

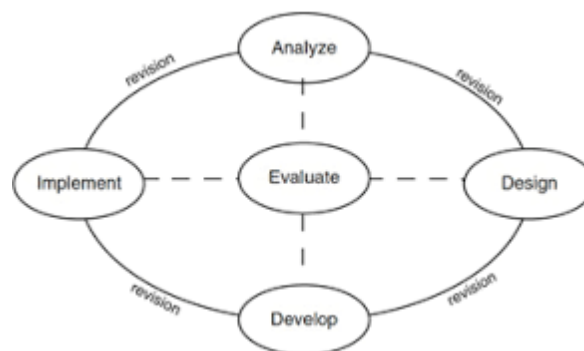
## BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metode yang digunakan dalam penelitian dan mencakup tentang desain penelitian, partisipan, dan lokasi, instrumen penelitian, prosedur dan analisis data.

### 3.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian pengembangan *game* edukasi ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian dan pengembangan merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas suatu produk yang dikembangkan (Sugiyono, 2015: 30). Produk yang dihasilkan pada penelitian dan pengembangan ini berupa media pembelajaran *game* edukasi “Beta Mekata” mengenai cara menulis kata dengan pola KV-KV dengan metode kata lembaga.

Model pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Kelima komponen dalam model ADDIE saling berkaitan dan terstruktur. Mulai dari tahap pertama sampai tahap kelima harus dilakukan secara berurutan dan tidak boleh dilakukan secara acak.



Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Model ADDIE (Branch, 2009: 2)

## 3.2 Partisipan dan Lokasi Penelitian

### 3.2.1 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah peserta didik tunagrahita ringan kelas 8.2C di SLBN 01 Jakarta sebanyak 5 orang peserta didik dengan inisial GZ, CL, AT, NB.

### 3.2.2 Lokasi Penelitian

Nama Sekolah : SLBN 01 Jakarta

Alamat : Jl. Pertanian Raya, Kelurahan Lebak Bulus, Kecamatan Cilandak,  
Kota Jakarta Selatan

## 3.3 Instrumen Penelitian

Terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini, diantaranya asesmen, angket atau lembar validasi, observasi dan tes. Peneliti melakukan asesmen awal untuk mendapatkan profil peserta didik sebagai dasar untuk merancang *game* edukasi “Beta Mekata”. Berikut ini adalah kisi-kisi asesmen menulis permulaan terutama menulis dengan dikte:

Tabel 3.1 Kisi – kisi Instrumen Asesmen Menulis Permulaan (Dikte)

No.	Aspek Kemampuan	Jumlah Soal
1.	Menulis huruf vokal secara dikte	5
2.	Menulis huruf konsonan secara dikte	21
3.	Menulis suku kata KV secara dikte	5
4.	Menulis suku kata KVK secara dikte	5
5.	Menulis kata pola V-KV secara dikte	5
6.	Menulis kata pola KV-KV secara dikte	5
7.	Menulis kata pola KV-KVK secara dikte	5

Selain itu peneliti juga menyiapkan lembar validasi yang berisi daftar ceklis yang harus dijawab oleh validator. Lembar validasi ini bersifat tertutup, dimana validator sudah diberikan pilihan jawaban sehingga validator tinggal memberikan ceklis yang sekiranya sesuai dengan keyakinan validator. Lembar validasi yang digunakan meliputi angket validasi materi dan validasi media. Lembar validasi

tersebut digunakan untuk mengetahui kelayakan produk media *game* edukasi yang dikembangkan. Berikut merupakan kisi-kisi instrumen validasi media:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Media *Game* Edukasi “Beta Mekata”

No.	Aspek	Indikator	Butir	Jumlah
1.	Tampilan	a. Komposisi warna b. Penggunaan font c. Kualitas gambar d. Kualitas animasi e. Kesesuaian screen desain f. Kemenarikan musik g. Kualitas suara	1-7	7
2.	Kualitas	a. Kesesuaian dengan subyek b. Kejelasan petunjuk c. Urutan penyajian <i>game</i> d. Tingkat kesulitan yang disajikan e. Fleksibilitas penggunaan	8-12	5
3.	Kemasan	a. Kemenarikan icon <i>game</i> b. Kesesuaian icon <i>game</i> dengan isi	13-14	2
4.	Materi	a. Kebenaran konsep metode kata lembaga pada materi b. Penyampaian materi c. Kualitas kata pola kv-kv yang disajikan d. Ketepatan alur materi dan permainan	15-18	4

Untuk melengkapi data peneliti melakukan pengamatan langsung kepada subjek uji coba ketika sedang menggunakan media *game* edukasi “Beta Mekata”. Melalui proses pengamatan memungkinkan peneliti mengetahui lebih mendalam tentang subjek uji coba karena secara langsung mengamati apa yang dilakukan oleh subjek penelitian selama proses pembelajaran menggunakan *game* edukasi.

Kegiatan ini dilakukan guna mengetahui respon peserta didik tunagrahita ringan kelas 8 pada aspek ketertarikan, keingintahuan, perhatian, dan kemudahan selama menggunakan media *game* edukasi “Beta Mekata” dalam proses pembelajaran menulis permulaan. Berikut ini merupakan kisi-kisi instrumen lembar observasi respon siswa:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Observasi Penggunaan Media *Game* Edukasi “Beta Mekata” Pada Peserta Didik Tunagrahita

No.	Aspek	Indikator	Butir	Jumlah
1.	Ketertarikan	a. Peserta didik menunjukkan antusiasme selama proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi b. Siswa bertahan mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas menggunakan <i>game</i> edukasi sesuai waktu yang diberikan	1,2	2
2.	Keingintahuan	a. Siswa termotivasi untuk menyelesaikan setiap tahapan dalam <i>game</i> edukasi yang disajikan b. Siswa menunjukkan keingintahuan pada setiap level yang diberikan	3,4	2
3.	Perhatian	a. Siswa fokus selama proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi b. Siswa mengikuti proses pembelajaran dengan aktif	5,6	2
4.	Kemudahan	a. Siswa mampu mengoperasikan <i>game</i>	7,10	4

		edukasi selama proses pembelajaran b. Siswa mampu memahami instruksi yang diberikan selama pembelajaran dengan game edukasi c. Siswa mampu mengidentifikasi permainan diberikan d. Siswa mampu menyelesaikan permainan yang diberikan		
--	--	--	--	--

Pengumpulan data yang terakhir adalah menggunakan tes untuk mengetahui perkembangan kemampuan menulis permulaan berdasarkan gambar benda dengan pola KV-KV yang telah dipahami peserta didik dari sebelum mendapat perlakuan (*pre-test*) sampai setelah belajar menggunakan media *game* edukasi (*post-test*). Berikut ini merupakan kisi-kisi instrumen *pre-tes* dan *post-tes* yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.4 Kisi-kisi Intrumen Menulis Permulaan Pola Kv-Kv (*Pre Tes* Dan *Post Tes*)

No.	Aspek	Indikator	Butir	Jumlah
1	Kata pola kv-kv	Menuliskan dengan tangan kata pola KV-KV berdasarkan gambar.	1-20	20

### 3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur pengembangan *game* edukasi untuk meningkatkan kemampuan menulis permulaan kata pola KV-KV pada pesertadidik tunagrahita ringan kelas 8.2C SMPLB mengacu pada model pengembangan ADDIE (Branch, 2009: 23-163), diantaranya sebagai berikut:

### a. *Analysis (Analisis)*

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan yang akan dimasukkan ke dalam produk game edukasi. Tahap analisis dilakukan dengan cara berikut:

- 1) Melakukan asesmen kemampuan menulis peserta didik tunagrahita ringan kelas 8.
- 2) Menganalisis menganalisis hasil asesmen kemampuan menulis subyek untuk memperoleh profil (kemampuan, hambatan dan kebutuhan).
- 3) Menganalisis metode dan media yang tepat untuk meningkatkan kemampuan menulis subyek.
- 4) Menganalisis tampilan *game* edukasi yang sesuai untuk siswa tunagrahita ringan dengan melakukan observasi kemampuan, minat dan ketertarikan peserta didik terhadap suatu hal.
- 5) Menganalisis bentuk permainan pada *game* edukasi agar materi mudah dipahami peserta didik tunagrahita ringan dengan melakukan observasi terhadap kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik berkaitan dalam memahami materi yang dipelajari.

### b. *Desain (Perancangan)*

Pada tahap ini dilakukan kegiatan merancang produk *game* edukasi. Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### 1) Merancang Sajian Materi

Materi dirancang berdasarkan analisis hasil asesmen yang diperoleh. Dalam merancang tahapan-tahapan dalam menyajikan materi dalam *game* edukasi dilakukan dengan menentukan isi dan tujuan dari materi yang akan diajarkan.

Rancangan penyajian materi dalam *game* edukasi ini dimulai dari pemaparan materi tentang cara menulis kata pola KV-KV dengan metode kata lembaga sampai permainan menulis kata pola KV-KV berdasarkan gambar. Pemilihan kata dengan pola KV-KV berdasarkan kemampuan peserta didik kelas 8. Dimana mereka sudah dapat menuliskan suku kata pola KV dengan bantuan. Sehingga diharapkan dengan adanya penjelasan dengan metode kata lembaga peserta didik dapat menulis kata dengan pola KV-KV.

Kata yang digunakan pada *game* media edukasi ini seperti kata bola, buku, sapu, topi, meja, rusa, bata, bolu, duri, gigi, hati, jari, kiwi, kaki, kopi, sapi, mama, papa, palu, dasi.

## 2) Merancang desain tampilan *game* edukasi

Desain tampilan dirancang berdasarkan minat dan hal-hal yang disukai peserta didik tunagrahita ringan berupa berwarna, berbentuk kartun, membutuhkan penyampaian dengan gambar yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, dan tampilan yang mudah dipahami. Berdasarkan analisis tersebut dilakukan pemetaan berupa warna yang akan digunakan, gambar yang disajikan, judul *game* yang sesuai untuk peserta didik tunagrahita ringan, dan penataan tampilan agar mudah dimainkan oleh siswa.

Rancangan pada desain tampilan, diantaranya menentukan: a) menentukan judul, bernama “Beta Mekata” yang merupakan singkatan dari bermain ular tangga untuk menulis kata dan menggambarkan isi dari *game* edukasi tersebut; b) Halaman *game*, yaitu intro (terdapat tampilan yang menggambarkan selamat datang pada *game* edukasi dan icon loading), tujuan (berisi tujuan pembelajaran), halaman utama menampilkan judul *game* edukasi, menu (petunjuk, materi menulis kata, pengaturan, profil, dan keluar), menu petunjuk (berisi petunjuk penggunaan *game* edukasi), menu materi menulis kata (berisi materi dan *game*), menu pengaturan (volume musik dan suara), menu profil (nama pengembang), menu keluar (untuk keluar dari *game* edukasi).

Fitur yang digunakan, diantaranya: a) Teks, untuk penulisan judul, nama-nama menu, menjelaskan penggunaan, tujuan, dan instruksi pada *game*; b) Gambar, untuk mempermudah menyampaikan materi yang diajarkan, dan background. Menggunakan gambar benda yang sudah dipahami peserta didik, yang diperoleh melalui internet untuk menarik perhatian siswa tunagrahita ringan. Background yang digunakan, yaitu gambar yang menggambarkan aktifitas menulis; c) Suara, untuk memberikan instruksi memainkan *game* edukasi. Diperoleh melalui rekaman suara peneliti; d) Musik, untuk menjadikan *game* menarik; e) pemilihan peran, menggunakan

dua peran yaitu peserta dan guru. Peserta didik sebagai pengguna *game*, dan guru memberikan instruksi mengenai materi yang diajarkan.

### 3) Merancang bentuk permainan

Bentuk permainan dirancang berdasarkan kemampuan peserta didik. *Game* edukasi ini dapat digunakan dimana saja dan kapanpun tanpa perlu terhubung ke internet. Dalam menentukan rancangan bentuk *game* edukasi dilakukan pencarian referensi mengenai bentuk *game* yang sederhana dan mudah dipahami peserta didik tunagrahita ringan.

Rancangan bentuk permainan pada *game* edukasi berupa pemaparan materi mengenai cara menulis kata menggunakan metode kata lembaga. Setelah materi selesai disimak maka peserta didik dapat mengeklik tombol atau tulisan "mainkan". Tampilan layar akan berubah ke menu pilihan untuk memilih jumlah pemain (maksimal 5 pemain), setelah peserta didik menentukan jumlah pemain mereka dapat memasukkan nama masing-masing dan memilih warna pin serta mengeklik menu "start". Layar akan berubah pada tampilan seperti ular tangga. Pemain pertama memperoleh giliran pertama untuk menekan "*icon*" dadu dan dadu seolah-olah terlempar untuk menentukan gambar benda apa yang harus pemain 1 tulis pada kotak. Apabila pemain 1 dapat menulis nama sesuai dengan gambar benda, pin pemain 1 akan melaju pada kotak gambar tersebut. Apabila salah maka pemain selanjutnya berhak menekan tombol dadu. Permainan berakhir ketika semua pemain telah sampai pada garis *finish* dan muncul halaman reword berupa urutan skor dan waktu sampai pada garis *finish*.

### 4) Merancang *storyboard*

Rancangan tampilan layout untuk masing-masing halaman *game*, seperti tampilan pada masing-masing halaman menu, tampilan judul dan kemasan, serta tata letak fitur yang digunakan. *Storyboard* juga berisi penjelasan alur permainan, dan bentuk permainan yang akan digunakan dalam *game* edukasi.

## c. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini dilakukan tahap pengembangan *game* berdasarkan rancangan sebelumnya. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini, adalah bekerjasama



dengan orang yang ahli di bidang IT untuk menyusun materi dan permainan yang digunakan, pembuatan animasi, gambar, tombol navigasi, pemberian suara dan musik pada aplikasi media *game* edukasi “Beta Mekata”. Pada proses pengembangan ini, peneliti dan multimedia maker bekerjasama untuk membuat *game* edukasi mulai dari menjelaskan desain melalui *story board* hingga menjadi sebuah produk akhir yang dapat dimainkan serta. *Game* edukasi yang telah dibuat kemudian divalidasi oleh ahli untuk memperoleh penilaian mengenai tampilan dan cakupan materi yang terkandung dalam *game* edukasi tersebut. Hasil penilaian dari para ahli digunakan sebagai pedoman perbaikan atau revisi hingga dapat menghasilkan *game* edukasi yang baik dan sesuai dari segi tampilan maupun materi sebelum dilakukan uji coba.

#### **d. Implementation (Implementasi)**

Pada tahap ini, *game* edukasi yang telah dikembangkan dan dinyatakan layak oleh para ahli dilakukan uji coba di sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu mengujikan media *game* edukasi “Beta Mekata” kepada peserta didik tunagrahita ringan kelas 8 di SLBN 01 Jakarta. Uji coba dilakukan kepada empat subyek tunagrahita ringan untuk belajar menulis kata pola KV-KV.

#### **e. Evaluation (evaluasi)**

Tahap terakhir dari model ADDIE adalah evaluasi yang digunakan untuk menganalisis hasil kelayakan pengembangan *game* edukasi “Beta Mekata”. Evaluasi yang dilakukan dalam pengembangan *game* edukasi yakni evaluasi kelayakan melalui validasi oleh ahli materi, ahli media, hasil *pre-test* dan *post-test* serta hasil pengamatan peneliti selama implementasi media *game* edukasi “Beta Mekata”. Hasil evaluasi, diharapkan mampu memberikan gambaran kelayakan dan efektivitas media *game* edukasi “Beta Mekata” untuk meningkatkan kemampuan menulis pola KV-KV siswa tunagrahita ringan kelas 8 di SLBN 01 Jakarta.

### **3.5 Desain Uji Coba Produk**

Uji coba produk dilaksanakan untuk mengumpulkan data sebagai dasar untuk menetapkan kelayakan dan keefektifan produk *game* edukasi yang dikembangkan.

Data yang diperoleh sebagai bahan untuk perbaikan dan penyempurnaan *game* edukasi sehingga memperoleh produk *game* edukasi yang telah teruji secara empiris.

#### a. Uji Coba

Uji coba dilakukan sebanyak dua kali yaitu uji validitas dan uji efektifitas. Uji validitas bertujuan untuk memperoleh bukti empirik mengenai pandangan para ahli tentang media yang sedang dikembangkan. Berikut prosedur pelaksanaan uji validitas:

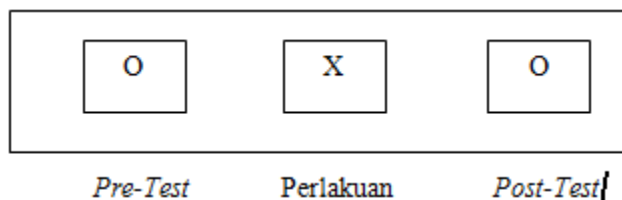
- 1) Membuat lembar validasi mengenai media *game* edukasi yang akan digunakan untuk membantu peserta didik meningkatkan kemampuan membaca kata pola KV-KV
- 2) Meminta pendapat beberapa orang yang ahli di bidang Pendidikan Khusus, IT dan Bahasa (*ekspert judgement*)
- 3) Menganalisis hasil validasi dari beberapa ahli untuk menarik kesimpulan

Sedangkan uji efektifitas dilakukan setelah *game* edukasi dinyatakan layak berdasarkan penilaian ahli. Uji efektifitas dilakukan dengan cara melakukan implementasi media *game* edukasi “Beta Mekata” kepada subyek peserta didik tunagrahita ringan kelas 8 di SLBN 01 Jakarta. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan *game* edukasi untuk meningkatkan kemampuan menulis permulaan kata pola KV-KV. Berikut ini merupakan prosedur implementasi media *game* edukasi “Beta Mekata” :

- 1) Subjek dalam uji efektifitas yaitu 4 peserta didik kelas 8 SLBN 01 Jakarta
- 2) Memberikan pre-test kepada peserta didik untuk mengetahui kemampuan awalnya.
- 3) Peserta didik mengikuti proses pembelajaran menulis permulaan menggunakan *game* edukasi selama tiga kali pertemuan, tiap pertemuan 2x30 menit.
- 4) Melakukan pengamatan kepada peserta didik selama pembelajaran menggunakan *game* edukasi, untuk mengetahui respon peserta didik selama penggunaan *game* edukasi.

- 5) Pemberian *post-test* pada peserta didik untuk mengetahui keefektifan *game* edukasi yang digunakan terhadap kemampuan menulis permulaan pola KV-KV.
- 6) Melakukan analisis hasil uji efektifitas.

Untuk mengetahui keefektifan *game* edukasi terhadap kemampuan menulis permulaan pola KV-KV peserta didik tunagrahita ringan kelas 8 dilakukan dengan membandingkan kemampuan siswa sebelum dan sesudah melakukan proses pembelajaran menggunakan *game* edukasi. Desain eksperimen yang digunakan adalah *One-Group Pre-test Post-test Design*. Skor hasil *pre-test* dan *post-test* dibandingkan untuk mengetahui dampak perlakuan yang diberikan (Johnson & Christensen, 2016: 298). Desain kuasi yang digunakan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Desain kuasi eksperimen

### 3.5 Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini yakni data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil asesmen kemampuan menulis permulaan serta kuisisioner angket dalam bentuk saran dan masukan kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari skor hasil angket ahli materi, ahli media, penilaian guru, tes kemampuan menulis, dan observasi respon siswa yang dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk memperoleh penilaian kelayakan dan keefektifan produk *game* edukasi yang dikembangkan.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis kelayakan dan keefektifan *game* edukasi yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

### 3.5.1 Analisis Kelayakan Produk

Kelayakan produk didasarkan pada data penilaian yang dihasilkan dari angket validasi ahli materi, validasi ahli media, dan respon guru pada uji coba awal yang kemudian dianalisis untuk mengevaluasi game edukasi yang dikembangkan. Analisis berupa data skor dan uraian masukan dan saran, yang selanjutnya diseleksi dan dirangkum sehingga dapat dijadikan landasan dalam melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan. Adapun data hasil validasi materi, media, dan guru mengenai produk game edukasi yang dikembangkan diolah dengan rumus berikut ini:

$$Xi = \frac{\sum x}{N}$$

(Sudijono, 2010: 82)

Keterangan:

$Xi$  = Skor rata-rata

$\sum x$  = jumlah skor

$N$  = jumlah penilai

### 3.5.2 Analisis Keefektifan Produk

Menganalisis keefektifan game edukasi yang dikembangkan berdasarkan hasil tes kemampuan menulis dan observasi respon siswa. Adapun hasil skor di dapatkan dari rumus berikut ini:

$$Nilai = \frac{Jumlah\ skor}{Skor\ maksimal} \times 100\%$$

Game edukasi dikatakan efektif berdasarkan hasil tes kemampuan siswa apabila: (1) rata-rata skor tes kemampuan siswa pada posttest lebih tinggi dari rata-rata skor tes kemampuan pada pretest; (2) minimal terdapat 75% siswa mencapai skor tes kemampuan kategori “Baik”; dan (3) minimal terdapat 75% siswa yang mencapai nilai KKM yang ditetapkan sebesar 75.