

BAB III

STRATEGI DAN PROSEDUR PENGEMBANGAN

A. Strategi Pengembangan

1. Tujuan Pengembangan

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan *multimedia kits* yang berupa games pembelajaran dan audio agar dapat meningkatkan kemampuan berbahasa siswa TK yang dikhususkan pada tema Diri Sendiri dengan Subtema Bagian Tubuh Manusia dan Fungsinya. *Multimedia kits* ini membuat belajar menjadi lebih menyenangkan sehingga siswa dapat mengasah kemampuan berbahasa dengan baik. Adapun isi *multimedia kits* ini adalah:

- *Puzzle* huruf. *Puzzle* ini terdiri dari gambar tubuh manusia dan huruf-huruf. Huruf digunakan oleh siswa untuk merangkai kata bagian tubuh manusia.
- Media audiovisual. Media ini terdiri dari audio dan animasi yang menjelaskan tentang fungsi bagian tubuh manusia.
- Teka-teki Silang. Teka-teki Silang ini terdiri dari serangkaian pertanyaan mendatar dan menurun. Pertanyaan-pertanyaan tersebut berkaitan dengan fungsi bagian tubuh manusia.

2. Tempat dan Waktu Pengembangan

Penelitian ini bertempat di Taman Kanak-kanak Taman Pendidikan Kencana yang terletak di Jl. Waja III No. 23, Kemayoran, Jakarta Pusat. Adapun pelaksanaan penelitian ini dilakukan kurang lebih selama 8 bulan, terhitung dari bulan Oktober 2014 sampai dengan Mei 2015, pada peserta didik siswa Kelompok B.

3. Responden

Pengembangan *multimedia kits* tema Diri Sendiri dengan subtema bagian tubuh manusia dan fungsinya ini melibatkan beberapa responden, diantaranya:

1) Ahli Materi

Ahli materi menilai kesesuaian isi materi dari produk *multimedia kits*. Dalam penelitian pengembangan ini ahli materi tersebut yaitu guru Kelompok B TK TP Kencana.

2) Ahli Desain Pembelajaran

Ahli desain pembelajaran menilai kesesuaian rancangan *multimedia kits* pada produk ini, dalam penelitian pengembangan ini yaitu seorang dosen TP UNJ.

3) Ahli Media Pembelajaran

Ahli media pembelajaran menilai media pembelajaran yang akan dikembangkan dan akan digunakan dalam pembelajaran yang meliputi kesesuaiannya serta visualisasinya, dalam penelitian pengembangan ini yaitu seorang dosen TP UNJ.

4) Pengguna

Pengguna dalam penelitian pengembangan ini yaitu siswa Kelompok B Taman Kanak-kanak Taman Pendidikan Kencana. Siswa Kelompok B tersebut berusia 5-6 tahun yang merupakan pemelajar aktif, artinya membangun pengetahuan dengan cara melakukan interaksi langsung dengan dunia sekitarnya melalui kegiatan bermain.

4. Instrumen

Banyak ahli yang mengungkapkan tentang pengertian instrumen penelitian. Salah satunya adalah Arikunto, menurutnya instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.¹

Penyusunan instrumen dikembangkan berdasarkan dengan teori-teori yang dipelajari pada bab sebelumnya.

¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*. (Jakarta : Rineka Cipta 2002), p. 160.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuisisioner untuk menilai media yang dibuat dan test untuk menilai hasil belajar siswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) menggunakan *multimedia kits*.

Kuisisioner akan diberikan kepada responden yaitu ahli materi, ahli media, ahli desain pembelajaran, dan pengguna pada tahap ujicoba *one to one* dan *small group*.

Kuisisioner untuk para ahli akan berisi serangkaian pertanyaan terstruktur dengan menggunakan skala likert 1-4, yaitu:

1= Kurang Baik

2= Cukup

3= Baik

4= Sangat Baik

Kuisisioner untuk pengguna berisi serangkaian pertanyaan terstruktur yang akan diisi oleh guru berdasarkan respon siswa TK. Kuisisioner ini menggunakan skala guttman, ya atau tidak yaitu:

☺ = Ya

☹ = Tidak

Jenis instrumen yang digunakan selanjutnya dalam penelitian ini yaitu berupa instrumen test. Instrumen test ditujukan kepada siswa kelompok B TK selaku pengguna. Siswa mengisi instrument test dengan bantuan guru yang membacakan soalnya. Instrumen test digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Instrumen test ini terdiri dari *pre-test* dan *post-test*. Hasil belajar siswa diukur sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) siswa menggunakan *multimedia kits*. Tujuan penggunaan instrumen test ini ialah untuk mengetahui apakah dengan menggunakan *multimedia kits* dapat meningkatkan kemampuan berbahasa siswa kelompok B TK.

Instrumen test digunakan pada tahap ujicoba *field test*. Siswa akan diberikan lembar soal *pre-test* sebelum menggunakan *multimedia kits*.

Penyusunan instrumen test ini berdasarkan analisis kurikulum tematik TK dalam ruang lingkup perkembangan bahasa dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Dalam menyusun kisi-kisi instrumen test, pengembang mengacu pada teori jenjang kognitif Taksonomi Bloom yang direvisi oleh David R. Krathwohl and Anderson di jurnal *Theory into Practice*. Adapun kisi-kisinya sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kisi-kisi *Pretest* dan *Posttest*

Tujuan Pembelajaran	Indikator	Jenjang Kognitif	Jenis Tes	No Butir Soal
Setelah mempelajari materi ini peserta didik dapat menjelaskan bagian-bagian tubuh manusia dan fungsinya.	Apabila diberikan <i>puzzle</i> huruf bagian tubuh manusia, peserta didik dapat menyebutkan bagian tubuh manusia dengan benar 80%.	Mengingat (C1)	Tes Lisan	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.
	Apabila diberikan <i>puzzle</i> huruf dan teka-teki silang bagian tubuh manusia, peserta didik dapat menyusun huruf bagian tubuh manusia dengan benar 80%.	Mengingat (C1)	Tes Tertulis	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
	Apabila diberikan teka-teki silang dan media audiovisual fungsi tubuh manusia, peserta didik dapat menyebutkan fungsi bagian tubuh manusia dengan benar 80%.	Mengingat (C1)	Tes Lisan	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
	Apabila diberikan media audiovisual bagian tubuh manusia, peserta didik dapat menjelaskan fungsi bagian tubuh manusia dengan benar 80%.	Memahami (C2)	Tes Tertulis	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Selanjutnya dilakukan uji validitas guna mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan instrumen penelitian dalam

melakukan fungsi ukurnya. Menurut Sugiyono, uji validitas digunakan untuk mendapatkan data yang valid dari instrumen yang valid².

Uji validitas instrumen dalam pengembangan ini bersifat logis atau disebut juga validitas konstruksi. Validitas konstruksi berkaitan dengan konsep bidang atau kajian teori yang ditetapkan. Uji validitas konstruk ini dinilai dari setiap aspek yang akan diungkapkan dilakukan oleh validator. Perbaikan dilakukan setelah memperhatikan masukan dan saran dari validator. Perbaikan dilakukan dengan membuang, memperbaiki, dan menambahkan bagian-bagian penting sesuai dengan saran dari validator.

Validator yang dipilih untuk menguji validitas instrumen yang ditujukan untuk para ahli dalam pengembangan ini adalah Prof. Nurdin Ibrahim. Hal ini karena Prof. Nurdin Ibrahim merupakan seorang ahli evaluator dan juga Beliau aktif sebagai asesor Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG) PAUD. Sedangkan validator yang dipilih untuk menguji validitas instrumen yang ditujukan untuk pengguna adalah seorang Dosen PAUD, Ade Dwi Utami, M.Pd. Sehingga masukan dan saran dari validator sangat berguna bagi pengembangan ini.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2001), p.121

5. Metode Pengembangan

Berdasarkan metodenya, penelitian ini digolongkan sebagai metode penelitian pengembangan. Metode penelitian ini menghasilkan *multimedia kits* yang digunakan untuk siswa Kelompok B agar dapat meningkatkan kemampuan berbahasa. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini berpedoman pada model ADDIE menurut Reiser. Dipilihnya model ADDIE karena model ini merupakan salah satu alternatif model pengembangan produk pembelajaran yang sederhana. Selain itu model ini juga sudah mengintegrasikan konsep desain pembelajaran ke dalam sebuah pengembangan produk, sehingga dengan model ini pengembang dapat lebih efisien dalam melakukan proses pengembangan. Ada lima tahapan yang harus dilakukan dalam model ini. tahapan tersebut berupa *Analysis, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*.

B. Prosedur Pengembangan

Pengembangan akan dilakukan melalui 5 tahap sesuai model ADDIE. Pada tahapannya, terdapat keterlibatan dari pengembang, ahli materi, dosen PAUD, dan dosen pembimbing sehingga mempercepat proses pengembangan dan revisi yang dilakukan. Berikut adalah tahapan yang dilakukan pengembang dalam mengembangkan *multimedia kits*:

1. Tahap Analisis

Sesuai dengan model pengembangan ADDIE, tahap pengembangan ini dimulai dari kegiatan analisis. Hal-hal yang dianalisis yaitu analisis kebutuhan, analisis peserta didik, analisis situasi/lingkungan belajar, analisis tugas, analisis materi dan analisis biaya. Dari hasil analisis tersebut, maka pengembang dapat menentukan karakteristik *multimedia kits* yang cocok untuk siswa.

a. Analisis Kebutuhan (*Need Assessment*)

Pada tahap analisis kebutuhan (*need assessment*) pengembang melakukan wawancara kepada guru Kelompok B TK Taman Pendidikan Kencana. Pengembang mengajukan beberapa pertanyaan kepada guru, diantaranya:

- 1) Bagaimana minat siswa Kelompok B saat belajar di kelas?
- 2) Apa saja kendala yang dihadapi Ibu dalam mengajar siswa Kelompok B?
- 3) Media pembelajaran seperti apa yang dibutuhkan oleh siswa Kelompok B?

Hasil pada tahap analisis kebutuhan ini berupa kebutuhan akan adanya media pembelajaran yang akan digunakan oleh

siswa Kelompok B untuk meningkatkan kemampuan berbahasanya.

b. Analisis Peserta Didik

Pada tahap ini pengembang melakukan wawancara kepada guru Kelompok B TK Taman Pendidikan. Pengembang mengajukan beberapa pertanyaan kepada guru, antara lain:

- 1) Berapa rata-rata usia siswa Kelompok B?
- 2) Bagaimana perkembangan kemampuan berbahasa siswa Kelompok B?
- 3) Kemampuan berbahasa apa saja yang dimiliki siswa Kelompok B?
- 4) Bagaimana gaya belajar siswa Kelompok B?

Hasil pada tahap analisis peserta didik ini berupa deskripsi karakteristik siswa TK B yang akan menggunakan *multimedia kits*.

c. Analisis Situasi/Lingkungan Belajar

Selain menganalisis kebutuhan karakteristik siswa, pengembang juga mengobservasi lingkungan pembelajaran di TK Taman Pendidikan Kencana guna mendapatkan data mengenai kelengkapan sarana dan prasarana yang digunakan

dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Data diperoleh dari hasil pengamatan langsung dan wawancara dengan guru.

Berikut pertanyaan analisis yang diajukan:

- 1) Berapa alokasi waktu belajar siswa di kelas?
- 2) Tema apa yang paling sulit dikuasai oleh siswa?
- 3) Kendala apa yang Ibu hadapi dalam mengajarkan tema tersebut?
- 4) Bagaimana metode dan strategi pembelajaran yang diterapkan di kelas dalam mempelajari tema tersebut?
- 5) Bagaimana bentuk penyajian media pembelajaran apa yang sesuai dengan siswa TK agar siswa dapat mudah mempelajari tema tersebut?
- 6) Apa saja fasilitas yang tersedia di kelas? Apakah fasilitas yang terdapat di kelas mendukung untuk menggunakan media pembelajaran berupa *multimedia kits*?

Hasil dari tahap ini yaitu berupa deskripsi mengenai situasi/lingkungan pembelajaran dimana *multimedia kits* ini akan digunakan dan juga perumusan tujuan pembelajaran umum (TIU).

d. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas dilakukan untuk mengetahui kompetensi atau kemampuan apa yang dimiliki oleh siswa Kelompok B.

dalam tahap ini, pengembang melakukan diskusi dengan guru Kelompok B TK Taman Pendidikan Kencana. Pengembang mengajukan beberapa pertanyaan diskusi kepada guru, antara lain:

- 1) Kemampuan-kemampuan apa saja yang harus dimiliki oleh siswa TK B agar tujuan pembelajaran umum (TIU) yang telah ditetapkan sebelumnya dapat tercapai?

Hasil pada tahap ini yaitu berupa deskripsi mengenai kompetensi atau kemampuan yang dimiliki oleh siswa yang akan menggunakan *multimedia kits*. Kemampuan-kemampuan tersebut nantinya akan dituangkan ke dalam tujuan pembelajaran khusus (TIK).

e. Analisis Materi

Dalam analisis materi, pengembang melakukan diskusi bersama ahli materi untuk menentukan materi yang akan dimasukkan ke dalam *multimedia kits* yang terdiri dari *puzzle* huruf, teka-teki silang dan media audiovisual. Diskusi dilakukan dengan menganalisis ragam pengetahuan yang dimiliki siswa TK B.

Hasil dari analisis materi yang dilakukan, yaitu berupa table ragam pengetahuan yang didalamnya mencakup TIU, TIK,

ranah kognitif, jenis ragam pengetahuan, dan strategi pembelajaran berupa metode dan media yang akan dikembangkan.

2. Tahap Desain

Tahap desain adalah tahap perencanaan proyek *multimedia kits*. Perencanaan merupakan faktor yang paling penting dalam keberhasilan sebuah proyek. Ada beberapa hal yang harus dilakukan dalam tahapan ini, antara lain:

a. Menentukan Kompetensi Khusus

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam tahap desain ini adalah menentukan tujuan pembelajaran yang SMART (*Spesifik, Measurable, Applicable, dan Realistic*). Penentuan kompetensi khusus ini berdasarkan analisis tugas dan analisis materi yang telah dilakukan sebelumnya. Dalam menentukan kompetensi khusus, pengembang bersama ahli materi mengidentifikasi perilaku-perilaku yang harus dikuasai siswa dalam mencapai Tujuan Instruksional Umum (TIU) yang telah ditetapkan saat analisis situasi belajar.

Menentukan kompetensi khusus digunakan untuk menentukan keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan oleh siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang

ditentukan. Untuk mencapai tujuan tersebut maka perlu disusun secara sistematis penggambaran tujuan atau kompetensi yang mendukung untuk mencapai TIU tersebut berupa peta kompetensi. Urutan TIK tersebut digambarkan secara hierarkis yaitu bersifat berjenjang dari bawah ke atas. Untuk menguasai tujuan pembelajaran yang bersifat umum, siswa harus menguasai terlebih dahulu tujuan pembelajaran khusus (TIK) yang ada dibawahnya.

b. Menyusun penilaian belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran

Penyusunan tes acuan patokan disusun dengan bertolak ukur pada tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan pada tahap sebelumnya. Bentuk pengukuran pada anak TK tidak berupa tes, melainkan berupa nontes. Hal ini dikarenakan ada beberapa kemampuan dan kemajuan belajar siswa TK yang tidak mampu diungkap hanya dengan menggunakan tes. Untuk mendapatkan hasil penilaian yang autentik (sesuai dengan kenyataan yang ada) maka diperlukan penilaian nontes untuk siswa TK³. Selama menyusun penilaian belajar, pengembang berdiskusi dengan ahli materi dan dosen PAUD. Pengembang

³ Trianto Ibnu Badar al-Tabany. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Bagi Anak Usia Dini*. (Surabaya: Kencana, 2010),p.261

mendapatkan beberapa masukan antara lain membuat kotak-kotak untuk penulisan jawaban huruf.

c. Menyusun Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran dikembangkan berdasarkan tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan pada tahap sebelumnya. Pengembang bersama dengan guru Kelompok B TK Taman Pendidikan Kencana berdiskusi dan menganalisis ragam pengetahuan yang dimiliki siswa TK. Hasil diskusi ini berupa penetapan strategi pembelajaran yang kemudian dituangkan ke dalam Rencana Kegiatan Harian (RKH). Penyusunan RKH penting dilakukan karena merupakan acuan dalam melaksanakan proses pembelajaran.

d. Menyusun Garis Besar Isi Media (GBIM)

GBIM merupakan penjabaran dari analisis materi pembelajaran yang sebelumnya telah dilakukan. Penyusunan GBIM dilakukan untuk menentukan materi-materi yang akan dimasukkan ke dalam *multimedia kits* serta pembagian materi. Pada penyusunan GBIM ini, pengembang berdiskusi dengan guru TK B. Pengembang mendapatkan beberapa masukan antara lain menambahkan kolom Sentra Kegiatan pada GBIM.

e. Menyusun *Storyboard*

Setelah menyusun GBIM, maka langkah selanjutnya adalah menyusun *storyboard*. Menyusun *storyboard* dilakukan dengan menggambarkan ide awal ke dalam sketsa kasar beserta detail kata-kata atau petunjuk yang akan dimunculkan dalam *multimedia kits*.

3. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan pada penelitian ini bertujuan untuk memproduksi media pembelajaran yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya. Pada tahap ini, terdapat tiga langkah pengembangan media yang terdiri dari tahap pra-produksi, tahap produksi, dan tahap pasca produksi. Media pembelajaran yang akan diproduksi berupa *puzzle* huruf, teka-teki silang, dan media audiovisual. Selain itu, pengembang juga mengembangkan buku panduan penggunaan *multimedia kits* yang ditujukan untuk guru. Berikut merupakan tahapan dalam mengembangkan masing-masing media:

a) Membuat produk *puzzle* huruf

Puzzle huruf digunakan siswa untuk menyusun dan merangkai huruf-huruf yang ditunjukkan dalam bagian tubuh manusia. Proses pembuatan *puzzle* huruf dalam *multimedia kits* ini antara lain:

(1) Tahap Pra-produksi

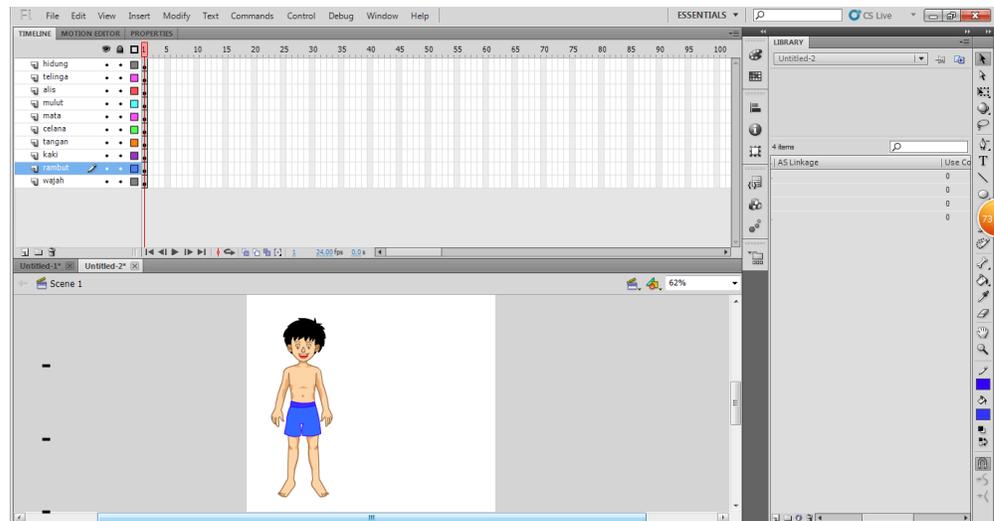
Tahap pra-produksi merupakan tahap awal dalam persiapan sebelum mulai memproduksi suatu media. Tahap ini merupakan perencanaan bagaimana *multimedia kits* dikembangkan. Tahap ini meliputi pengumpulan bahan. Dalam mengembangkan *puzzle* huruf, tahap pra-produksi yang dilakukan antara lain:

- Membuat rancangan desain dan ukuran *puzzle* huruf.
- Menyiapkan papan kayu dengan ukuran 44cm x 30cm sebanyak 2 buah. Papan ini akan digunakan sebagai alas untuk *puzzle*.
- Menyiapkan kayu-kayu kecil dengan ukuran 2cm x 2cm sebanyak 41 buah, ini akan digunakan sebagai alas masing-masing huruf dalam *puzzle*.
- Mencari sumber gambar bagian tubuh manusia. Gambar bagian tubuh manusia diperoleh pengembang dari internet dengan alamat URL www.freepik.com/free-vectors/human.

(2) Tahap Produksi

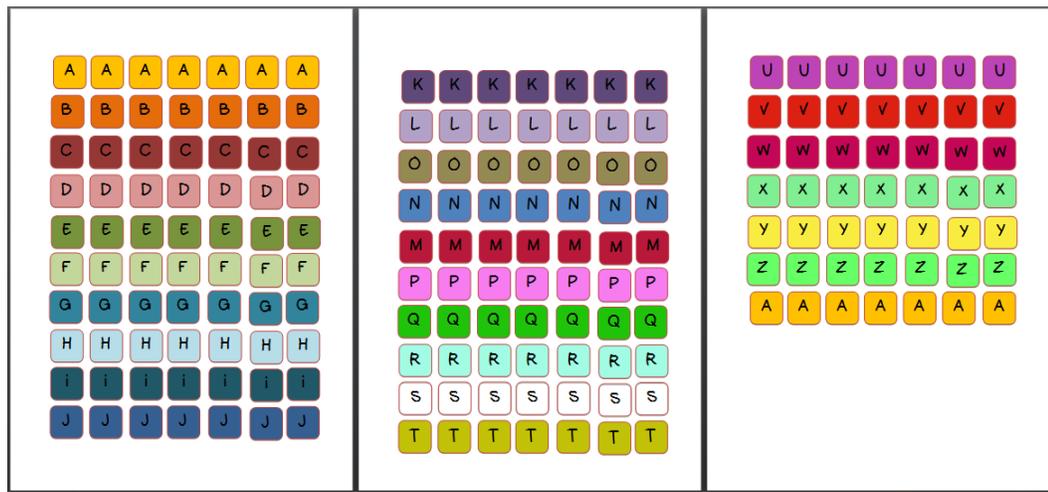
Tahap produksi merupakan tahap selanjutnya setelah semua bahan selesai dikumpulkan. Dalam tahap produksi pembuatan *puzzle* huruf, pengembang melakukan berbagai kegiatan, antara lain:

- Mengecat papan kayu. Papan kayu dicat untuk memberikan warna-warna yang menarik agar dapat menarik perhatian siswa TK B.
- Membuat desain gambar tubuh manusia. Pada tahap ini pengembang membuat desain gambar tubuh manusia dengan menggunakan teknik *treching* (penjiplakan) di *software adobe flash CS5.5*. Gambar yang telah didownload kemudian dijiplak dengan menggunakan *pen tool*, sehingga garis-garis utama dari gambar terbentuk dan gambar menjadi jelas seperti sketsa tangan. Jika teknik *tracing* tidak dilakukan dan langsung melakukan proses pewarnaan, maka hasil gambar akan menjadi pecah dan tidak bagus. Proses penjiplakan ini juga berguna untuk membuat detail gambar menjadi lebih jelas. Berikut merupakan gambaran teknik *tracing* yang dilakukan:



Gambar 3.1 Teknik *Tracing*

- Membuat desain huruf. Pada tahap ini, pengembang membuat desain huruf dengan bantuan *software microsoft word 2010*. Desain huruf yang dibuat berukuran 2cm X 2cm.



Gambar 3.2 Desain Huruf

- Menempelkan desain huruf dan gambar tubuh manusia di dalam *puzzle*

- Membuat rangkaian sirkuit untuk mengisi *puzzle* huruf. Rangkaian sirkuit disambungkan pada baterai dan lampu dengan menggunakan rangkaian listrik paralel. Rangkaian sirkuit ini berfungsi untuk mengetahui benar atau salah jawaban siswa. Jadi, jika siswa yang salah menyusun huruf, maka lampu tidak akan menyala. Sebaliknya, jika siswa menyusun huruf dengan benar, maka lampu akan menyala.
- Setelah itu, pengembang membuat desain cover untuk ditempelkan di depan papan *multimedia kits*. Proses pembuatan cover diproduksi dengan menggunakan *software adobe photoshop CS 5.5*. Berikut merupakan tampilan cover:

Gambar 3.3 Desain Cover Multimedia Kits



(3) Tahap Pasca Produksi

Setelah *puzzle* huruf selesai diproduksi, maka dilakukan tahap pasca produksi. Pada tahap ini, pengembang melakukan beberapa hal antara lain:

- *Preview* produk. *Preview* produk dilakukan untuk melihat kembali apakah *puzzle* huruf sudah siap digunakan dan tidak ada kesalahan.
- Mencetak desain gambar bagian tubuh manusia untuk dipasangkan di dalam *puzzle* huruf. Gambar tersebut dicetak pada kertas *art paper* 150 gr dengan ukuran A3.
- Mencetak desain *cover* depan *multimedia kits*. *Cover* dicetak pada ukuran *art paper* 150gr dengan ukuran A3 dan dilaminating *glossy*.

b) Membuat produksi media audiovisual

Media audiovisual dalam *multimedia kits* ini berisi tentang pengenalan bagian-bagian tubuh manusia dan fungsinya. Dalam memproduksi media audiovisual, ada tiga tahap yang pengembang lakukan, yaitu tahap pra-produksi, tahap produksi, dan tahap pasca produksi. Berikut penjelasan masing-masing tahap:

(1) Tahap Pra-produksi

Pada tahap pra-produksi media audiovisual, pengembang mulai menyiapkan materi yang akan dimasukkan ke dalam audio. Materi tersebut merujuk pada buku teks terbitan Erlangga dengan judul Bagian-bagian Tubuh Manusia. Selain merujuk pada buku teks tersebut, dalam menyusun materi yang akan dimasukkan ke dalam audio, pengembang juga berdiskusi dengan guru TK B. Selanjutnya, pengembang mulai menyusun naskah yang akan dikembangkan menjadi sebuah narasi.

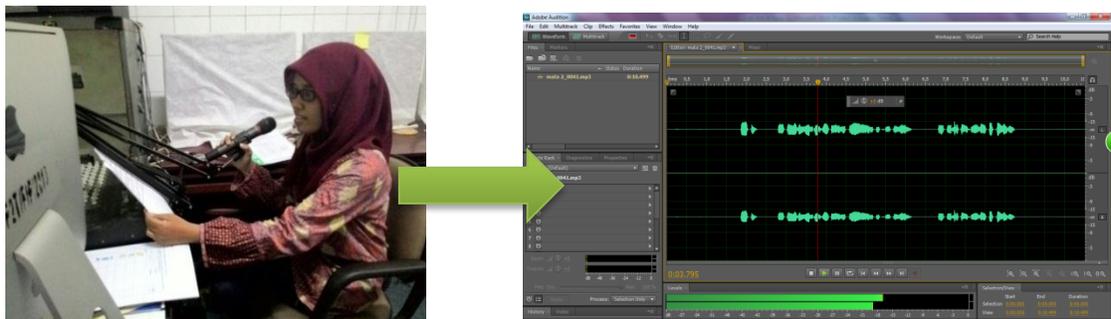
Pengembang juga mencari referensi gambar yang akan digunakan pada media audiovisual. Gambar bagian tubuh manusia diperoleh pengembang dari internet dengan alamat URL www.freepik.com/free-vectors/human. Selain itu, gambar papan tulis, pengembang peroleh dari www.freepik.com/free-photos/blackboard.

(2) Tahap Produksi

Setelah tahap pra-produksi selesai, dilakukanlah tahap produksi media audiovisual. Pada tahap ini, pengembang melakukan proses perekaman dan pengeditan suara. Proses

perekaman dan pengeditan suara dengan menggunakan *software adobe audition CS5.5*. *Software adobe audition* dapat digunakan untuk merekam suara, memperbaiki kualitas suara dan menambahkan efek suara. Dalam proses produksi audio dilakukan beberapa kali revisi yaitu memproduksi ulang audio yang bervolume kecil dan memiliki banyak *noise* atau gangguan sehingga suara tidak terlalu jelas terdengar. Berikut adalah gambaran dari proses produksi audio:

Gambar 3.4 Proses Produksi Audio



Setelah semua bahan sudah diproduksi, pengembang mulai menggabungkan semua bahan kedalam *software Adobe Flash CS 5.5* sehingga menjadi sebuah program media audiovisual yang utuh. *Software adobe flash CS 5.5* memungkinkan pengembang untuk menambahkan animasi, navigasi, interaksi, dan audio ke dalam media audiovisual yang terdapat dalam *multimedia kits* ini. Pada tahapan ini

pengembang mulai mengintegrasikan materi, gambar, animasi, dan audio didalam program *Adobe Flash CS 5.5* sesuai dengan rancangan pada *storyboard*. Berikut adalah gambaran dari proses produksi yang dikembangkan:

Gambar 3.5 Proses Pembuatan Media Audiovisual



(3) Tahap Pasca Produksi

Pada tahap pasca produksi pembuatan media audiovisual ini, pengembang melakukan pengecekan kembali terhadap media audiovisual yang telah dibuat. Pengembang melihat kembali apakah media tersebut sudah siap untuk dipakai dan tidak ada kesalahan.

Setelah program media audiovisual ini selesai dibuat, kemudian program dipublikasikan ke dalam format *.exe*

(aplikasi). Format .exe adalah format yang dapat menampilkan hasil animasi tanpa harus menginstal program flash terlebih dahulu. Kemudian pengembang memburning file media audiovisual yang sudah jadi ke dalam CD. Agar lebih menarik, pengembang kemudian mendesain dan mencetak cover serta label CD dengan bantuan *software Nero Cover Designer*. Berikut adalah tampilan cover dan label CD:

Gambar 3.6 Cover dan Label CD



c) Membuat Produksi Teka-teki Silang

Teka-teki silang dalam *multimedia kits* ini berisi serangkaian pertanyaan mendatar dan menurun yang berkaitan tentang fungsi bagian tubuh manusia. Proses pembuatan teka-teki silang dalam *multimedia kits* ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap pra-produksi, tahap

produksi, dan tahap pasca produksi. Berikut penjelasan masing-masing tahap:

(1) Tahap Pra-Produksi

Pada tahap ini, pengembang membuat *list* daftar pertanyaan yang berkaitan dengan fungsi bagian-bagian tubuh manusia. Pertanyaan tersebut merujuk pada buku teks terbitan Erlangga dengan judul Bagian-bagian Tubuh Manusia. Selain merujuk pada buku teks tersebut, dalam menyusun pertanyaan yang akan dimasukkan ke dalam teka-teki silang, pengembang juga berdiskusi dengan guru TK B.

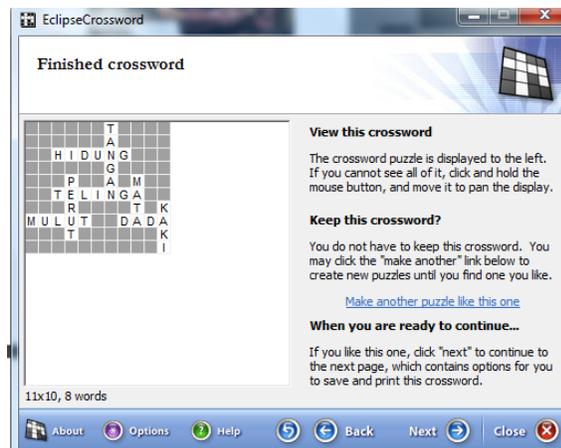
Pada tahap ini, pengembang juga mencari refrensi gambar yang akan digunakan pada teka-teki silang. Gambar papan tulis pengembang peroleh dari www.freepik.com/free-photos/blackboard.

(2) Tahap Produksi

Setelah semua bahan selesai dikumpulkan, pengembang mulai memproduksi teka-teki silang. Pengembang membuat teka-teki silang dengan menggunakan *software eclipse crossword*. *Software* ini memungkinkan pengembang mengentri kata-kata (*Word*) yang akan tampil dan Pertanyaan untuk kata

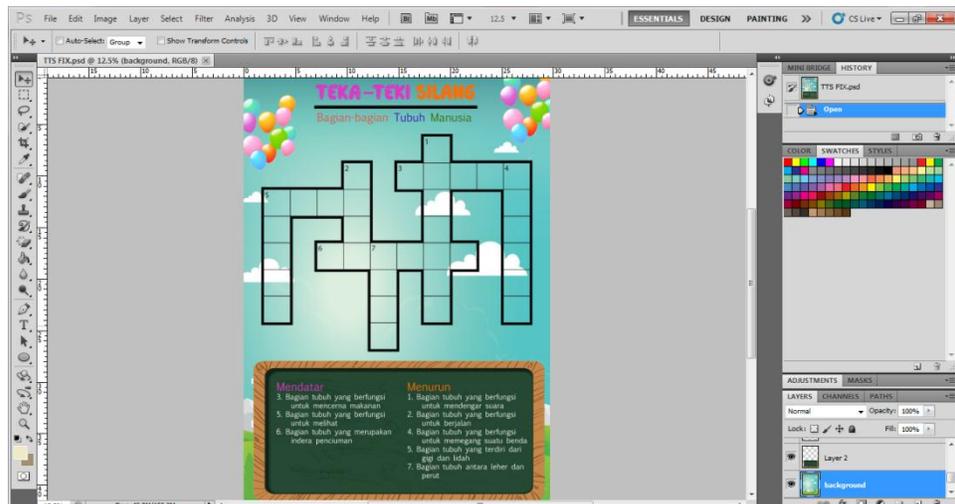
tersebut (*Clue*). Setelah selesai, maka hasilnya dapat disimpan kedalam format .pdf. Berikut adalah gambaran pembuatan teka-teki silang dengan menggunakan *software eclipse crossword*:

Gambar 3.7 Pembuatan Teka-teki Silang dengan *Eclipse Crossword*



Langkah selanjutnya adalah mendesain tampilan teka-teki silang dengan menggunakan *software Adobe Photoshop CS5.5*. Proses pendesaianan ini dilakukan beberapa kali revisi agar mendapatkan hasil yang baik. Berikut adalah tampilan desain teka-teki silang dengan menggunakan *software adobe photoshop CS 5.5*:

Gambar 3.8 Desain Tampilan Teka-teki Silang



(3) Tahap Pasca Produksi

Setelah teka-teki silang selesai diproduksi, pengembang kemudian menyimpan hasil desain tersebut ke dalam format gambar (.jpg). Langkah selanjutnya adalah menyetak desain teka-teki silang di kertas *art paper* 150gr ukuran A3 dengan laminating *glossy*.

d. Membuat Buku Panduan

Selain *puzzle* huruf, media audiovisual, dan teka-teki silang, pengembang juga membuat buku panduan. Buku panduan ini digunakan oleh guru dalam mendampingi siswa memainkan *multimedia kits*. Ada tiga tahap dalam pembuatan buku panduan ini yaitu tahap pra-produksi, tahap produksi, dan tahap pasca produksi.

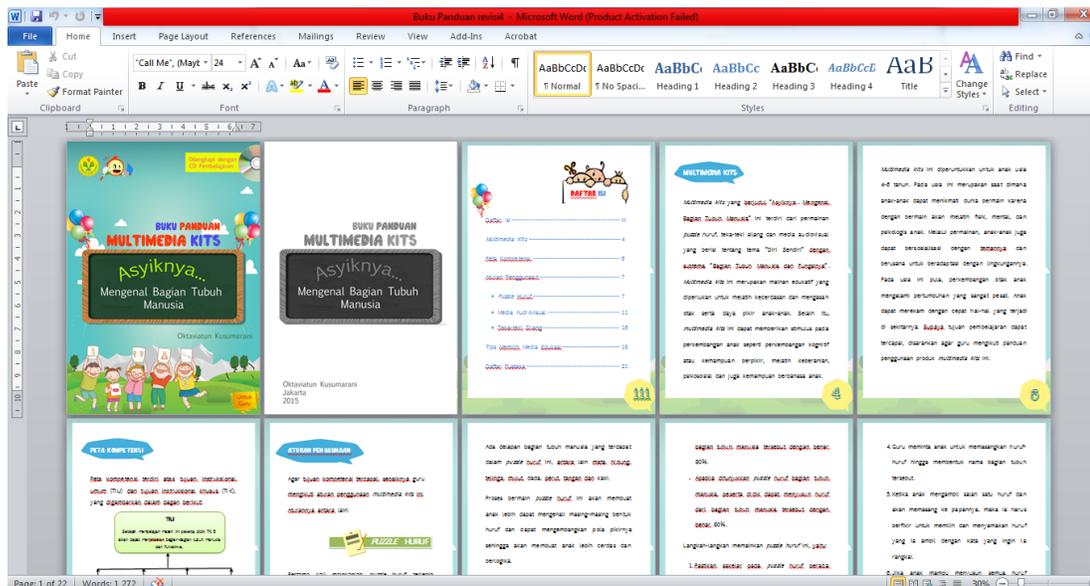
(1) Tahap Pra-produksi

Pada tahap ini, pengembang mengumpulkan informasi yang akan dimasukkan ke dalam buku panduan. Pengumpulan informasi ini merujuk pada beberapa sumber buku, diantaranya *Games Puzzle: Menjadi Cerdas dan Ceria dengan Permainan Edukatif*, terbitan Pilar Media; *Pendidikan Anak Usia Dini: Bahan Kuliah*, terbitan STIA Darul Qalam; dan *Instructional Technology and Media for Learning (Eighth Edition)*, terbitan Pearson Prentice Hall.

(2) Tahap Produksi

Produksi pembuatan buku panduan ini menggunakan *software adobe photoshop CS 5.5* untuk pembuatan *cover* depan buku, halaman *franchise*, dan *cover* belakang buku. Sedangkan untuk penyusunan pada tiap halaman buku panduan, pengembang menggunakan *software Microsoft word 2010*. Berikut adalah tampilan buku panduan *multimedia kits*:

Gambar 3.9 Desain Buku Panduan



(3) Tahap Pasca Produksi

Setelah buku panduan selesai didesain, maka proses selanjutnya adalah pencetakan buku panduan *multimedia kits*. Buku panduan penggunaan *multimedia kits* ini dicetak dengan menggunakan mesin printer Canon E510. Buku panduan ini dicetak dikertas *concorde* 90gr/m² dengan ukuran A5. Untuk bagian cover depan dan belakang buku, dicetak dikertas super glossy photo paper 230 gr/m² dengan ukuran B5. Kemudian bagian cover depan dan belakang buku dilaminating agar lebih rapi dan tidak mudah rusak. Setelah semua selesai dicetak selanjutnya buku panduan dijilid *soft cover*.

4. Tahap Implementasi

Tahapan selanjutnya pada model ADDIE setelah merancang desain dan melakukan pengembangan adalah tahap implementasi. Produk berupa *multimedia kits* diimplementasikan di Taman Kanak-kanak Taman Pendidikan Kencana. Pada tahap ini produk diujicobakan kepada para responden yaitu siswa TK B dan kepada para ahli untuk mendapatkan penilaian secara objektif. Sehingga kegiatan selanjutnya setelah tahap implementasi adalah melakukan penilaian produk pada tahap evaluasi.

5. Tahap Evaluasi

Tahap selanjutnya setelah *multimedia kits* dikembangkan adalah pengimplementasian produk tersebut. Pada tahap ini pengembang mengujicobakan produk yang sudah dikembangkan kepada beberapa responden. Kegiatan implementasi ini memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas produk yang dikembangkan agar sesuai dengan harapan. Dalam tahap ini pengembang mulai mengembangkan sebuah instrumen untuk mengukur efektifitas dan efisiensi dari produk yang dikembangkan. Instrumen tersebut ditujukan untuk responden, ahli materi, ahli desain pembelajaran, ahli media sederhana dan ahli media audiovisual. Masukan/saran/komentar dari para ahli dan pengguna merupakan data yang memperkuat perlunya revisi.

Pada tahap *review* produk, pengembang meminta 1 orang ahli materi, 1 orang ahli desain pembelajaran, dan 1 orang ahli media untuk meriview media yang dikembangkan dari beberapa aspek dan kemudian dilakukan revisi guna meningkatkan kualitas produk yang dikembangkan.

Pada kegiatan ujicoba responden, pengembang melakukan tiga tahapan. Tahap pertama adalah *review* perorangan (*one to one evaluation*) yang dilakukan pada 3 orang siswa TK kelompok B yang memiliki tingkat kecerdasan berbeda, yaitu 1 siswa yang memiliki tingkat kecerdasan tinggi, 1 siswa yang memiliki tingkat kecerdasan sedang, dan 1 siswa yang memiliki tingkat kecerdasan rendah. Tahap kedua dilakukan *review* kelompok kecil (*small group evaluation*) yang dilakukan pada 5 orang sampel siswa kelompok B TK Taman Pendidikan Kencana. Dan tahap terakhir yaitu *fieldtest* dengan 17 orang siswa kelompok B TK Taman Pendidikan Kencana.

C. TEKNIK EVALUASI

Teknik evaluasi dalam pengembangan ini menggunakan teknik evaluasi formatif. Evaluasi formatif bertujuan untuk mengetahui masalah-masalah umum yang mungkin terjadi pada tahap rancangan dan pengembangan baik dari segi pembelajaran, desain visual

maupun tanggapan awal dari pengguna atas program yang sedang dikembangkan. Sehingga pengembang dapat menentukan apa yang harus ditingkatkan atau direvisi agar produk tersebut lebih efektif dan efisien.

Teknik evaluasi ini menggunakan kuesioner dengan bentuk skala penilaian bagi ahli dan pengguna. Meskipun dalam evaluasi formatif jumlah responden terbilang sedikit, namun kontribusi mereka sangat besar dalam memperbaiki tingkat keterbacaan dan kemudahan memahami produk pembelajaran yang dievaluasi.

D. TEKNIK ANALISIS DATA

Untuk menilai kualitas produk yang dikembangkan, maka data yang didapat dari evaluasi *expert review* melalui kuisisioner penilaian yang berbentuk skala likert, diubah menjadi angka-angka dimana perhitungan akhirnya dibandingkan dengan rentang nilai yang menunjukkan kualitas media yang dikembangkan. Hasil dari ujicoba yang dilakukan kemudian diolah dengan statistika sederhana yaitu menggunakan skala likert dengan skala nilai 1-4, dengan penjabaran sebagai berikut:

1 = Kurang Baik

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Setelah skor dihitung kemudian jumlah skor tersebut dihitung rata-ratanya dan dikelompokkan berdasarkan kriteria penilaian sebagai berikut:

3,1 – 4,0 = Sangat Baik

2,1 – 3,0 = Baik

1,1 – 2,0 = Tidak Baik

0 – 1,0 = Sangat Tidak Baik

Untuk menilai kualitas media dari data yang didapat melalui evaluasi *one to one*, dan evaluasi *small group* melalui kuisioner yang berbentuk skala Guttman dengan kategori sebagai berikut; untuk jawaban “ya” diberikan skor 1 dan jawaban “tidak” diberikan skor 0⁴. Dengan cara penilaian tersebut, kuesioner dihitung penilaiannya dengan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{Jumlah seluruh nilai}} \times 100\%$$

⁴ Ibnu Hadjar, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 1996), p.74

Dari hasil persentase tersebut dibuat kesimpulan menggunakan teknik deskriptif untuk mendapatkan gambaran sejauh mana produk dapat diterima oleh siswa. Berikut ini acuan pengembang dalam menafsirkan data kuantitatif dan kualitatif:⁵

Tabel 3.3 One to One dan Small Group

Persentase	Interprestasi
0%	Tidak Ada
0,1% - 20%	Sedikit sekali
20,1% - 39,9%	Sebagian kecil
40% - 49,9%	Kurang dari sebagian
50%	Sebagian
50,1% - 69,9%	Lebih dari sebagian
70% - 89,9%	Sebagian besar
90% - 99,9%	Hampir semua
100%	Semua

Analisis data pada hasil *pretest* dan *posttest* siswa, dilakukan dengan teknik statistik sederhana yaitu dengan pengurangan nilai rata-rata keseluruhan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Apabila terjadi kenaikan antara *pre test* dan *post test*, dapat dikatakan produk yang digunakan telah mencapai tujuan pembelajaran. Sebaliknya, apabila terjadi penurunan, dapat dikatakan produk yang digunakan tidak mencapai tujuan pembelajaran dan kurang efektif dalam proses pembelajaran.

⁵ Ibid, p.75