriksaan kemampuan verbal ekspresif, sensoris, motorik dan kondisi keluarga.

3.1.2 Desain (*Design Phase*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan model intervensi berbasis keluarga yang diawali dengan pembuatan instrumen untuk mengukur kemampuan verbal ekspresif, sensori, motorik, dan kondisi keluarga. Pendapat ahli dilibatkan untuk memvalidasi instrumen yang dirancang dengan merumuskan tujuan yang spesifik, terukur dan dapat dicapai relevan, prosedur, dan tahapan pelaksanaan model intervensi melalui analisis kebutuhan dan masalah untuk menentukan strategi dan metode yang akan digunakan dalam intervensi. Selanjutnya, membuat materi dan media intervensi yang akan digunakan selama implementasi.

Pada tahap desain dibuat terlebih dahulu rumusan model intervensi sensorik dan motorik *Cosy Development* berbasis keluarga untuk meningkatkan verbal ekspresif anak Down Syndrome. Kemudian dilakukan validasi terhadap draf model intervensi yang dibuat dan diberikan saran dan masukan untuk direvisi berdasarkan saran para ahli. Penyusunan model intervensi *Cosy Development* melibatkan keluarga dan para ahli karena keluarga adalah bagian penting yang mengetahui kondisi anak, sedangkan para ahli akan mempertajam hasil rancangan model yang cocok, tepat dan efektif bagi anak Down Syndrome. Model Intervensi ini dalam pelaksanaannya akan melibatkan keluarga dengan memanfaatkan aktivitas sehari-hari di lingkungan rumah.

3.1.3 Pengembangan (*Development Phase*)

Model intervensi yang telah dirancang selanjutnya divalidasi dengan menggunakan metode penilaian ahli untuk menguji kredibilitas dan validitas dari draft rancangan model. Pengembangan dan validasi model ditujukan untuk mendapatkan rumusan model yang akan diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan. Kegiatan yang dilakukan meliputi validasi dan revisi model intervensi.

Titik fokus validasi adalah pada validitas isi agar kelayakan isi atau kelayakan operasionalnya dapat dipertanggungjawabkan. Validasi menggunakan

instrumen lembar validasi. Draft model cosy development untuk meningkatkan verbal ekspresif diajukan untuk diuji oleh lima orang ahli.

Hasil akhir dari tahap ini adalah panduan model Cosy Development yang telah siap untuk dilaksanakan oleh keluarga. Model Intervensi Cosy Development ini diharapkan dapat membantu meningkatkan verbal ekspresif anak Down Syndrome.

3.1.4 Implementasi (*Implementation Phase*)

Tahap implementasi mencakup penggunaan model intervensi di lapangan sesuai dengan desain yang telah dirancang, model intervensi dilakukan pada 8 anak DS dengan melibatkan 8 keluarganya.

3.1.4.1 Implementasi Model Intervensi dengan bantuan Peneliti

Intervensi dilakukan pada tahapan ini dengan pendampingan aktif dari peneliti. Peneliti akan menjelaskan berbagai teori tentang Down Syndrome, termasuk masalah yang sering dihadapi oleh anak Down Syndrome dan tantangan yang mereka alami. Peneliti juga akan memberikan informasi tentang aspek sensorik, motorik, dan verbal-ekspresif yang sering menjadi fokus dalam intervensi untuk anak dengan Down Syndrome.

Peneliti juga akan memberikan contoh nyata dari berbagai jenis intervensi yang dapat dilakukan untuk melakukan modeling. Tujuan dari contoh ini adalah untuk memberikan pemahaman yang lebih baik kepada keluarga tentang bagaimana melaksanakan intervensi tersebut. Mereka juga akan memiliki kesempatan untuk berbicara tentang hal ini dan mengajukan pertanyaan atau mendiskusikan masalah yang mereka hadapi selama pelaksanaannya. Tujuan diskusi ini adalah untuk memastikan keluarga memahami proses dan tujuan intervensi.

3.1.4.2 Melakukan Intervensi Secara mandiri

Setelah keluarga mendapatkan pengetahuan dan pemahaman yang cukup melalui tahapan pendampingan, mereka akan melanjutkan melaksanakan intervensi secara mandiri tanpa kehadiran langsung dari peneliti. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk memastikan bahwa keluarga dapat melakukan intervensi dengan mandiri dan percaya diri tanpa harus diawasi terus-menerus oleh peneliti.

Peneliti melakukan observasi berkala selama pelaksanaan mandiri ini untuk melacak kemajuan dan keberhasilan intervensi keluarga. Melalui observasi ini, peneliti dapat memberikan masukan dan bantuan tambahan jika diperlukan, dan memastikan bahwa intervensi dilakukan dengan benar dan konsisten. Tujuan akhirnya adalah agar keluarga dapat melakukan intervensi secara mandiri dan berkelanjutan, sehingga mereka dapat memberikan dukungan terbaik bagi anak dengan Down Syndrome di tempat tinggal mereka.

Selama pelaksanaan intervensi, observasi, wawancara, dan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data. Memantau dan mengawasi implementasi intervensi untuk memastikan kesesuaian dengan desain dan menemukan masalah.

Hasil akhir dari pelaksanaan intervensi ini adalah analisis keterlaksanaan model intervensi dalam pengembangan verbal-ekspresif anak dengan Down Syndrome. Ini akan dilakukan dengan menganalisis data yang diperoleh dari pelaksanaan intervensi untuk menentukan apakah hasilnya sesuai dengan harapan saat diterapkan di lapangan. Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, diharapkan model intervensi ini dapat diperbaiki untuk menjadi lebih masuk akal dan berguna dalam aplikasi lapangan.

Selain itu, uji keterlaksanaan dilakukan untuk mengetahui apakah model intervensi ini benar-benar efektif dalam meningkatkan kemampuan verbal-ekspresif anak dengan Down Syndrome. Dengan demikian, analisis ini tidak hanya akan mengukur keberhasilan model intervensi yang telah diterapkan, tetapi juga akan memberikan informasi tentang perbaikan dan penyesuaian tambahan yang dapat membantu intervensi dalam mendukung perkembangan verbal-ekspresif anak dengan Down Syndrome.

3.1.5 Evaluasi (*Evaluation Phase*)

Tujuan dari tahap evaluasi ini adalah untuk mengevaluasi seberapa efektif intervensi dalam meningkatkan keterampilan verbal-ekspresif anak-anak yang hidup dengan Down Syndrome. Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif untuk mengevaluasi efektivitas intervensi. Berdasarkan hasil evaluasi, akan diberikan saran tentang cara

memperbaiki model intervensi untuk menghasilkan produk berupa model intervensi sensorik motorik berbasis keluarga yang dapat meningkatkan keterampilan verbal-ekspresif anak-anak dengan Down Syndrome. Hasil penelitian ini menunjukkan tujuan intervensi, model, penilaian, evaluasi, media, dan prosedur yang dapat digunakan oleh keluarga dan profesional untuk mendukung perkembangan keterampilan verbal-ekspresif anak-anak dengan Down Syndrome.

Langkah-langkah yang dilakukan meliputi:

1. Evaluasi Hasil Implementasi: Menganalisis hasil implementasi intervensi pada anak dengan Down Syndrome.
2. Penelaahan Hasil Evaluasi: Mendapatkan hasil evaluasi dari implementasi model intervensi yang sudah tervalidasi.

3.2 Subjek, Tempat, dan Waktu Penelitian

Penelitian pengembangan Model intervensi *Cosy Development* ini dilaksanakan mulai tanggal Mei 2022 sampai tanggal Oktober 2023. Penelitian ini dilaksanakan di rumah belajar Tridiva, Puri Dago Selatan 5/14 Arcamanik Bandung dan di rumah masing-masing subjek sebagai tempat kajian dan tempat untuk melakukan pengumpulan data. Rumah Belajar Tridiva dipilih sebagai tempat penelitian karena peneliti menemukan beberapa anak Down Syndrome secara rutin menggunakan tempat ini untuk belajar setiap minggunya. Anak Down Syndrome yang ditangani berjumlah 12 orang dengan berbagai usia, tingkat perkembangan dan berbagai level kemampuan verbal ekspresif. Subjek berjumlah 8 dipilih berdasarkan umur kurang dari 18 tahun tanpa kelainan penyerta yang berat seperti kelainan jantung, kelainan anatomi mata ataupun kelainan anatomi telinga dan kemampuan verbal ekspresif, kemampuan sensorik dan motorik masih rendah. Namun, tempat untuk menyusun dan melaksanakan intervensi yang utama dilakukan di rumah anak Down Syndrome untuk mendukung model berbasis keluarga. Penelitian melibatkan delapan anak dengan Down Syndrome yang berusia antara 6-12 tahun dan ibu untuk mewakili keluarga mereka sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Daftar Subjek Anak Down Syndrome dan Keluarga dari Anak Down Syndrome (Ibu)

No	Inisial Anak	Jenis Kelamin	Inisial Ibu	Tanggal Lahir	Anak Ke	Pendidikan Ibu	Status Ibu
1.	AS	Perempuan	KA	12 Maret 2020	3/3 bersaudara	S1	Karir
2.	JO	Laki-laki	KJ	22 September 2019	1/1 bersaudara	S1	Karir
3.	CA	Perempuan	KC	19 Juni 2017	1/1 bersaudara	SLTA	Karir
4.	HA	Perempuan	KH	28 Mei 2020	3/3 bersaudara	SLTA	IRT
5.	KR	Perempuan	KK	15 September 2020	3/3 bersaudara	S2	Karir
6.	AT	Laki-laki	KL	2 September 2016	2/2 bersaudara	D3	Karir
7.	NT	Laki-laki	KN	24 Oktober 2018	2/3 bersaudara	S1	Karir
8.	AA	Laki-laki	KA	13 Maret 2012	1/2 bersaudara	D3	IRT

Penelitian ini juga melibatkan lima orang ahli untuk memvalidasi instrumen yang digunakan dalam intervensi, yakni kemampuan verbal ekspresif, sensori, motorik dan kondisi keluarga. Para pakar yang terlibat dalam proses validasi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Daftar Validator Instrumen Intervensi Cosy Development

Nama Validator	Item Yang Divalidasi	Pekerjaan/Keahlian
dr. Yulia Suherlina	Instrumen Verbal Ekspresif, kemampuan sensori, kemampuan motorik	Dokter Perkembangan Anak
	dan kondisi keluarga	
Santi Komaladini	Instrumen Verbal Ekspresif, kemampuan sensori, kemampuan motorik	Kepala Sekolah SLB dan Dosen Terapi Wicara
	dan kondisi keluarga	

Nama Validator	Item Yang Divalidasi	Pekerjaan/Keahlian
	Validasi angket Materi Model Intervensi Cosy Development berbasis Keluarga	
Riany S.	Instrumen Verbal Ekspresif, kemampuan sensori, kemampuan motorik	Guru SLB. Dosen Terapi Wicara dan praktisi
	dan kondisi keluarga	
	Validasi angket Materi Model Intervensi Cosy Development berbasis Keluarga	
Yosrika Hartono	Instrumen Verbal Ekspresif, kemampuan sensori, kemampuan motorik	Dosen Terapi Wicara dan Praktisi
	dan kondisi keluarga	
	Validasi angket Materi Model Intervensi Cosy Development berbasis Keluarga	
Zulfa	Instrumen Verbal Ekspresif, kemampuan sensori, kemampuan motorik	Dosen PLB khusus anak Tunagrahita
	dan kondisi keluarga	
	Validasi angket Materi Model Intervensi Cosy Development berbasis Keluarga	

Para ahli tersebut diatas memberikan validasi untuk memastikan bahwa model intervensi telah diuji dan diperiksa oleh pakar terkait. Setelah validasi, dilakukan, revisi dapat dilakukan berdasarkan saran dan masukan dari para ahli ini. Revisi ini menjadi dasar perbaikan dalam model intervensi sebelum akhirnya diimplementasikan.

3.3 Variabel Penelitian

Untuk menjamin validitas dan keakuratan hasil penelitian, maka ditetapkan dua jenis variabel yakni:

1. Variabel Bebas

Perkembangan kemampuan tiga sensorik yaitu taktil, auditori, visual dan motorik yaitu motorik kasar dan motorik halus, yang dianggap sebagai prasyarat perkembangan dan keluarga terkait penerimaan, pemahaman, dan upaya keluarga dalam mengatasi hambatan verbal ekspresif.

2. Variabel Terikat

Kemampuan verbal ekspresif anak dengan Down Syndrome. Kemampuan verbal ekspresif yang dimaksudkan adalah kemampuan anak Down Syndrome untuk mengucapkan bunyi, suku kata, dan kata.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, wawancara, observasi, dan catatan lapangan digunakan. Keluarga diwawancarai tentang pengalaman mereka selama intervensi. Selain itu, observasi dilakukan untuk melacak proses pelaksanaan intervensi, menentukan apakah model intervensi berfungsi dengan baik, dan mengamati perubahan yang terjadi pada anak. Semua temuan dan peristiwa penting yang terjadi selama intervensi dicatat dalam catatan lapangan.

Untuk mendapatkan hasil yang komprehensif dan mendalam, penelitian ini mengumpulkan data dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif.

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk pendekatan kualitatif meliputi:

1. Observasi

Kondisi objektif anak dan keluarga dipantau melalui pengamatan langsung di lapangan. Dalam observasi ini, pedoman observasi yang telah disiapkan digunakan. Tujuan observasi adalah untuk mengetahui kondisi perkembangan bahasa anak dan berbagai komponen terkait perkembangan verbal ekspresif anak, seperti penerimaan, pengetahuan, dan keterampilan orang tua dalam mengajarkan verbal ekspresif kepada anak Down Syndrome.

2. Wawancara

Permasalahan yang diteliti ditentukan melalui wawancara semi-terstruktur. Keluarga anak Down Syndrome diwawancarai menggunakan panduan umum, yang mencakup pertanyaan terpimpin dan terbuka. Pewawancara dapat mengajukan pertanyaan secara bebas berdasarkan situasi untuk mengumpulkan informasi tentang kondisi objektif anak, perkembangan sensorik dan motorik, kemampuan verbal ekspresif anak, dan peran keluarga dalam pengembangan kemampuan verbal ekspresif anak.

3. Angket (Kuesioner)

Sugiyono (2017:199) mengatakan bahwa angket adalah metode pengumpulan data yang melibatkan mengajukan serangkaian pertanyaan tertulis terkait perkembangan sensori, motorik, verbal ekspresif dan kondisi keluarga pada yang disurvei yakni keluarga anak Down Syndrome.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pendekatan kuantitatif meliputi:

1. Tes kemampuan verbal ekspresif untuk mengukur kemampuan verbal ekspresif anak-anak dengan Down Syndrome. Tes ini melihat seberapa baik anak-anak dapat mengucapkan kata, kalimat, atau suara yang sesuai dengan bahasanya.
2. Tes sensorik taktil, auditori, dan visual digunakan untuk mengukur kemampuan sensorik anak.
3. Tes motorik dilakukan untuk mengukur kemampuan motorik kasar dan halus anak dengan melakukan pengamatan pada aktivitas motorik.
4. Mengukur kondisi keluarga dengan menggunakan kuesioner yang sudah divalidasi diwakili oleh ibu untuk menjawab kuesioner
5. Mengukur efektivitas proses dari model intervensi Cosy Development berbasis keluarga dengan kuesioner dan observasi kepada anak Down Syndrome, orang tua dan ahli.

Kisi-kisi instrumen penelitian dibuat dengan membuat indikator yang relevan untuk mengukur perkembangan verbal-ekspresif anak-anak dengan Down Syndrome. Kisi-kisi ini dibuat berdasarkan literatur yang ada dan didiskusikan dengan para ahli untuk memastikan bahwa mereka valid dan dapat diandalkan.

Selama penelitian berlangsung, alat yang dibuat akan digunakan dalam penilaian kuantitatif untuk mengumpulkan data yang akurat dan dapat diandalkan.

Dalam instrumen yang dikembangkan oleh peneliti, ditetapkan fokus penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian nomor 1 dan 2 mengenai kondisi objektif verbal ekspresif, sensori, motorik dan kondisi keluarga anak Down Syndrome. Di bawah ini kisi-kisi instrumen tes yang dibuat oleh peneliti dengan dilakukan validasi oleh expert judgment

1. Kisi-kisi pedoman wawancara dan observasi untuk mengukur kemampuan verbal ekspresif anak Down Syndrome. Pedoman ini disusun berdasarkan fase perkembangan motorik dan indikator kemampuan verbal ekspresif. Berikut adalah gambaran umum yang digunakan:

Tabel 3. 3 Kisi-kisi pedoman wawancara dan observasi Kemampuan Verbal Ekspresif Anak Down Syndrome

Fase Motorik	Indikator Kemampuan Verbal Ekspresif
Telentang-tengkurap	Kemampuan membuat suara-suara; tangisan, tertawa, kumur-kumur, babbling, vokalisasi dan konsonan.
Duduk sendiri	Kemampuan anak membuat suara/ bunyi (suara binatang atau kendaraan)
Merayap-merangkak	Kemampuan anak menamai anggota tubuh
Berdiri-berjalan	Kemampuan anak menamai benda di sekitar rumah. Kemampuan anak menyebutkan nama-nama benda yang ditemui saat diluar rumah atau di perjalanan.
Motorik lanjut	Kemampuan anak mengucapkan kata minta untuk hal yang diinginkan termasuk kata dadah, terimakasih, tolong dan kata kerja. Kemampuan anak menyebutkan kata sifat, dan kalimat sederhana yang terdiri dari dua dan tiga kata.

Detail lengkap mengenai indikator setiap sub variabel kondisi sensorik dapat ditemukan pada lampiran 2.

2. Kisi-kisi pedoman wawancara dan observasi untuk mengukur kondisi sensorik anak Down Syndrome. Penelitian ini menggunakan pedoman wawancara dan

observasi untuk mengukur kondisi sensorik anak Down Syndrome. Pedoman ini mencakup tiga sub variabel utama: taktil, auditori dan visual. Berikut adalah indikator yang digunakan dalam pedoman:

Tabel 3. 4 Kisi-kisi pedoman wawancara dan observasi kondisi sensori

Subvariabel	Indikator
Taktil	Kenyamanan saat berbaring, duduk, berdiri dan berjalan
Auditori	Anak tetap tenang ketika mendengar suara orang sedang berbicara
Visual	Anak menangis saat melihat orang lain di sekitarnya atau melihat objek bergerak

Detail lengkap mengenai indikator setiap sub variabel kondisi sensorik dapat ditemukan pada lampiran 3.

3. Kisi-kisi pedoman wawancara dan observasi untuk mengukur kondisi motorik anak Down Syndrome. Penelitian ini menggunakan pedoman wawancara dan observasi untuk mengukur kondisi motorik anak Down Syndrome. Pedoman ini mencakup dua sub variabel utama: motorik kasar dan halus dengan indikator yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Kisi-kisi pedoman wawancara dan observasi kondisi motorik

Subvariabel	Indikator
Motorik Kasar	Kemampuan anak untuk telentang, tengkurap, duduk, merayap, berdiri dan berjalan mandiri
Motorik Halus	Kemampuan anak untuk memegang, meraih dan memanipulasi objek/mainan.

Detail lengkap mengenai indikator setiap sub variabel motorik kasar dapat ditemukan pada lampiran 3.

4. Kisi-kisi pedoman wawancara dan observasi untuk mengukur kondisi basis keluarga anak Down Syndrome. Penelitian ini menggunakan pedoman wawancara dan observasi untuk mengukur kondisi keluarga anak Down Syndrome. Berikut adalah beberapa indikator yang digunakan dalam pedoman:

Tabel 3. 6 Kisi-kisi pedoman wawancara dan observasi kondisi keluarga anak Down Syndrome

Subvariabel	Indikator
Penerimaan keluarga	Tahapan penerimaan keluarga dengan kehadiran anak, seperti mengasihani diri sendiri, menangis, ambivalen ataupun sudah menerima anak Down Syndrome dengan sepenuh hati.
Pemahaman keluarga	Keluarga sudah mengetahui tentang sensorik, motorik maupun dan cara meningkatkan verbal ekspresif melalui sensorik dan motorik.
Upaya keluarga	Keluarga hanya merawat rutin, menyerahkan upaya pada pihak lain atau mengupayakan dengan sepenuh daya.

Detail lengkap mengenai indikator setiap sub variabel kondisi keluarga dapat ditemukan pada lampiran 4.

Instrumen untuk menguji model intervensi meliputi aspek kejelasan tahapan, kemudahan prosedur penggunaan, kemudahan digunakan kembali, berbeda dengan model lain, dan dapat digunakan oleh keluarga. Tabel instrumen untuk memvalidasi komponen model cosy development berbasis keluarga oleh ahli dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 7 Kisi-kisi Instrumen Validasi Komponen Model Cosy Development Berbasis Keluarga

Aspek	Sub-Aspek yang Dievaluasi
Kejelasan Tahapan	1. Kejelasan menemukan kondisi verbal ekspresif anak Down Syndrome
	2. Kejelasan panduan menemukan kondisi sensori
	3. Kejelasan menemukan kondisi motorik
	4. Penentuan kondisi keluarga
	5. Pemilihan media yang dibutuhkan
	6. Pemilihan aktivitas yang dibutuhkan
	7. Penentuan cara intervensi
	8. Penggunaan panduan modul yang sederhana
	9. Terdapat evaluasi

Aspek	Sub-Aspek yang Dievaluasi
Kemudahan Prosedur Penggunaan	1. Kemudahan menemukan media dan kegiatan yang sesuai oleh keluarga
	2. Efisiensi pelaksanaan model
	3. Aktualitas isi model intervensi
	4. Terdapat panduan pemilihan media dan kegiatan
	5. Waktu pelaksanaan fleksibel
Kemudahan Digunakan Kembali	1. Memudahkan berlangsungnya proses intervensi
	2. Menumbuhkan motivasi intervensi
	3. Relevan untuk meningkatkan hasil intervensi
	4. Memudahkan materi disampaikan
Berbeda dengan Model Lain	1. Kemudahan untuk melatih kepada keluarga (melalui modul yang tersedia)
	2. Keluarga dapat melakukan delegasi ke anggota keluarga lain
Dapat Digunakan oleh Keluarga	1. Keluarga dapat memahami langkah-langkah intervensi
	2. Keluarga merasa nyaman menggunakan panduan yang tersedia

Detail lengkap mengenai indikator setiap sub variabel kondisi keluarga dapat ditemukan pada lampiran 29.

3 Instrumen Uji Efektivitas untuk orang tua anak Down Syndrome

Instrumen pengecekan efektivitas yakni kualitas intervensi dan kebermanfaatan model intervensi *Cosy Development* dilakukan oleh orang tua anak Down Syndrome. Kisi-kisi instrumen pengecekan efektivitas kualitas materi yang dinilai oleh orang tua bisa dilihat bagian dalam tabel berikut.

Tabel 3. 8 Kisi-kisi Instrumen Untuk Orang Tua

No	Aspek	Kategori	Skor
1.	Kualitas Materi	Materi sudah sesuai dengan kebutuhan verbal ekspresif, ditunjukkan ekspresi anak senang dengan intervensi yang dilakukan	
		Kesesuaian materi dengan kemampuan keluarga untuk mengimplementasikan	

No	Aspek	Kategori	Skor
		Relevansi media dan aktivitas yang digunakan oleh keluarga untuk anak Down Syndrome	
2.	Kebermanfaatan Model	Memberi kemudahan dalam intervensi	
		Memberi kenyamanan anak Down Syndrome untuk mempelajari verbal ekspresif	
		Membuat anak menjadi lebih fokus perhatiannya untuk menyimak	
		Kemudahan untuk menemukan media dan aktivitas yang diperlukan sesuai kemampuan verbal ekspresif dan kondisi sensorik motorik anak.	
		Dapat meningkatkan interaksi dan fungsi keluarga	
3.	Package Model Intervensi	Kemampuan untuk menarik perhatian anak Down Syndrome belajar verbal ekspresif	
		Sederhana dan mudah dilakukan	
		Keruntutan dalam langkah-langkah intervensi	
4.	Pelaksanaan Model Intervensi	Kemudahan dalam praktek intervensi	
		Mudah melakukan evaluasi	
Jumlah Skor			
Rata-rata Penilaian			

Detail lengkap mengenai indikator setiap sub variabel kategori untuk orang tua anak Down Syndrome dapat ditemukan pada lampiran 23.

Instrumen Uji Efektivitas untuk anak Down Syndrome

Alat tes yang efektif untuk anak mencakup aspek kualitas materi dan kegunaan model intervensi *Cosy Development*. Kisi-kisi pengujian kinerja materi yang nampak dari anak Down Syndrome dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 3. 9 Kisi-kisi Instrumen Untuk Anak Down Syndrome

No	Aspek	Kategori	Skor
1.	Kualitas Materi	Materi sudah sesuai dengan kebutuhan verbal ekspresif, ditunjukkan ekspresi anak senang dengan intervensi yang dilakukan	
		Relevansi media dan aktivitas terhadap intervensi, ditunjukkan gesture anak ikut aktif atau menyimak	
		Kesesuaian evaluasi materi, tercapainya progress anak mengikuti	
2.	Kebermanfaatan model	Membantu dalam proses intervensi, anak ikut meniru atau tertarik mencoba	
		Memudahkan anak menyimak	
		meningkatkan motivasi intervensi;	
		kemudahan anak melakukan eksplorasi media dan kegiatan	
3.	Package Model Intervensi	Kemampuan untuk menarik perhatian anak Down Syndrome belajar verbal ekspresif(menatap)	
		Keruntutan dalam menyajikan materi, progress perilaku menuju pemahaman nampak (mengikuti)	
Jumlah Skor			
Rata-rata Penilaian			

Detail lengkap mengenai indikator setiap sub variabel kategori untuk anak Down Syndrome dapat ditemukan pada lampiran 21.

3.5 Teknik Analisis Data

Penelitian ini melakukan analisis data melalui beberapa tahapan penting. Tahap pertama adalah reduksi data, yang merupakan rangkuman dari data yang dikumpulkan sehingga lebih mudah memahami informasi penting. Proses reduksi data dilakukan secara konsisten selama penelitian untuk memudahkan pemahaman lebih baik tentang data yang dikumpulkan.

Selanjutnya adalah tahap penampilan data, di mana data yang telah dirangkum disajikan dalam bentuk yang terorganisir untuk memudahkan tindakan dan penarikan kesimpulan. Data disajikan sesuai dengan pola yang ditemukan, sehingga hubungan dan kecenderungan yang ada lebih mudah dilihat.

Pada tahap terakhir, verifikasi data, informasi yang diperoleh dari tahap observasi dan wawancara diperiksa untuk memastikan bahwa informasi tersebut akurat. Empat tahap utama termasuk dalam analisis ini: Tahap 1 mengumpulkan data awal melalui observasi dan wawancara; Tahap 2 membuat desain intervensi berdasarkan data ini; Tahap 3 mengembangkan model intervensi; dan Tahap 4 menerapkan model intervensi di lapangan.

Sebelum evaluasi akhir, kesimpulan dapat dibuat dengan mempertimbangkan hasil dari setiap tahapan analisis. Ini membantu memastikan bahwa model intervensi yang dikembangkan realistis dan bermanfaat di lapangan, dan menilai apakah intervensi tersebut efektif dalam meningkatkan kemampuan verbal-ekspresif anak dengan Down Syndrome.

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 10 Desain Eksperimen Rancangan satu kelompok praperlakuan dan pasca perlakuan (One group pretest – posttest design)

Kelompok Eksperimen	O1	X	O2
---------------------	----	---	----

Sumber:

Keterangan:

O1 = Tes awal (Pretest) dari suatu kelompok eksperimen sebelum menggunakan Model Cosy Development Berbasis Keluarga

O2 = Tes akhir (Posttest) setelah diberikan Model Cosy Development menggunakan Cosy Development Berbasis Keluarga

X = Perlakuan (perlakuan) Model Cosy Development Berbasis keluarga

Subjek tersebut diberikan pretest dan posttest, dan yang diberikan perlakuan atau treatment adalah kelompok eksperimen. Desain eksperimen digunakan untuk melihat pengaruh implementasi intervensi.

Berdasarkan rancangan yang telah disusun, maka prosedur pengolahan statistik yang ditempuh yaitu:

1. Melakukan O1, yaitu pretest untuk mengukur mean kemampuan verbal ekspresif sebelum subjek mendapatkan perlakuan tertentu.
2. Subjek diberikan perlakuan tertentu berupa Intervensi (X) dalam jangka waktu tertentu.
3. Melakukan O2 yaitu posttest untuk mengukur mean hasil intervensi setelah subjek dikenakan perlakuan tertentu (X).
4. Bandingkan O1 dan O2 untuk menentukan seberapa perbedaan yang timbul sebagai akibat dari digunakannya perlakuan (treatment)
5. Terapkan test statistik yang cocok, dalam hal ini untuk mengetahui apakah signifikan perbedaan hasil pre-test dengan hasil post-test yang dicapai subjek penelitian.

Pada tahap selanjutnya digunakan analisis kuantitatif, yaitu uji Wilcoxon Pengujian hipotesis penelitian bertujuan untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang diajukan. Pengujian hipotesisnya adalah mengetahui efektivitas model Intervensi *Cosy Development* pada anak Down Syndrome. Hipotesis yang diajukan sebagai berikut.

1. Ho: Terdapat perbedaan yang signifikan verbal ekspresif anak Down Syndrome pre Intervensi *Cosy Development* dengan pasca Intervensi *Cosy Development*
2. Hi: Tidak Terdapat perbedaan yang signifikan verbal ekspresif anak Down Syndrome pre Intervensi *Cosy Development* dengan pasca Model Intervensi *Cosy Development*

Pengambilan keputusan :

Jika Probabilitas Sig. (Asymp. Sig.) < Sig. α (0,05), maka Ho diterima dan Hi ditolak

Jika Probabilitas Sig. (Asymp. Sig.) > Sig. α (0,05) maka Ho ditolak dan Hi diterima.

Menghitung nilai n-gain, untuk mengetahui efektivitas, dapat dihitung N-Gain ternormalisasi, dimana data tersebut diperoleh dari hasil selisih antara hasil pretest dan posttest. Nilai N-Gain dapat dihitung sebagai berikut:

$$N \text{ Gain } (g) = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{Pre Test}}$$

Tabel 3. 11 Koefisien N-Gain

Koefisien Normalitas Gain	Klasifikasi
$0,70 \leq n \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n < 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n < 0,30$	Rendah

Sumber: Karinaningsih (2010)

Untuk menguji hipotesis digunakan uji Wilcoxon pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan kriteria hipotesis diterima apabila nilai $Whitung < Wdaftar$,

$$W \text{ daftar} = \frac{n(n+1)}{4} - x \frac{\sqrt{n(n+1)(2n+1)}}{24}$$

Keterangan:

X: 2,5758 untuk taraf signifikansi 1%

X: 1,96 untuk taraf signifikansi 5%

Penentuan Hipotesis

Jika $Whitung < Wdaftar$, maka H1 diterima dan H0 ditolak (terdapat pengaruh intervensi Cosy Development terhadap kemampuan verbal ekspresif). Jika $Whitung > Wdaftar$, maka H1 ditolak dan H0 diterima (tidak terdapat pengaruh terhadap kemampuan verbal ekspresif). Hasil perhitungan uji Wilcoxon pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dapat diketahui bahwa nilai $Whitung = 3.62$

Uji Efektivitas (Effect size) Uji Effect size digunakan untuk mengetahui keefektifan dari intervensi Cosy Development. Rumus Effect size:

$$d = \frac{Mx - My}{\frac{SDp}{\sqrt{2(1-r)}}$$

Keterangan:

My = Mean Posttest

M_x = Mean Pretest

r = korelasi antara keduanya (fase pretest dan posttest)

SD_p = standar deviasi pooled

$$SD_p = \sqrt{\frac{SD_x^2 + SD_y^2}{2}}$$

Pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap nilai effect size dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 3. 12 Interval Koefisien

Interval Koefisien	Tingkat Efektifitas
$d < 0,199$	Tidak efektif
$0,20 < d < 0,499$	Rendah
$0,50 < d < 0,799$	Sedang
$d \geq 0,80$	Tinggi

Sumber : Cohen (1988, dalam Becker, 2000)

Pada tahap ini memiliki tujuan untuk mendapatkan data yang valid dan komprehensif tentang seberapa efektif Model Intervensi Cosy Development dalam meningkatkan kemampuan verbal ekspresif anak-anak dengan Down Syndrome dengan menggabungkan teknik kualitatif dan kuantitatif .

Sebelum dilakukan validasi model intervensi dilakukan juga validasi untuk instrumen pemeriksaan kemampuan verbal ekspresif, sensorik, motorik, dan kondisi keluarga yaitu dokter, dosen PKH, dosen Terapi Wicara, kepala sekolah SLB, guru SLB, dan praktisi yang berpengalaman dalam tumbuh kembang anak.

Di bawah ini adalah penghitungan nilai skor verbal ekspresif sesuai rumus berikut ini:

$$\text{Nilai} = \left(\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor nilai keseluruhan}} \right) \times 100\%$$

Hasil asesmen dikategorikan sebagai berikut:

1% - 50 % Level Rendah

51% - 75% Level Sedang

76 % - 100 % Level Tinggi

Interpretasi dari kemampuan verbal ekspresif anak Down Syndrome :

Level rendah artinya kemampuan verbal ekspresif anak Down Syndrome sangat buruk sehingga memerlukan intervensi

Level sedang artinya kemampuan verbal ekspresifnya lebih baik namun masih memerlukan intervensi

Level tinggi artinya kemampuan verbal ekspresif anak Down Syndrome sudah baik sehingga tidak memerlukan intervensi.

Proses validitas melibatkan 5 orang validator ahli. Validasi instrumen dinilai berdasarkan rerata nilai yang diperoleh dari kriteria penilaian validasi Intervensi Cosy Development. Adapun kriteria yang harus dipenuhi seperti ditunjukkan pada tabel 3.13.

Tabel 3. 13 Kriteria Penilaian Validasi Intervensi Cosy Development

Interval	Skor Kriteria Penilaian Keterangan	Keterangan
3 < P ≤ 4	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa revisi
2 < P ≤ 3	Cukup Valid	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
1 < P ≤ 2	Kurang Valid	Dapat digunakan dengan banyak revisi
0 < P ≤ 1	Sangat Tidak Valid	Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Kriteria keandalan Cronbach Alpha yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada Hinton, McMurray, & Brownlow (2014, p. 359)

Tabel 3. 14 Level Reliabilitas

Nilai Alpha Cronbach	Tingkat Reliabilitas
<0,5	Rendah
0,5 – 0,7	Moderat
0,7 – 0,9	Tinggi
>0,9	Sangat Baik

Setelah pembuatan model Intervensi Cosy Development, uji efektivitas dilakukan dengan menganalisis data kuantitatif dan deskriptif. Teknik analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data, yang ditunjukkan dengan distribusi skor dan persentase untuk kategori skala penilaian yang telah ditetapkan

sebelumnya. Setelah presentasi persentase untuk masing-masing indikator, diambil kesimpulan.

$$\text{Tarif efektif (\%)} = \left(\frac{\text{Skor kelayakan (Xt)}}{\text{Skor Maksimal (y)}} \right) \times 100$$

Setelah data dikumpulkan, jumlah yang diharapkan dihitung dan proporsinya ditentukan (Arikunto, 1996: 245).

3.6 Linimasa Tahapan Penelitian

Tabel 3. 15 Linimasa tahapan penelitian berdasarkan model ADDIE

No	Tahapan dan Waktu Pelaksanaan	Kegiatan	Hasil yang diperoleh	Produk
1.	Analysis			
a.	Kajian teoritis Januari-Maret 2022)	Mengumpulkan teori dari jurnal dan buku yang relevan	Mengetahui grand theory teori Piaget dan teori Vygotsky, teori andragogi, teori ekologi serta teori dinamik sistem	Deskripsi literatur dan penelitian empiris sebagai dasar model intervensi.
b.	Empiris April 2022	Observasi anak dan orang tua Down syndrome untuk mengetahui kondisi verbal ekspresif dan intervensi yang digunakan.	Mengetahui kondisi verbal ekspresif dan intervensi yang digunakan	
1)	Asesmen kondisi objektif verbal ekspresif anak Down Syndrome Mei 2022	Observasi dan asesmen verbal ekspresif anak Down Syndrome	Mengetahui profil/kondisi kemampuan verbal ekspresif anak Down Syndrome sebelum intervensi	
2)	Kondisi Sensori Mei 2022	Observasi dan asesmen sensorik anak Down Syndrome	Mengetahui kondisi sensorik anak Down Syndrome	
3)	Kondisi Motorik Mei 2022	Observasi dan asesmen motorik anak Down Syndrome	Mengetahui kondisi motorik anak Down Syndrome	

No	Tahapan dan Waktu Pelaksanaan	Kegiatan	Hasil yang diperoleh	Produk
4)	Kondisi pengetahuan dan keterlibatan keluarga Mei 2022	Wawancara pada keluarga terkait penerimaan dan pemahaman keluarga terkait verbal ekspresif	Mengetahui kondisi keluarga	
2.	Perencanaan (Design) Pembuatan Desain Model <i>Cosy Development</i> Berbasis Keluarga Juni 2022	Penyusunan tujuan, prosedur Model <i>Cosy Development</i> Berbasis Keluarga dan membuat tahapan intervensi	Merumuskan tujuan dan prosedur model <i>Cosy Development</i> bagi anak Downs Syndrome	Deskripsi tentang tujuan, prosedur dan tahapan intervensi
3.	Pengembangan (Develop) Juli 2022	Merumuskan draf awal model intervensi dan pedoman pelaksanaan	Tersusun draf awal model intervensi <i>Cosy Development</i> berbasis keluarga	Produk hipotetik
	Uji Coba Awal Juli 2023	Melakukan Validasi draf oleh ahli Down Syndrome, ahli intervensi untuk konten dan anak Down Syndrome serta orang tuanya untuk melihat efektivitas model dalam proses intervensi	Diperoleh bentuk awal yang valid	Data hasil validasi ahli berbasis keluarga
	Revisi Hasil Uji Coba Awal Juli 2023	Melakukan revisi model sesuai masukan	Diperoleh model Intervensi yang sudah di revisi	Model yang sudah direvisi
	Juli 2023	Konfirmasi Model pada orang tua dan ahli		
4.	Implementasi	Pelatihan bagi orang tua anak	Hasil pelatihan bagi orang tua anak Down	Data hasil pelatihan

No	Tahapan dan Waktu Pelaksanaan	Kegiatan	Hasil yang diperoleh	Produk
	Agustus 2023	Down Syndrome serta melakukan evaluasi.	Syndrome serta hasil evaluasi.	intervensi dan data kebutuhan model intervensi
	Penyempurnaan Produk Hasil Agustus 2023	Melakukan revisi produk model berdasarkan hasil uji efektifitas	Diperoleh model Intervensi yang disempurnakan	Model yang sudah dilakukan revisi
	Pelaksanaan Lapangan September 2023	Melakukan implementasi kepada anak Down Syndrome	Hasil implementasi kepada anak Down Syndrome	Laporan hasil uji efektifitas model intervensi
5.	Evaluasi September 2023	Melakukan evaluasi hasil implementasi	Mendapatkan hasil evaluasi penelaahan implementasi	Model Intervensi yang sudah tervalidasi