

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan perpaduan metode kualitatif dan kuantitatif atau yang dikenal dengan *Mix Methods Research*. Menurut Sugiyono (2000, dalam Wahyuni, 2014, hlm. 50) *Mix Methods Research* adalah ‘kombinasi antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang menghasilkan pemahaman yang lebih baik terhadap masalah penelitian di bandingkan hanya satu pendekatan’.

Penggunaan *Mix Methods Research* dilakukan untuk mengumpulkan data guna menjawab pertanyaan penelitian. Metode kualitatif dilakukan untuk memperoleh data mengenai kondisi awal anak serta kecakapan komunikasinya, serta langkah-langkah perancangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan anak. Sedangkan metode kuantitatif dilakukan untuk memperoleh data mengenai efektivitas aplikasi e-wish sebagai alternatif komunikasi anak.

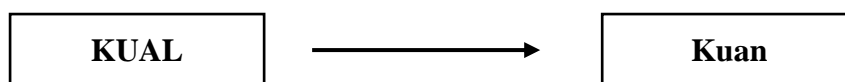
B. Design Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap dengan menggunakan design penelitian *strategi eksploratoris sekuensial*. Creswell (2010, hlmn. 317) menjelaskan bahwa:

Strategi eksploratoris sekuensial melibatkan pengumpulan dan analisis data kualitatif pada tahap pertama, yang kemudian diikuti oleh pengumpulan dan analisis data kuantitatif pada tahap kedua yang didasarkan pada hasil-hasil tahap pertama.

Design penelitian secara visual dapat dilihat pada bagan berikut.

Bagan 3.1 Strategi Eksploratoris Sekuensial (Cresswell, 2010, hlmn. 314)



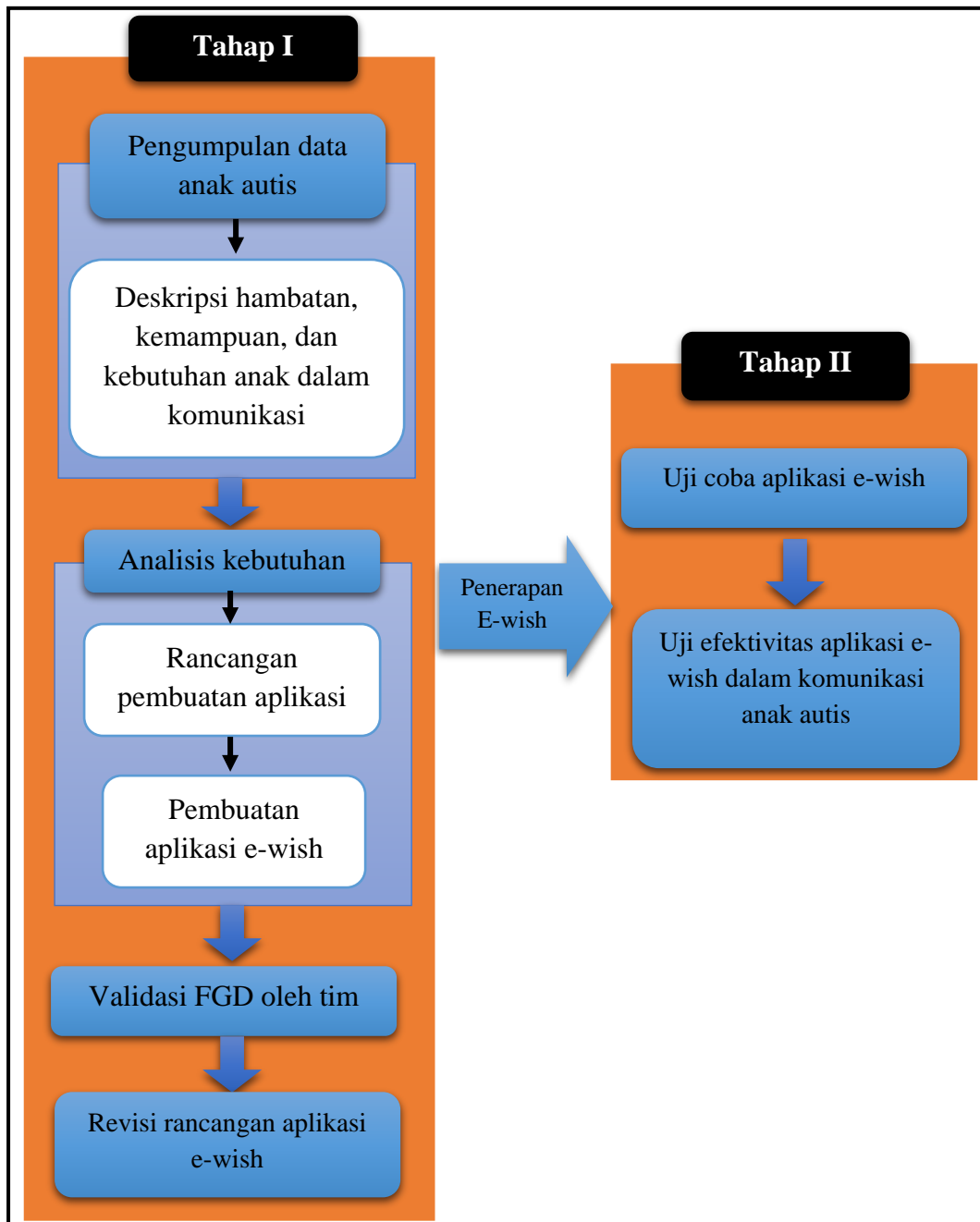
Keterangan:

1. Huruf kapital pada bagan di atas menjelaskan bahwa prioritas dalam penelitian ini adalah data kualitatif.

2. Arah panah menunjukkan tahapan dalam penelitian dimulai dengan mengumpulkan data kualitatif dan analisis data kualitatif kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data kuantitatif dan analisis data kuantitatif. Kedua jenis data yang telah dikumpulkan dan dianalisis selanjutnya dilakukan interpretasi keseluruhan analisis.

Berikut tahapan penelitian yang dimasukkan ke dalam bagan.

Bagan 3.2. Tahapan Penelitian *Eksploratoris Sekuensial*



Bagan terdiri atas dua kelompok yang menjelaskan bahwa penelitian ini dilakukan dalam dua tahap terpisah. Tahap pertama dimulai dengan mengumpulkan data subjek sehingga menghasilkan data dan sebuah aplikasi yang kemudian digunakan dalam mengumpulkan data pada tahap kedua.

C. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam 2 (dua) tahap, yakni tahap pertama dengan menggunakan metode kualitatif dan tahap kedua menggunakan metode kuantitatif.

1. Tahap Pra lapangan

Peneliti mengurus surat izin penelitian yang dikeluarkan oleh Direktur Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Kemudian peneliti mengadakan peninjauan ke lapangan bersamaan dengan menyampaikan izin penelitian secara formal kepada keluarga tempat penelitian. Selanjutnya peneliti juga berusaha menjalin silaturahmi kepada pihak-pihak yang berwenang agar penelitian berjalan dengan baik dan sesuai harapan.

2. Penelitian Tahap I

Pada tahap I ini peneliti mulai melakukan pekerjaan lapangan, peneliti berusaha mengumpulkan data secara kualitatif berdasarkan fokus penelitian dan tujuan penelitian, yakni mengetahui kondisi awal subjek, kemampuan dan hambatan dalam komunikasi sehingga penelitian dapat dilakukan secara terarah dan lebih spesifik dalam merumuskan alternative komunikasi yang sesuai untuk subjek. Pada tahap awal pekerjaan ini, peneliti akan menemui informan yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan.

a. Lokasi dan Subjek Penelitian

Perencanaan lokasi penelitian yang dipilih adalah wilayah Jawa Barat yakni Kota Bandung. Subjek yang diteliti dalam penelitian ini adalah dua orang anak yang didiagnosa autisme dan mengalami hambatan dalam komunikasi baik secara verbal maupun non verbal.

b. Informan Penelitian

Pengumpulan data penelitian membutuhkan orang-orang yang mengenal kondisi anak. Burhan bungin (dalam Bungi, 2007, hlmn. 108) menjelaskan bahwa '*informan penelitian adalah orang yang diperkirakan menguasai dan memahami data, informasi atau fakta subjek penelitian*'. Dalam penelitian ini, anak subjek penelitian menjadi informan utama dalam pengumpulan data penelitian. Informasi mengenai aktivitas anak di rumah dapat diperoleh dari orang-orang terdekat anak yang ada dilingkungan rumah seperti orang tua dan perkembangan kemampuan komunikasi anak di sekolah dapat diperoleh melalui guru kelas.

c. Proses Penelitian

Proses yang dilakukan dalam penelitian tahap satu yakni:

- 1) Melakukan studi pendahuluan untuk melihat kondisi awal anak. Dilakukan melalui pendekatan deskriptif kualitatif untuk memperoleh data mengenai kondisi factual anak;
- 2) Mengumpulkan data dari subjek dan informan penelitian melalui observasi dan wawancara.
- 3) Analisis data untuk merumuskan alternatif komunikasi yang sesuai kebutuhan dan kemampuan anak.
- 4) Pembuatan aplikasi e-wish yang disesuaikan dengan hasil analisis kebutuhan dan kemampuan anak.
- 5) Melakukan validasi team ahli dalam bidang AAC dan team ahli bidang kajian autis. Sebelum melakukan uji coba, hasil rancangan berupa aplikasi divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli melalui *Focus Group Discussion* (FGD). Menurut Bungi (2012, hlm, 231) FGD adalah "sebuah teknik pengumpulan data yang umumnya dilakukan pada penelitian kualitatif dengan tujuan menemukan makna sebuah tema menurut pemahaman sebuah kelompok". Hasil validasi akan menghasilkan aplikasi yang siap untuk diuji cobakan kepada subjek. Peserta FGD dari penelitian ini adalah para professional yang berhubungan dengan anak Autis dan Aplikasi

AAC, antara lain: tenaga pendidik ahli autis dan AAC, ahli dalam aplikasi multimedia.

- 6) Revisi aplikasi e-wish sebelum digunakan pada anak.

d. Teknik Pengumpulan Data

1) Observasi

Merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian dengan tujuan untuk memperoleh informasi mengenai aktifitas anak. Observasi akan dilakukan hingga memperoleh data lengkap untuk kebutuhan penelitian. Observasi yang dilakukan untuk memperoleh gambaran kondisi actual subjek dan bertujuan sebagai tahap pengenalan dengan subjek. Observasi juga membantu peneliti untuk menentukan tahap selanjutnya.

2) Wawancara

Dilakukan kepada anggota keluarga terdekat yakni ibu. Hal ini dilakukan agar peneliti memperoleh data yang objektif tentang cara dan proses komunikasi yang dilakukan antara orang tua dan subjek. Selain itu, wawancara juga dilakukan terhadap guru yang mengajar/menangani subjek. Setelah melakukan observasi dan wawancara, peneliti akan melakukan asesmen yang dilakukan terhadap subjek untuk memperoleh profil anak dalam hal kemampuan komunikasi yakni hambatan, potensi dan kebutuhan anak.

Hasil Observasi, wawancara, dan asesmen dianalisis secara kualitatif yang kemudian akan merumuskan rancangan alternative komunikasi yang dapat membantu aktivitas komunikasi subjek.

e. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, peneliti merupakan instrumen utama yang bertindak sebagai perencana, pelaksana, hingga penentu hasil dari penelitian. Namun peneliti membutuhkan instrumen sederhana yang dapat membantunya dalam memperjelas permasalahan dan memperoleh data pembandingan sehingga menemukan solusi yang tepat.

1) Pedoman observasi

Observasi dilakukan melalui pengamatan langsung subjek yang menjadi kasus dalam penelitian. Menentukan indikator yang menjadi fokus dalam kegiatan observasi penting untuk mengefisienkan waktu penelitian.

Mengumpulkan data subjek melalui observasi langsung dapat menggunakan instrumen yang berisi aspek-aspek perkembangan yang akan diamati pada anak. Sedangkan untuk mengamati proses komunikasi yang dilakukan subjek yakni dengan melihat keterlibatan unsur-unsur komunikasi dalam proses komunikasi tersebut.

2) Pedoman wawancara

Agar proses wawancara dapat terarah dan memberikan informasi yang sesuai, maka dibutuhkan pedoman wawancara. Isi pedoman wawancara disesuaikan dengan informan yang akan diwawancarai. Wawancara dilakukan untuk menambah informasi yang dianggap kurang setelah melakukan observasi juga dapat menjadi pembanding.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Tahap I

No.	Pertanyaan Penelitian	Indikator	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Responden	No. Item
1.	Bagaimana kemampuan objektif anak autis?	1.1 Sensori 1.2 Kognitif 1.3 Motorik 1.4 Bahasa 1.5 Perilaku Sosial	Wawancara Observasi	Instrumen asesmen Pedoman wawancara.	Subjek, orang tua, dan guru	1-9
2.	Bagaimana kemampuan objektif komunikasi anak autis?	2.1 Proses komunikasi anak dan orang tua 2.2 Pembelajaran komunikasi anak di sekolah 2.3 Media komunikasi saat ini	Observasi Wawancara	Pedoman observasi dan wawancara	Orang tua dan guru	10-15

No.	Pertanyaan Penelitian	Indikator	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Responden	No. Item
3.	Bagaimana kemampuan komunikasi anak autis dengan menggunakan aplikasi e-wish sebagai alternatif komunikasi?	3.1 Kesesuaian isi aplikasi 3.2 Fleksibilitas media 3.3 Efisiensi media	Eksperimen	Pedoman eksperimen	Anak, orang tua, guru, dan tim ahli	
4.	Apakah aplikasi e-wish efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi anak autis	Pelaksanaan aplikasi e-wish dalam meningkatkan kemampuan komunikasi anak autis	Eksperimen	Pedoman eksperimen	anak	

f. Teknik Analisis Data

Proses analisis data pada penelitian tahap I dilakukan untuk memperoleh kesimpulan yang dibutuhkan dalam penelitian lapangan. Menurut Miles & Huberman ada tiga tahap dalam analisis data, yaitu:

1) Reduksi Data

Reduksi data menurut Miles & Huberman (1992) sebagaimana ditulis Cokroaminoto dalam blognya diartikan sebagai “proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstakan, dan transformasi data ‘kasar’ yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan”. Proses reduksi data dilakukan untuk meringkas, mengumpulkan, mengkode dan menggolongkan data, mengarahkan, kemudian membuang data-data yang tidak dibutuhkan. Proses reduksi dilakukan dengan hingga memperoleh kesimpulan dan verifikasi data.

2) Penyajian Data

Penyajian data pada tahap ini bertitik tolak dari data yang diperoleh pada observasi dan wawancara. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data disajikan dalam bentuk teks yang bersifat naratif.

3) Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi Data

Penarikan kesimpulan dilakukan untuk memperoleh makna dari penelitian yang dilakukan. Kesimpulan yang diperoleh masih bersifat sementara dan dapat berubah jika ditemukan bukti lain saat verifikasi data.

g. Keabsahan Data

Penelitian kualitatif yang kecenderungan datanya dapat dikatakan individualistik mengharuskan pengecekan kembali data penelitian. Pengecekan kembali untuk mengetahui kebenaran atau keabsahan data yang dilakukan melalui triangulasi data. Menurut Merfianti (2015) *“triangulasi merupakan teknik yang mencari pertemuan pada satu titik tengah informasi dari data yang terkumpul guna pengecekan dan pembandingan terhadap data yang telah ada”*.

Terdapat tiga macam teknik triangulasi yakni triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu. Dijelaskan oleh sugiyono (2014, hlmn. 373), bahwa:

- 1) Triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan mengecek data yang diperoleh melalui beberapa sumber.
- 2) Triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.
- 3) Triangulasi waktu, dalam rangka pengujian kredibilitas data dapat dilakukan dengan cara melakukan pengecekan wawancara, observasi, atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda.

Dalam penelitian ini peneliti melakukan triangulasi teknik dengan mengadakan wawancara secara mendalam, observasi dan pengumpulan dokumen yang dianggap penting selama penelitian. Selain itu triangulasi waktu juga dilakukan. Wawancara dan observasi yang dilakukan pada pagi hari dan waktu menjelang pulang sekolah. Mengingat pada pagi hari kondisi subjek dan responden masih dalam kondisi yang segar sehingga kemungkinan memperoleh data yang berbeda pada siang hari.

3. Penelitian Tahap II

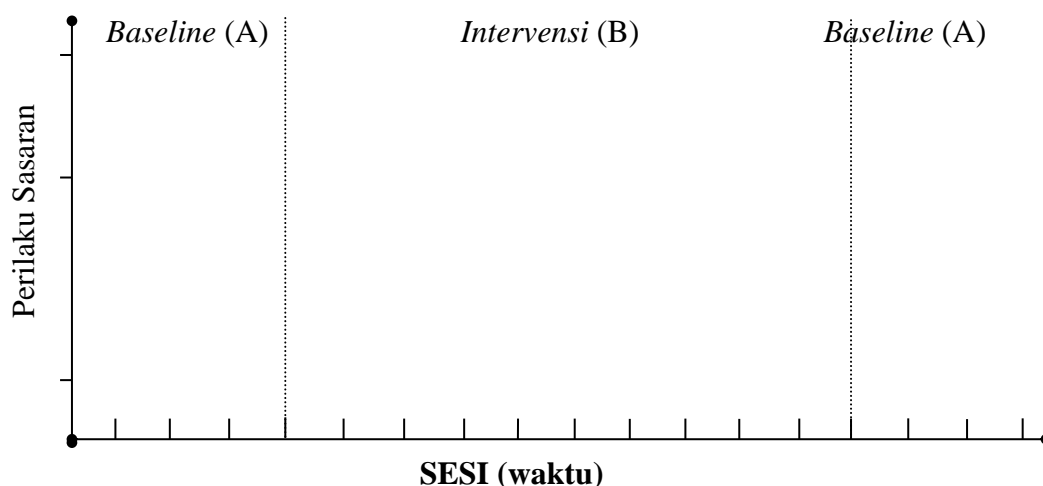
Hasil pada penelitian tahap I menjadi patokan pelaksanaan penelitian tahap II yang dilakukan melalui pendekatan kuantitatif dan didukung suatu rancangan eksperimen dengan penelitian subjek tunggal, atau lebih dikenal dengan istilah *Single Subject Research* (SSR). SSR mengacu pada strategi penelitian yang dikembangkan untuk mendokumentasikan perubahan tingkah laku subjek secara individu. Melalui Eksperimen, uji coba aplikasi akan dilakukan terhadap subjek untuk melihat perilaku komunikasi anak dengan menggunakan aplikasi e-wish yang dirancang sebagai alternatif komunikasi anak autis.

a. Desain Penelitian

Desain penelitian subjek tunggal yang digunakan adalah A-B-A, yaitu desain penelitian yang memiliki tiga fase yang bertujuan untuk mempelajari besarnya pengaruh dari suatu perlakuan yang diberikan kepada individu, dengan cara membandingkan kondisi *baseline* sebelum dan sesudah intervensi.

Struktur dasar desain A-B-A dapat digambarkan pada grafik sebagai berikut:

Grafik 3.1 Desain A-B-A Penelitian *Single Subject Research*



Desain A-B-A memiliki tiga tahap yaitu A1 (*baseline 1*), B (intervensi), dan A2 (*baseline 2*). Adapun tahap-tahap yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini, yaitu:

- 1) **A1 (*baseline 1*)** adalah lambang dari data garis datar (*baseline dasar*). Baseline merupakan kondisi awal kemampuan komunikasi anak yang diperoleh melalui pengukuran dengan menggunakan instrumen yang telah dibuat. Durasi pengukuran dilakukan selama 30 menit pada setiap sesi.
Sunanto, J., *et al* (2006: 41) menyatakan bahwa “*Baseline* adalah kondisi dimana pengukuran perilaku sasaran dilakukan pada keadaan natural sebelum diberikan intervensi apapun”.
- 2) **B (intervensi)** yaitu kondisi anak selama diberi intervensi atau perlakuan dengan memberikan tablet yang berisi aplikasi E-wish sebagai alat komunikasi.
Sunanto, J., *et al* (2006: 41) menyatakan bahwa “kondisi intervensi adalah kondisi ketika suatu intervensi telah diberikan dan perilaku sasaran diukur di bawah kondisi tersebut.”
- 3) **A2 (*baseline 2*)** yaitu pengulangan kondisi *baseline* sebagai evaluasi sampai sejauh mana intervensi yang diberikan berpengaruh pada komunikasi anak.

b. Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi yang dipilih oleh peneliti dalam melakukan penelitian adalah di sekolah anak. Lokasi ini dipilih karena proses penelitian juga melibatkan guru dan orang tua sebagai partner komunikasi. Subjek penelitian yakni anak autis dengan hambatan komunikasi dan mengalami kesulitan dalam berkomunikasi.

c. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel merupakan pengertian secara nyata baik konsep dan praktik dari setiap variabel yang digunakan dalam penelitian. Menurut Kerlinger (2006, hlm. 49) “variabel adalah konstruk atau sifat yang akan dipelajari dan mempunyai nilai yang bervariasi”. Variabel yang

digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas yaitu aplikasi e-wish dan variabel terikat yaitu kemampuan komunikasi anak autis.

- 1) Aplikasi e-wish adalah aplikasi *software* pada sistem operasi android yang bersifat terbuka dan menggunakan format berkas apk. Aplikasi e-wish memuat gambar-gambar kebutuhan anak sehingga dapat digunakan anak untuk menyampaikan keinginannya kepada orang lain. Dalam aplikasi e-wish memuat beberapa kategori yang dapat dipilih oleh anak yakni sebagai berikut:
 - a) Kategori mainan adalah benda-benda yang telah dikenali anak yaitu mainan spongebob, lego, origami rusa, dan mainan toropong.
 - b) Kategori buah-buahan adalah buah yang sebelumnya pernah diberikan oleh orang tua ke anak namun sulit untuk diucapkan anak seperti pisang, mangga, dan strawberi.

Aplikasi e-wish dioperasikan dalam sebuah tablet android dengan spesifikasi yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 3.2. Spesifikasi Android dalam Pengoperasian Aplikasi E-wish

Spesifikasi Samsung Android	
Os	Android Os, V4.4 (kitkat), V6.0 (marshmallow)
Processor	Quad-core 1.6 GHz Cortex-A9, Quad-core 2.3 GHz Krait 400 (s800)
Memori	Internal 16/32 GB, 2 GB RAM
Kamera	5 MP, autofocus 8 MP, autofocus
Display	TFT capacitive touchscreen 16M colors, 800 x 1280 pixels, 8 inches. Super amoled capacitive touchscreen 16M colors, 1600 x 2560 pixels 8.4 inches

Sumber: gsmarena.com (2016)

Setiap gambar dalam aplikasi e-wish dilengkapi nama gambar dan efek suara yang digunakan melalui sistem sentuh layar.

- 2) Kemampuan komunikasi adalah kemampuan anak dalam menyampaikan keinginan baik secara verbal maupun non verbal

yang diukur melalui frekuensi ketercapaian memperoleh keinginan selama 30 menit. Adapun yang menjadi indikator kemampuan komunikasi adalah keterlibatan unsur-unsur komunikasi menurut definisi Lasswell (dalam Mulyana, 2014, hlm. 69) yaitu: a) anak mampu memulai sebuah pembicaraan; b) sebagai komunikator, pesan yang diutarakan dapat tersampaikan dengan baik; c) anak mampu menggunakan media dalam menyampaikan pesan; d) anak mampu menerima pesan dari partnert komunikasi; e) anak mendapatkan keinginan sebagai hasil dari pesan yang disampaikan.

- 3) Anak autis adalah anak dengan rentang usia 8-12 tahun, mengalami hambatan dalam berkomunikasi, terutama dalam menyampaikan keinginan dalam kehidupan sehari-hari. Anak telah mampu merespon perintah, mengenal gambar, menyamakan/ mencocokkan gambar dan tidak memiliki masalah pada motorik halus.

d. Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat ukur dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur efektivitas aplikasi e-wish. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan yakni:

- 1) Pengukuran data untuk baseline 1 (A1) dan baseline 2 (A2) yakni dengan menghitung frekuensi komunikasi yang dilakukan oleh subjek sesuai dengan perilaku komunikasi yang telah ditentukan. Pencatatan kejadian dilakukan di sekolah selama 30 menit untuk setiap sesi. Adapun perilaku komunikasi yang dimaksud adalah: a) anak dapat menyampaikan keinginan, dan b) anak mendapatkan *feedback*.

Anak dapat dikatakan melakukan komunikasi ketika a dan b terjadi untuk satu kejadian.

- 2) Intervensi dilakukan dengan memberikan aplikasi e-wish melalui prosedur yang telah dirancang. Pengukuran pada fase intervensi dengan menghitung frekuensi perilaku komunikasi subjek menggunakan aplikasi e-wish. Prosedur intervensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Fase I

Persiapan : 1 buah mainan yang telah dikenali anak beserta foto mainan tersebut.

- a) Letakkan mainan di depan anak, biarkan anak bermain selama 3-5 menit.
- b) Ambil kembali mainan dari anak, letakkan foto mainan yang telah disiapkan di depan anak dan posisi mainan di belakang foto.
 - a. Reaksi anak biasanya akan berusaha mengambil mainan, guru pendamping harus mencegah/menahan anak agar tidak mengambil mainan.
- c) Jika anak tidak mengambil foto yang ada di depannya, maka partner komunikasi memberi *prompting* dengan mengangkat mainan dengan tangan kiri dan mengulurkan tangan kanan ke arah foto dengan posisi meminta. Diharapkan anak akan mengambil foto dan menyerahkan ke partner komunikasi.
- d) Jika anak tidak mengambil foto atau bereaksi tidak sesuai, maka guru membantu memberikan contoh mengambil gambar dan menyerahkan ke partner komunikasi. Namun jika setelah diberi contoh anak tidak mengambil foto, maka guru memberi bantuan dengan memegang tangan anak untuk mengambil foto dan menyerahkannya ke partner komunikasi.
- e) Saat anak menyerahkan foto, partner komunikasi melabel perbuatan anak dengan mengatakan “oh, kamu mau mainan ini ya!” kemudian segera berikan mainan tersebut. (reza, 2013, hlmn. 73).

- f) Biarkan anak bermain selama 5 menit kemudian ulangi kembali langkah pada bagian c.
- g) Jika anak dapat mengambil dan menyerahkan gambar tanpa bantuan, maka latihan dapat dilanjutkan pada fase II.

Fase II

Persiapan : buka aplikasi e-wish dalam tablet, pastikan aplikasi telah memuat 2 gambar mainan yang akan disajikan ke anak. Siapkan dua mainan beserta foto masing-masing mainan.

- a) Letakkan 2 buah foto mainan di hadapan anak, diharapkan anak mengambil salah satu gambar.
- b) Saat anak mengambil foto, partner komunikasi mengulurkan tangan agar anak menyerahkan foto.
- c) Setelah menerima foto dari anak, guru menunjukkan 2 gambar mainan yang sama pada aplikasi e-wish. Sentuh gambar yang dipilih anak dengan menunjukkan pada anak cara menyentuh layar.
- d) Kembalikan aplikasi pada layar yang menampilkan dua gambar mainan, kemudian minta anak menyentuh salah satu gambar mainan. Jika anak mengalami kesulitan maka guru membantu memegang atau mengarahkan tangan anak untuk menyentuh gambar pada layar.
- e) Saat anak menyentuh layar, maka partner komunikasi melabel perbuatan anak kemudian segera berikan mainan yang diinginkan anak.
- f) Biarkan anak bermain selama 5 menit, kemudian ambil kembali mainan tersebut.
- g) Ulangi latihan dengan menghilangkan contoh menyentuh gambar pada layar aplikasi.
- h) Jika anak dapat meminta mainan tanpa bantuan menyentuh layar, maka latihan dapat dilanjutkan pada fase III.

Fase III

Persiapan : masukkan tiga gambar mainan dan satu gambar benda yang berbeda kategori seperti piring, atau sendok. Buka aplikasi e-wish hingga menampilkan pilihan gambar yang telah dimuat.

Benda-benda yang telah dimuat dalam gambar dipegang oleh guru yang berada dua langkah di samping anak. Partner komunikasi tetap berada di depan anak.

- a) Letakkan tablet yang menampilkan aplikasi e-wish di depan anak. Tunggu beberapa saat, untuk melihat reaksi anak. Diharapkan anak akan menyentuh salah satu gambar.
- b) Jika anak tidak menyentuh layar, maka partner komunikasi membantu anak. Setelah anak menyentuh salah satu gambar yang menjadi keinginannya, maka guru melabel perbuatan anak kemudian mengangkat tablet yang menunjukkan gambar keinginan anak ke arah guru sambil menyampaikan kepada guru bahwa anak menginginkan benda pada gambar.
- c) Guru mengangkat benda yang diinginkan anak, dengan kembali melabel. Untuk mendapatkan benda yang diinginkan, anak harus berjalan ke arah guru.
- d) Biarkan anak bermain selama 5 menit kemudian ambil kembali mainan.
- e) Ulangi kembali latihan dengan meminta anak mengangkat tablet dan menunjukkan ke arah guru.
- f) Latihan dapat dilanjutkan pada fase IV jika anak sudah menunjukkan respon yang benar dan melakukan latihan tanpa bantuan.

Fase IV

Persiapan : Siapkan tablet yang telah diisi dua pilihan kategori (kategori makanan dan kategori benda). Masing-masing kategori berisi dua gambar yang dikenal anak dalam kehidupan sehari-hari.

Siapkan benda-benda/makanan yang gambarnya telah dimuat ke dalam aplikasi.

- a) Buka aplikasi di depan anak hingga layar menunjukkan pilihan kategori kemudian letakkan tablet di depan anak. Diharapkan anak akan menyentuh salah satu kategori.
- b) Jika anak tidak menyentuh layar kategori, maka guru dapat memberikan stimulus dengan menyentuh kategori makanan kemudian kembalikan pada tampilan sebelumnya.
Guru dapat memegang tangan anak untuk menyentuh layar, jika anak tidak bereaksi.
- c) Setelah anak memilih salah satu kategori, biarkan anak menentukan pilihannya dalam kategori tersebut.
- d) Guru diharuskan sesegera mungkin melabel perbuatan, kemudian berikan makanan atau benda pilihan anak.
- e) Biarkan anak menggunakan benda atau menghabiskan makanan yang diberikan.
- f) Ulangi kembali latihan dengan menambah pilihan kategori dalam aplikasi.
Setiap melakukan latihan, guru harus membuka aplikasi di depan anak agar anak dapat mengenal ikon aplikasi dan melihat cara membuka aplikasi.
- g) Latihan dapat dilanjutkan ke fase berikutnya jika anak dapat melakukan kegiatan tanpa bantuan guru serta telah menunjukkan respon yang sesuai.

Fase V

Persiapan : Masukkan dua macam gambar kegiatan pada menu kegiatan (saya ingin dan saya pergi) ke dalam aplikasi.

- a) Buka tablet yang menunjukkan ikon aplikasi e-wish di depan anak, kemudian tunjukkan cara membuka aplikasi, mengetik nama anak dan sentuh simbol kamera yang terdapat dalam aplikasi. Biarkan anak melakukan selfie.
- b) Tunjukkan pada anak cara menyentuh simbol jempol untuk masuk ke dalam aplikasi.
- c) Setelah masuk pada menu utama aplikasi, letakkan tablet di depan anak. Diharapkan anak memilih salah satu pilihan kegiatan yang ingin dikomunikasikan.
- d) Jika anak tidak menyentuh layar atau langsung menyentuh pilihan kategori, maka guru dapat memberikan bantuan dengan menyentuh gambar “saya ingin” (gambar yang disentuh akan menampilkan efek perubahan warna).
- e) Setelah anak dapat memilih kegiatan, anak dapat memilih menu kategori yang. Jika anak mengalami kesulitan guru dapat menunjuk ke arah menu kategori.
- f) Biarkan anak menentukan pilihan benda/mainan/makanan yang ada dalam aplikasi. Label perbuatan anak kemudian minta anak menyerahkan tablet dengan isyarat meminta.
- g) Segera berikan benda/mainan/makanan yang menjadi pilihan anak. Benda/mainan dapat diambil kembali setelah 5 menit digunakan anak.
- h) Ulangi kembali fase ini hingga anak dapat menggunakan aplikasi tanpa bantuan guru.

e. Teknik Analisis Data

Tahap terakhir sebelum menarik kesimpulan adalah analisis data, pada penelitian desain kasus tunggal akan terfokus pada data individu dari pada data kelompok, setelah data semua terkumpul kemudian data dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif. Pada penelitian dengan kasus

tunggal penggunaan statistik yang kompleks tidak dilakukan tetapi lebih banyak menggunakan statistik deskriptif yang sederhana (Sunanto, J. 2005: 65). Adapun tujuan analisis data dalam bidang modifikasi perilaku adalah untuk dapat melihat sejauhmana pengaruh intervensi terhadap perilaku yang ingin dirubah atau target behavior.

Metode analisis visual yang digunakan adalah dengan menggunakan pengamatan langsung terhadap data yang ditampilkan dalam grafik, dalam proses analisis data pada penelitian subjek tunggal banyak mempresentasikan data ke dalam grafik khususnya grafik garis. Tujuan grafik dalam penelitian adalah peneliti dapat lebih mudah untuk menjelaskan perilaku subjek secara efisien dan detail.

1) Analisis Dalam Kondisi

Analisis dalam kondisi adalah analisis perubahan data dalam suatu kondisi misalnya kondisi *baseline* atau kondisi intervensi. Komponen-komponen yang dianalisis meliputi :

a) Panjang Kondisi

Panjang kondisi adalah banyaknya data dalam kondisi. Banyaknya data dalam kondisi menggambarkan banyaknya sesi yang dilakukan pada tiap kondisi. Panjang kondisi atau banyaknya data dalam kondisi tidak ada ketentuan pasti. Data dalam kondisi *baseline* dikumpulkan sampai data menunjukkan arah yang jelas.

b) Kecenderungan Arah

Kecenderungan arah digambarkan oleh garis lurus yang melintasi semua data dalam suatu kondisi. Untuk membuat garis, dapat dilakukan dengan 1) metode tangan bebas (*freehand*) yaitu membuat garis secara langsung pada suatu kondisi sehingga membelah data sama banyak yang terletak di atas dan di bawah garis tersebut. 2) metode belah tengah (*split-middle*), yaitu membuat garis lurus yang membelah data dalam suatu kondisi berdasarkan median.

c) Kecenderungan Stabilitas

Kecenderungan stabilitas (*trend stability*) yaitu menunjukkan tingkat homogenitas data dalam suatu kondisi. Tingkat kestabilan data

dapat ditentukan dengan menghitung banyaknya data *point* yang berada di dalam rentang, kemudian dibagi banyaknya data *point*, dan dikalikan 100%. Jika persentase stabilitas sebesar 85 – 90% maka data tersebut dikatakan stabil, sedangkan diluar itu dikatakan tidak stabil.

d) Jejak Data

Jejak data yaitu perubahan dari data satu ke data lain dalam suatu kondisi. Perubahan data satu ke data berikutnya dapat terjadi tiga kemungkinan, yaitu: menaik, menurun, dan mendatar.

e) Rentang

Rentang yaitu jarak antara data pertama dengan data terakhir. Rentang memberikan informasi yang sama seperti pada analisis tentang perubahan level.

f) Perubahan Level

Perubahan level yaitu menunjukkan besarnya perubahan antara dua data. Tingkat perubahan data dalam suatu kondisi merupakan selisih antara data pertama dan data terakhir.

2) Analisis Antar Kondisi

Analisis antar kondisi adalah perubahan data antar suatu kondisi, misalnya kondisi *baseline* (A) ke kondisi intervensi (B). Komponen – komponen analisis antar kondisi meliputi:

a) Jumlah Variabel Yang Diubah

Dalam analisis data antar kondisi sebaiknya variabel terikat atau perilaku sasaran difokuskan pada satu perilaku. Analisis ditekankan pada efek atau pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran.

b) Perubahan Kecenderungan Arah Dan Efeknya

Dalam analisis data antar kondisi, perubahan kecenderungan arah grafik antara kondisi *baseline* dan intervensi menunjukkan makna perubahan perilaku sasaran (*target behavior*) yang disebabkan oleh intervensi. Kemungkinan kecenderungan grafik antar kondisi adalah 1) mendatar ke mendatar, 2) mendatar ke menaik, 3) mendatar ke menurun, 4) menaik ke menaik, 5) menaik ke mendatar, 6) menaik ke menurun, 7) menurun ke menaik, 8) menurun ke mendatar, 9)

menurun ke menurun. Sedangkan makna efek tergantung pada tujuan intervensi.

c) Perubahan Kecenderungan Stabilitas Dan Efeknya

Perubahan kecederungan stabilitas yaitu menunjukkan tingkat stabilitas perubahan dari serentetan data. Data dikatakan stabil apabila data tersebut menunjukkan arah (mendatar, menarik, dan menurun) secara konsisten.

d) Perubahan Level Data

Perubahan level data yaitu menunjukkan seberapa besar data berubah. Tingkat perubahan data antar kondisi ditunjukkan dengan selisih antara data terakhir pada kondisi pertama (*baseline*) dengan data pertama pada kondisi berikutnya (intervensi). Nilai selisih menggambarkan seberapa besar terjadi perubahan perilaku akibat pengaruh intervensi.

e) Data yang Tumpang Tindih

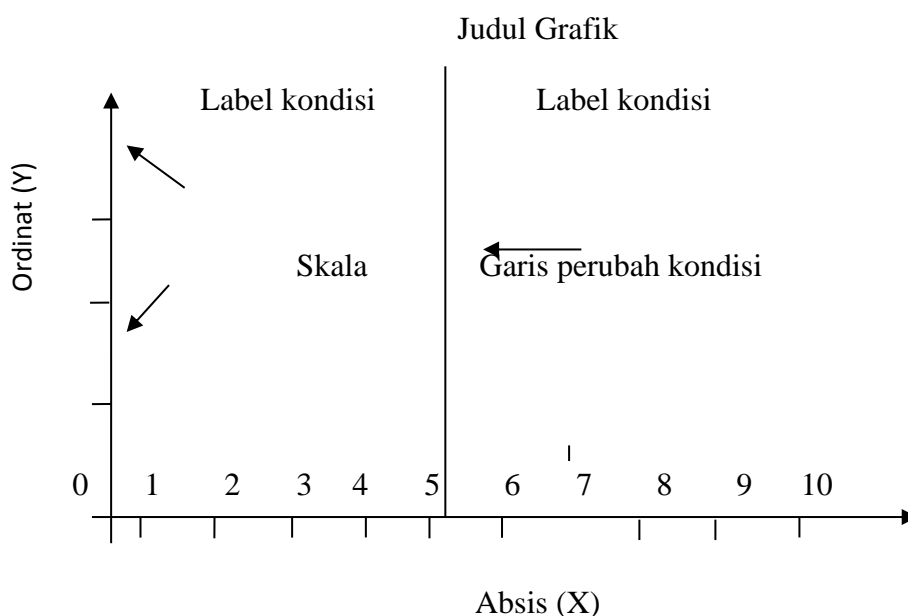
Data yang tumpang tindih berarti terjadi data yang sama pada kedua kondisi (*baseline* dengan intervensi). Data yang tumpang tindih menunjukkan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi. Semakin banyak data tumpang tindih, semakin menguatkan dugaan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi. Jika data pada kondisi *baseline* lebih dari 90% yang tumpang tindih pada kondisi intervensi. Dengan demikian, diketahui bahwa pengaruh intervensi terhadap perubahan perilaku tidak dapat diyakinkan.

Dalam penelitian ini, bentuk grafik yang digunakan untuk menganalisis data adalah grafik garis dengan tipe *scatter with straight lines and markers*. Sunanto, J., *et al* (2006 : 30) menyatakan komponen-komponen yang harus dipenuhi untuk membuat grafik, antara lain :

- 1) Absis adalah sumbu X yang merupakan sumbu mendatar yang menunjukkan satuan untuk waktu (misalnya, sesi, hari, dan tanggal).
- 2) Ordinat adalah sumbu Y merupakan sumbu vertikal yang menunjukkan satuan untuk variabel terikat atau perilaku sasaran (misalnya, persen, frekuensi, dan durasi).

- 3) Titik Awal merupakan pertemuan antara sumbu X dengan sumbu Y sebagai titik awal skala.
- 4) Skala adalah garis-garis pendek pada sumbu X dan sumbu Y yang menunjukkan ukuran (misalnya, 0%, 25%, 50%, dan 75%).
- 5) Label kondisi yaitu keterangan yang menggambarkan kondisi eksperimen, misalnya baseline atau intervensi
- 6) Garis Perubahan Kondisi yaitu garis vertikal yang menunjukkan adanya perubahan dari kondisi ke kondisi lainnya, biasanya dalam bentuk garis putus-putus.
- 7) Judul Grafik yaitu judul yang mengarahkan perhatian pembaca agar segera diketahui hubungan antara variabel bebas dan terikat.

Gambar 3.1 Komponen – Komponen Grafik



Perhitungan dalam mengolah data yaitu menggunakan frekuensi Sunanto, *et al.* (2006: 16) menyatakan bahwa “*persentase menunjukkan berapa kali suatu peristiwa terjadi pada periode tertentu.*”

Adapun langkah-langkah yang diambil dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung frekuensi subjek dalam berkomunikasi dengan orang disekitarnya, di sekolah sebagai pengukuran data pada fase baseline dari subjek pada setiap sesinya.

- 2) Menghitung frekuensi subjek saat berkomunikasi melalui aplikasi e-wish sebagai pengukuran data pada fase intervensi.
- 3) Membandingkan frekuensi subjek dalam berkomunikasi yang diperoleh dari kondisi baseline dengan hasil yang diperoleh pada fase intervensi.
- 4) Membuat grafik data yang diperoleh kemudian dianalisis.