

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif sebagai pendukung pembelajaran membaca bagi anak disleksia tingkat sekolah dasar. Berdasarkan latar belakang dan tujuan penelitian, maka dalam penelitian ini digunakan metode *Research and Development*.

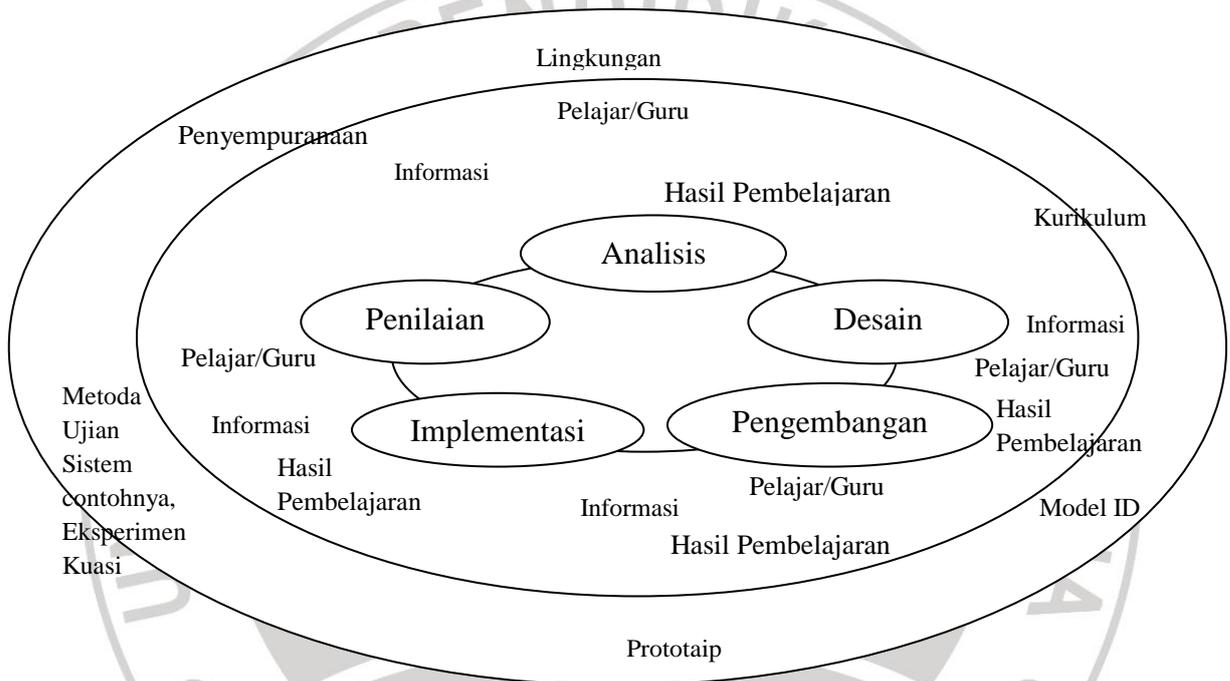
Research and Development merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk maupun mengembangkan produk yang sudah ada, dimana produk tersebut tidak hanya berupa *hardware* (buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas maupun laboratorium) tapi bisa juga berupa *software*, seperti program untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, model-model pendidikan, pembelajaran pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dll. (Hidayat M., 2011).

3.2 Metode Pengembangan Multimedia

Ada berbagai metode dalam mengembangkan *software* berbasis TIK. Metode pengembangan dalam penelitian ini berupa siklus yang

diawali dengan adanya kebutuhan, permasalahan yang membutuhkan suatu pemecahan dengan produk tertentu.

Tahap pengembangan *software* pembelajaran interaktif dalam pendidikan menurut Munir (2010) yaitu, (1) analisis, (2) desain, (3) pengembangan, (4) implementasi, dan (5) penilaian.



Gambar 3.2

Daur Hidup Pengembangan Sistem Multimedia dalam Pendidikan (Munir, 2010)

3.2.1 Tahap Analisis

Pada tahap ini ditetapkan tujuan pengembangan *software*, baik bagi pelajar, guru, maupun bagi lingkungan. Untuk keperluan tersebut, maka analisis dilakukan dengan kerjasama antara guru dengan

pengembang *software* dengan mengacu pada kurikulum yang digunakan.

3.2.2 Tahap Desain

Tahap ini meliputi penentuan unsur-unsur yang perlu dimasukkan ke dalam *software* yang akan dikembangkan sesuai dengan pembelajaran. Proses desain pengembangan *software* pembelajaran meliputi dua aspek, yaitu aspek model ID (desain instruksional) dan aspek isi pengajaran yang akan diberikan.

3.2.3 Tahap Pengembangan

Berdasarkan desain pembelajaran, maka dibuat *storyboard*. Selanjutnya *software* dikembangkan hingga menghasilkan *prototype software* pembelajaran. Tahap pengembangan *software* meliputi langkah-langkah : penyediaan papan cerita, carta alir, aturcara, menyediakan grafik, media (suara dan video), dan pengintegrasian sistem. Setelah pengembangan *software* selesai, maka penilaian terhadap unit-unit *software* tersebut dilakukan dengan menggunakan rangkaian penilaian *software* multimedia.

3.2.4 Tahap Implementasi

Pada tahap ini *software* dari unit-unit yang telah dikembangkan dan *prototype* yang telah dihasilkan kemudian diimplementasikan. Implementasi pengembangan *software* pembelajaran disesuaikan dengan model pembelajaran yang diterapkan. Peserta didik dapat

menggunakan *software* multimedia di dalam kelas secara kreatif dan interaktif melalui pendekatan individu atau kelompok.

3.2.5 Tahap Penilaian

Untuk mengetahui secara pasti kelebihan dan kelemahan *software* yang telah dikembangkan, maka dilakukan penilaian. Perbaikan dan penghalusan *software* kemudian perlu dilakukan agar *software* lebih sempurna. Tahap penilaian merupakan tahap untuk mengetahui kesesuaian *software* multimedia tersebut dengan program pembelajaran.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi pada prinsipnya adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian (Sukardi, 2004). Menurut Margono (2004), populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan.

Selain itu, seperti dikutip oleh Margono (2004) populasi juga memiliki pengertian keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian (Nawawi, 1983).

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data. Jika jumlah populasi terlalu besar, maka peneliti dapat mengambil sebagian dari jumlah total populasi. Sedangkan, untuk jumlah populasi kecil, sebaiknya seluruh populasi digunakan sebagai sumber pengambilan data (Sukardi, 2004).

Penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sample*. *Purposive sample* dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random, atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu (Arikunto, 2006). Dimana pengambilan sampel didasarkan atas pertimbangan tertentu, baik itu dari peneliti, ahli, ataupun guru (Sugiyono, 2010). Pengambilan sampel dengan teknik ini dipilih karena dipengaruhi oleh salah satu faktor yaitu jumlah anak disleksia yang terbatas.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Studi Eksploratif

Studi eksploratif merupakan langkah yang bertujuan untuk memperoleh gambaran yang lengkap, menyeluruh dan jelas berkenaan dengan masalah yang akan diteliti, yaitu tentang pengembangan multimedia interaktif pembelajaran membaca permulaan untuk anak disleksia tingkat sekolah dasar.

Tahapan ini berguna untuk lebih memantapkan desain dan fokus penelitian. Studi eksploratif ini diarahkan pada tiga hal, yaitu :

1. Pengumpulan informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang muncul pada saat pembelajaran membaca permulaan bagi anak disleksia.
2. Pengumpulan informasi tentang pelaksanaan pembelajaran membaca permulaan.
3. Pengumpulan tentang media pembelajaran serta sumber belajar terhadap pembelajaran membaca permulaan.

3.4.2 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan konsep-konsep atau landasan-landasan teoritis yang mendukung penelitian. Sumber-sumber literatur diperoleh dari buku, jurnal, skripsi, makalah, media internet, dan sumber-sumber lainnya yang relevan.

3.4.3 Kuesioner

Kuesioner adalah pertanyaan terstruktur yang diisi sendiri oleh responden atau diisi oleh pewawancara yang membacakan pertanyaan dan kemudian mencatat jawaban yang diberikan (Basuki, 2006). Keterangan-keterangan yang diperoleh dengan mengisi daftar pertanyaan, dapat dilihat dari segi siapa yang mengisi daftar pertanyaan tersebut (Nazir, 1985).

Jika yang mengisi adalah responden, maka daftar pertanyaan tersebut disebut kuesioner, sedangkan jika yang mengisi adalah

pencatat yang membawakan daftar isian dalam suatu tatap muka, maka daftar pertanyaan tersebut dinamakan *schedule*. Walaupun namanya berbeda, tetapi isi dari daftar pertanyaan tersebut sama saja sifatnya (Nazir, 1985).

3.4.4 Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau alat latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2006).

3.5 Instrumen Penelitian

Pada umumnya penelitian akan berhasil apabila banyak menggunakan instrumen, sebab data yang diperlukan untuk menjawab penelitian (masalah) dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrumen. Instrumen sebagai alat pengumpul data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya (Margono, 2004).

Ada tiga jenis instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini. Pertama, instrumen berupa pedoman wawancara yang digunakan untuk melakukan studi eksplorasi. Kedua, instrumen untuk mengambil informasi dan masukan berkaitan dengan multimedia pembelajaran oleh validasi ahli (*expert judgement*). Instrumen yang ketiga merupakan instrumen yang

digunakan untuk mengetahui tanggapan anak disleksia terhadap multimedia pembelajaran model *drill and practice*.

3.5.1 Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Wawancara digunakan oleh peneliti untuk menilai keadaan seseorang, misalnya untuk mencari data tentang variabel latar belakang murid, orang tua, pendidikan, perhatian, sikap terhadap sesuatu (Arikunto, 2006).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara bebas dimana pewawancara bebas menanyakan apa saja, tetapi juga mengingat akan data apa yang akan dikumpulkan (Arikunto, 2006).

3.5.2 Kuesioner

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2006). Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner berbentuk *rating scale* (skala bertingkat), yaitu sebuah pernyataan diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan (Arikunto, 2006). Dan *check list*, sebuah daftar dimana responden tinggal membubuhkan tanda check pada kolom yang sesuai (Arikunto, 2006).

1. Validasi Ahli

Validasi ahli dilakukan untuk menilai multimedia pembelajaran baik menurut ahli materi maupun ahli media. Penilaian ini dilakukan untuk menilai kesesuaian multimedia dengan program pembelajaran.

Menurut Wahono (2006), dalam aspek penilaian pada pengembangan multimedia pembelajaran, terdapat beberapa aspek yang dilihat, yaitu aspek umum, aspek rekayasa perangkat lunak, aspek pembelajaran, aspek substansi materi, dan aspek komunikasi visual, sebagai berikut :

a. Aspek Umum

1. Kreatif dan inovatif (baru, luwes, menarik, cerdas, unik, dan tidak asal beda),
2. Komunikatif (mudah dipahami serta menggunakan bahasa yang baik, benar, dan efektif),
3. Unggul (memiliki kelebihan dibanding multimedia pembelajaran lain ataupun dengan cara konvensional).

b. Aspek Substansi Materi

1. Kebenaran materi secara teori dan konsep,
2. Ketepatan penggunaan istilah sesuai bidang keilmuan,
3. Kedalaman materi,
4. Aktualitas.

c. Aspek Pembelajaran

1. Kejelasan tujuan pembelajaran (realistis dan terstruktur),
2. Relevansi tujuan pembelajaran dengan Kurikulum/SK/KD,
3. Kesesuaian antara materi, media dan evaluasi dengan tujuan pembelajaran,
4. Sistematika yang runut, logis, dan jelas,
5. Interaktivitas,
6. Penumbuhan motivasi belajar,
7. Kontekstualitas,
8. Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar,
9. Kejelasan uraian materi, pembahasan, contoh, simulasi, latihan,
10. Relevansi dan konsistensi alat evaluasi,
11. Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran,
12. Pemberian umpan balik terhadap latihan dan hasil evaluasi.

d. Aspek Rekayasa Perangkat Lunak

1. Efektif dan efisien dalam pengembangan maupun penggunaan,
2. Reliabilitas (kehandalan),

3. Maintainabilitas (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah),
 4. Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian),
 5. Ketepatan pemilihan jenis aplikasi//multimedia/*tool* untuk pengembangan,
 6. Kompatibilitas (dapat diinstalasi dan dijalankan di berbagai *hardware* dan *software* yang ada),
 7. Pemaketan multimedia pembelajaran secara terpadu dan mudah dalam eksekusi,
 8. Dokumentasi multimedia pembelajaran yang lengkap meliputi petunjuk instalasi (jelas, singkat, lengkap), penggunaan, *troubleshooting* (jelas, terstruktur, dan antisipatif), desain program (jelas dan menggambarkan alur kerja program),
 9. Reusabilitas (sebagian atau seluruh multimedia pembelajaran dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia pembelajaran lain).
- e. Aspek Komunikasi Visual
1. Komunikatif: unsur visual dan audio mendukung materi ajar, agar mudah dicerna oleh siswa,

2. Kreatif: visualisasi diharapkan disajikan secara unik dan tidak klise (sering digunakan) agar menarik perhatian,
3. Sederhana: visualisasi tidak rumit agar tidak mengurangi kejelasan isi materi ajar dan mudah diingat,
4. Unity: menggunakan bahasa visual dan audio yang harmonis, utuh, dan senada, agar materi ajar dipersepsi secara utuh (komprehensif),
5. Penggambaran objek dalam bentuk image (citra) baik realistik maupun simbolik,
6. Pemilihan warna yang sesuai, agar mendukung kesesuaian antara konsep kreatif dan topik yang dipilih,
7. Tipografi (font dan susunan huruf), untuk memvisualisasikan bahasa verbal agar mendukung isi pesan, baik secara fungsi keterbacaan maupun fungsi psikologisnya,
8. Tata letak (*layout*): peletakan dan susunan unsur-unsur visual terkendali dengan baik, agar memperjelas peran dan hirarki masing-masing unsur tersebut,
9. Unsur visual bergerak (animasi dan/atau movie), animasi dapat dimanfaatkan untuk mensimulasikan

materi ajar dan movie untuk mengilustrasikan materi secara nyata,

10. Navigasi yang familiar dan konsisten agar efektif dalam penggunaannya,

11. Unsur audio (dialog, monolog, narasi, ilustrasi musik, dan *sound/special effect*) sesuai dengan karakter topik dan dimanfaatkan untuk memperkaya imajinasi.

2. Tes Kemampuan Membaca Permulaan

Tes kemampuan membaca permulaan ini dilakukan sebelum dan sesudah penggunaan multimedia interaktif pembelajaran membaca permulaan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perubahan kemampuan membaca anak disleksia setelah menggunakan multimedia.

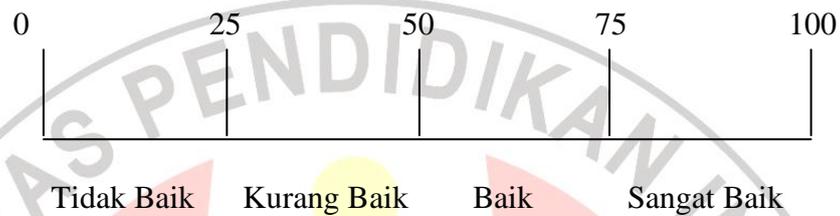
3. Angket Penilaian Anak Disleksia

Pada dasarnya, multimedia pembelajaran dalam penelitian ini dibuat untuk anak-anak disleksia, karena itu diperlukan tanggapan dari anak disleksia untuk mengetahui pandangan mereka terhadap multimedia pembelajaran membaca.

Dalam tanggapan anak disleksia ini digunakan angket atau kuesioner berupa *check list*. Hanya saja, dalam pelaksanaannya, jawaban dari pertanyaan tersebut diisi oleh

pewawancara (peneliti) sesuai dengan jawaban yang diberikan oleh responden (anak disleksia).

Gonia (2009) menggolongkan empat kategori validasi media pembelajaran, yaitu :



3.6 Teknik Analisis dan Pengolahan Data

Menurut Wirartha (2006), pengolahan data penelitian yang sudah diperoleh dimaksudkan sebagai suatu cara mengorganisasikan data sedemikian rupa sehingga dapat dibaca (*readable*) dan dapat ditafsirkan (*interpretable*). Analisa data merupakan bagian yang amat penting dalam metode ilmiah, karena dengan analisislah, data tersebut dapat diberi arti dan makna yang berguna dalam memecahkan masalah (Nazir, 1985). Sementara itu, teknik analisis data tergantung pada jenis data yang dikumpulkan. Ada dua jenis data, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif.

3.6.1 Data Kuantitatif

Data kuantitatif merupakan data yang diperoleh dari kuesioner atau angket. Data yang terkumpul diolah dengan menggunakan rumus-rumus statistika yang telah disediakan, baik

secara manual maupun dengan bantuan komputer, serta visualisasi data dalam bentuk tabel, grafik, maupun diagram.

3.6.2 Data Kualitatif

Terhadap data yang bersifat kualitatif, maka pengolahannya dibandingkan dengan suatu standar atau kriteria yang sudah dibuat oleh peneliti (Arikunto, 2006).

Data kualitatif dalam penelitian ini adalah data hasil wawancara dan hasil tes kemampuan membaca permulaan.

