

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

3.1.1 Subjek

Subjek dalam penelitian ini yaitu anak – anak PAUD Tunas Siwi Peni 2.

3.1.2 Objek

Objek dalam penelitian ini yaitu sebuah *game* pengenalan objek sebagai media pembelajaran siswa PAUD Tunas Siwi Peni 2.

3.2 Alat dan Bahan

Untuk menunjang penelitian ini diperlukan alat dan bahan untuk menunjang keberhasilan penelitian

3.2.1 Alat

Alat yang diperlukan dalam penelitian ini terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), *hardware* dan *software* yang dimaksud antara lain :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

A Device	:	Laptop
B Processor	:	Intel® Core™ i3-8145U CPU @ 2.10GHz, 2304 Mhz, 2 Core(s), 4 Logical Processor(s)
C RAM	:	8,00 GB

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Tabel 3. 1 Spesifikasi *Software*

Aplikasi	Fungsi
Figma	Untuk membuat rancangan <i>wireframe game</i> dan desain tampilan game
<i>Microsoft Word</i>	Untuk menyusun skripsi
<i>Construct</i>	Untuk membuat <i>game</i> berbasis multimedia interaktif
<i>Audacity</i>	Untuk editor audio digital
<i>Adobe Illustrator</i>	Untuk mengedit gambar animasi 2D
<i>Freepik</i>	Untuk mencari gambar animasi 2D
<i>Canva</i>	Untuk mencari gambar animasi 2D
<i>Pinterest</i>	Untuk mencari gambar animasi 2D
<i>Storyset</i>	Untuk mencari gambar animasi 2D
<i>Pixabay</i>	Untuk mencari <i>sound effect</i>

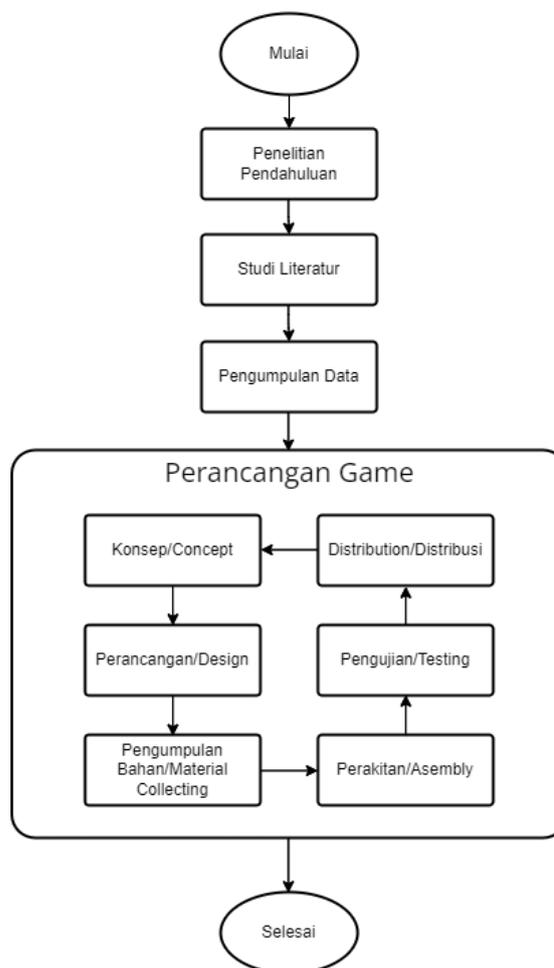
3.2.2 Bahan

Dalam penelitian ini, bahan yang diperlukan antara lain *asset game* dan animasi yang diperoleh dari beberapa situs gambar animasi gratis seperti Freepik, Pinterest, Canva, dan lain-lain.

3.3 Diagram Alir Penelitian

Dalam proses penyusunan laporan penelitian ini, terdapat berbagai macam langkah yang harus dijalani. Berikut ini adalah diagram alir penelitian rancang bangun *game* pengenalan objek untuk anak usia dini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC).

Pada Gambar 3.1 merupakan diagram alir penelitian rancang bangun *game* pengenalan objek untuk anak usia dini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle*.



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

Berikut ini merupakan penjelasan dari diagram alir penelitian pada Gambar 3.1 :

3.3.1 Penelitian Pendahuluan

Pada tahap penelitian pendahuluan ini penulis melakukan observasi dan pengamatan secara langsung mengenai studi kasus yang akan penulis amati. Pengamatan yang dimaksud adalah mengamati seluruh kegiatan pembelajaran yang ada di PAUD Tunas Siwi Peni 2 sebagai studi kasus penelitian ini.

3.3.2 Studi Literatur

Studi literatur dapat diartikan sebagai tahapan yang dilakukan peneliti dengan melakukan serangkaian kegiatan yang

berkaitan dengan metode pengumpulan dan pengamatan jurnal, mencari acuan teori sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti. Pada tahap ini penulis mencari beberapa sumber yang dapat digunakan sebagai bahan acuan penelitian, mulai dari jurnal, buku, dan yang lainnya.

3.3.3 Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data yaitu tahapan penulis dalam mengumpulkan berbagai macam data yang diperlukan untuk menunjang penelitian yang akan dilaksanakan. Data-data tersebut dihasilkan melalui proses wawancara dengan Kepala Sekolah PAUD Tunas Siwi Peni 2 yang telah dilaksanakan pada tanggal 2 november 2023 dengan hasil yang terdapat pada lampiran hasil wawancara. Proses wawancara tersebut dilaksanakan langsung di ruang guru PAUD Tunas Siwi Peni 2.

3.3.4 Perancangan *Game*

Setelah dilakukan proses wawancara dengan kepala sekolah PAUD Tunas Siwi Peni 2, peneliti mulai merancang *game* pengenalan objek ini dengan menggunakan metode yang telah ditentukan yaitu *Multimedia Development Life Cycle*. Tahapan dalam merancang *game* menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* yaitu :

3.3.4.1 *Concept (Konsep)*

Tahap konsep yaitu tahapan awal dalam proses pembuatan *game*. Pada tahapan ini penulis menentukan konsep dasar jenis *game* apa yang akan dibuat. Tabel 3.2 berikut merupakan konsep yang dimaksud.

Tabel 3. 2 Konsep

Kategori Konsep	Deskripsi
Judul	Rancang Bangun <i>Game</i> Pengenalan Objek Untuk Anak Usia Dini Dengan

Tabel 3. 3 Konsep (Lanjutan)

Kategori Konsep	Deskripsi
	Metode <i>Multimedia Development Life Cycle</i> .
Jenis Multimedia	Media pembelajaran berbentuk <i>quiz game</i> dan materi pembelajaran menggunakan <i>construct 2</i> .
Tujuan	Menjadi salah satu media pembelajaran pengenalan objek bagi siswa PAUD Tunas Siwi Peni 2 agar siswa dapat lebih fokus dan tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran.
Pengguna	Siswa dan guru PAUD Tunas Siwi Peni 2.
Gambar	Penggunaan gambar 2D.
Audio	<i>Backsound</i> dan audio <i>effect</i> menggunakan format audio (*.ogg)

Pada *game* pengenalan objek ini terdiri dari 2 jenis *game* yaitu *game* kognitif dan *game* P5 dalam bentuk kuis pilihan ganda serta mencocokkan gambar. Selain kuis pilihan ganda dan mencocokkan gambar, pada *game* ini juga terdapat materi tentang pengenalan bentuk, materi pengenalan hewan, dan materi pengenalan buah yang termasuk ke dalam materi kognitif, serta materi tentang pengenalan makanan/jajanan tradisional yang termasuk ke dalam materi P5.

Pada kuis pilihan ganda, pengguna atau siswa dilatih untuk menebak objek apa yang ada di dalam kuis tersebut. Selanjutnya, pada kuis mencocokkan gambar, siswa dilatih untuk mencocokkan beberapa gambar yang sama. Gambar-gambar yang ada pada kuis merupakan gambar-gambar yang sebelumnya sudah ada pada halaman materi. Siswa yang menebak kuis pilihan ganda dengan benar, maka akan mendapatkan point 20 dan muncul *popup* “JAWABAN BENAR”. Namun, apabila siswa menjawab salah, maka akan mendapatkan point 0 dan muncul *popup* “JAWABAN SALAH”. Kuis pilihan ganda ini terdiri dari 5 pertanyaan

dari masing – masing materi yang mana nanti pada pertanyaan akhir yang telah dijawab siswa akan muncul skor yang diperoleh. Apabila siswa menjawab keseluruhan pertanyaan dengan benar maka akan memperoleh skor 100. Pada kuis mencocokkan gambar tidak akan muncul skor akhir namun apabila siswa telah selesai mencocokkan gambar akan muncul *popup* “BERHASIL” dan akan menampilkan soal selanjutnya.

3.3.4.2 **Design (Perancangan)**

Tahap kedua adalah tahap *design* atau perancangan yaitu tahapan yang dilakukan dengan menggambarkan kebutuhan perangkat lunak dari tahap sebelumnya ke *design*. Untuk tahap ini dikonsultasikan kepada tenaga pendidik, yang bertujuan agar dapat sesuai dengan kebutuhan pembelajaran selama di kelas. *Game* pengenalan objek ini terdiri dari 2 jenis *game*, yaitu *game* kognitif dan *game* P5 dalam bentuk kuis pilihan ganda, kuis mencocokkan gambar, serta beberapa materi seperti pengenalan bentuk, pengenalan hewan, pengenalan buah, dan pengenalan makanan/jajanan tradisional. Pada *game* pengenalan objek ini juga disertai dengan beberapa menu *music on/off* dan lainnya. Pada tahapan ini penulis membuat *use case*, *activity diagram* dan *wireframe* dari *game* yang akan dibuat.

3.3.4.3 **Material Collecting (Pengumpulan Bahan)**

Pada tahapan *material collecting*, peneliti mengoleksi berbagai macam bahan yang diperlukan dalam proses pembuatan *game* pengenalan objek ini. Bahan yang diperlukan dalam pembuatan *game* ini antara lain perangkat keras (*hardware*) seperti laptop, perangkat lunak (*software*) seperti *construct 2*, *figma*, *microsoft word*, dan yang lainnya. Selain itu, dalam pembuatan *game* ini juga membutuhkan

bahan lain seperti *backsound* musik, *audio effect*, dan gambar animasi kartun 2D

3.3.4.4 *Assembly* (Perakitan)

Pada tahap perakitan ini penulis akan memulai untuk membuat *game* pengenalan objek dengan menggabungkan seluruh bahan yang sudah dikoleksi pada tahap *material collecting*. Dalam pembuatan *game* ini disesuaikan dengan hasil design yang sudah dibuat di tahap sebelumnya agar hasilnya dapat sesuai perancangan dan target pengguna

3.3.4.5 *Testing* (Pengujian)

Pada tahap testing ini penulis melakukan pengujian terhadap *game* pengenalan objek yang telah dibuat apakah masih terdapat kesalahan atau *bug/error*, atau *game* tersebut sudah berjalan dengan baik. Pengujian *game* edukasi tersebut dilakukan dengan pengujian alpha dan pengujian beta.

3.3.4.5.1 *Pengujian Alpha*

Pada pengujian Alpha dilakukan dengan menggunakan metode *black box*. Tujuan dilakukannya pengujian alpha ini yaitu untuk memastikan apakah *game* pengenalan objek ini dapat berjalan dengan lancar pada sistem operasi dari pengguna. Gambar dibawah ini merupakan alur tahapan pengujian alpha yang akan dilakukan.



Gambar 3. 2 Alur Pengujian Alpha

Pada Gambar 3. Menjelaskan mengenai alur pengujian Alpha, berikut tahapan – tahapan dalam pengujian alpha :

1. *Game* dicoba dijalankan

Pada tahap pertama ini, penulis mencoba menjalankan *game* yang telah dirancang di tahap *assembly* dari awal sampai akhir.

2. Pemeriksaan Fungsionalitas

Selanjutnya dilakukan pemeriksaan fungsionalitas pada tiap tombol dan fitur yang ada di dalam *game* tersebut. Tabel 3.3 berikut merupakan komponen pengujian Alpha.

Tabel 3. 4 Komponen Pengujian Alpha

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
1	Halaman <i>Home</i>	Tombol “mulai”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “audio”	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
2	Halaman Menu Utama	Tombol “kognitif”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “P5”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “audio”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “keluar”	<i>Blackbox</i>		
3	Halaman Menu Utama Kognitif	Tombol “mengenal buah”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “mengenal bentuk”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “audio”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “mengenal hewan”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
4	Halaman Menu Utama Mengenal Hewan	Tombol “materi”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “kuis”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
5	Halaman Materi Hewan	Tombol “hewan monyet”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “hewan singa”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “hewan jerapah”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “hewan gajah”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “hewan kuda”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “hewan badak”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “hewan babi”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “hewan kura-kura”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “hewan semut”	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
		Tombol “hewan kelinci”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “back”			
6	Halaman Materi Mengenal Hewan 1	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
7	Halaman Materi Mengenal Hewan 2	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
8	Halaman Materi Mengenal Hewan 3	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
9	Halaman Materi Mengenal Hewan 4	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
10	Halaman Materi Mengenal Hewan 5	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
11	Halaman Materi	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
	Mengenal Hewan 6				
12	Halaman Materi Mengenal Hewan 7	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
13	Halaman Materi Mengenal Hewan 8	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
14	Halaman Materi Mengenal Hewan 9	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
15	Halaman Materi Mengenal Hewan 10	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
16	Halaman Menu Utama Mengenal Bentuk	Tombol “materi”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “kuis”	<i>Blackbox</i>		
17	Halaman Materi Bentuk	Tombol “bentuk lingkaran”	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
		Tombol “bentuk persegi”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “bentuk segitiga”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “bentuk persegi panjang”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “bentuk belah ketupat”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
18	Halaman Materi Mengenal Bentuk 1	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
19	Halaman Materi Mengenal Bentuk 2	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
20	Halaman Materi Mengenal Bentuk 3	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
21	Halaman Materi Mengenal Bentuk 4	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
22	Halaman Materi Mengenal Bentuk 5	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
23	Halaman Menu Utama Mengenal Buah	Tombol “materi”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “kuis”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
24	Halaman Materi Buah	Tombol “buah stroberi”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “buah apel”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “buah anggur”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “buah semangka”	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
		Tombol “buah pisang”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “buah nanas”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “buah durian”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “buah manggis”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “buah buah naga”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “buah rambutan”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
25	Halaman Materi Mengenal Buah 1	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
26	Halaman Materi Mengenal Buah 2	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
27	Halaman Materi Mengenal Buah 3	Tombol "back"	<i>Blackbox</i>		
28	Halaman Materi Mengenal Buah 4	Tombol "back"	<i>Blackbox</i>		
29	Halaman Materi Mengenal Buah 5	Tombol "back"	<i>Blackbox</i>		
30	Halaman Materi Mengenal Buah 6	Tombol "back"	<i>Blackbox</i>		
31	Halaman Materi Mengenal Buah 7	Tombol "back"	<i>Blackbox</i>		
32	Halaman Materi Mengenal Buah 8	Tombol "back"	<i>Blackbox</i>		
33	Halaman Materi Mengenal Buah 9	Tombol "back"	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
34	Halaman Materi Mengenal Buah 10	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
35	Halaman Menu Utama P5	Tombol “materi”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “kuis”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
36	Halaman Materi P5	Tombol “gethuk”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “klepon”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “mendoan”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “nagasari”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “cenil”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “onde- onde”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “jenang”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “dadar gulung”	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
		Tombol “kue lapis”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “kue lapis”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
37	Halaman materi P5 1	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
38	Halaman materi P5 2	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
39	Halaman materi P5 3	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
40	Halaman materi P5 4	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
41	Halaman materi P5 5	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
42	Halaman materi P5 6	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
43	Halaman materi P5 7	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
44	Halaman materi P5 8	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
45	Halaman materi P5 9	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		
46	Halaman materi P5 10	Tombol “back”	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
47	Halaman kuis menebak hewan 1	Tombol “jawaban a”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “jawaban b”	<i>Blackbox</i>		
48	Halaman kuis menebak hewan 2	Tombol “jawaban a”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “jawaban b”	<i>Blackbox</i>		
49	Halaman kuis menebak hewan 3	Tombol “jawaban a”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “jawaban b”	<i>Blackbox</i>		
50	Halaman kuis menebak hewan 4	Tombol “jawaban a”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “jawaban b”	<i>Blackbox</i>		
51	Halaman kuis	Tombol “jawaban a”	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
	menebak hewan 5	Tombol “jawaban b”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “back” pada popup score	<i>Blackbox</i>		
52	Halaman jawaban benar kuis hewan 1	Tombol “next”	<i>Blackbox</i>		
53	Halaman jawaban salah kuis hewan 1	Tombol “next”	<i>Blackbox</i>		
54	Halaman jawaban benar kuis hewan 2	Tombol “next”	<i>Blackbox</i>		
55	Halaman jawaban salah kuis hewan 2	Tombol “next”	<i>Blackbox</i>		
56	Halaman jawaban benar kuis hewan 3	Tombol “next”	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
57	Halaman jawaban salah kuis hewan 3	Tombol “next”	<i>Blackbox</i>		
58	Halaman jawaban benar kuis hewan 4	Tombol “next”	<i>Blackbox</i>		
59	Halaman jawaban salah kuis hewan 4	Tombol “next”	<i>Blackbox</i>		
60	Halaman kuis P5 1	Tombol “jawaban a”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “jawaban b”	<i>Blackbox</i>		
61	Halaman kuis P5 2	Tombol “jawaban a”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “jawaban b”	<i>Blackbox</i>		
62	Halaman kuis P5 3	Tombol “jawaban a”	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
		Tombol “jawaban b”	<i>Blackbox</i>		
63	Halaman kuis P5 4	Tombol “jawaban a”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “jawaban b”	<i>Blackbox</i>		
64	Halaman kuis P5 5	Tombol “jawaban a”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “jawaban b”	<i>Blackbox</i>		
		Tombol “back” pada popup score	<i>Blackbox</i>		
65	Halaman jawaban benar kuis P5 1	Tombol “next”	<i>Blackbox</i>		
66	Halaman jawaban salah kuis P5 2	Tombol “next”	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
67	Halaman jawaban benar kuis P5 2	Tombol "next"	<i>Blackbox</i>		
68	Halaman jawaban salah kuis P5 2	Tombol "next"	<i>Blackbox</i>		
69	Halaman jawaban benar kuis P5 3	Tombol "next"	<i>Blackbox</i>		
70	Halaman jawaban salah kuis P5 3	Tombol "next"	<i>Blackbox</i>		
71	Halaman jawaban benar kuis P5 4	Tombol "next"	<i>Blackbox</i>		
72	Halaman jawaban salah kuis P5 4	Tombol "next"	<i>Blackbox</i>		
73	Halaman kuis mencocokkan buah 1	Tombol "good job"	<i>Blackbox</i>		

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan	
				1	2
74	Halaman kuis mencocokkan buah 2	Tombol "good job"	<i>Blackbox</i>		
75	Halaman kuis mencocokkan buah 3	Tombol "good job"	<i>Blackbox</i>		
76	Halaman kuis mencocokkan buah 4	Tombol "good job"	<i>Blackbox</i>		
77	Halaman kuis mencocokkan bentuk 1	Tombol "good job"	<i>Blackbox</i>		
78	Halaman kuis mencocokkan bentuk 2	Tombol "good job"	<i>Blackbox</i>		

3. Hasil dan Kesimpulan

Setelah dilakukan pengecekan fungsionalitas pada setiap tombol yang ada pada *game* pengenalan objek, kemudian dilakukan penulisan hasil dan kesimpulan yang mana ini dilakukan untuk mengetahui apakah masih ada *bug/error* pada *game* atau tidak.

3.3.4.5.2 Pengujian Beta

Pengujian Beta dapat diartikan sebagai suatu metode pengujian yang dilakukan di lingkungan nyata. Pada tahap ini menggunakan kuesioner sebagai alat pengujiannya. Kuesioner pengujian Beta digunakan oleh pengguna *game* pengenalan objek yaitu guru untuk memberikan penilaian terhadap *game* yang telah dibuat. Dengan menggunakan kuesioner ini, penulis dapat melakukan perhitungan untuk mendapatkan kesimpulan tentang penilaian terhadap *game* pengenalan objek yang telah dibuat. Gambar dibawah ini adalah alur tahapan pengujian Beta.



Gambar 3. 3 Alur Pengujian Beta

Pada Gambar 3.40 menjelaskan mengenai alur pengujian Beta, berikut tahapan-tahapan dalam pengujian Beta :

1. Demonstrasi *Game*

Setelah pengujian alpha selesai dilakukan, tahap pertama yang dilakukan pada tahap pengujian Beta ini adalah melakukan demonstrasi *game* pengenalan objek ini kepada guru dan siswa di PAUD Tunas Siwi Peni 2.

2. Percobaan *Game*

Selanjutnya dilakukan percobaan untuk menjalankan *game* pengenalan objek ini oleh guru dan juga siswa. Hal ini dilakukan untuk melakukan penilaian serta mengetahui keefektifan penggunaan *game* sebagai media pembelajaran di PAUD Tunas Siwi Peni 2.

3. Penyebaran Kuesioner

Setelah dilakukan percobaan menjalankan *game*, tahap selanjutnya yaitu penyebaran kuesioner kepada tenaga pendidik atau guru untuk kemudian diisi sebagai penilaian terhadap *game* yang sudah dicoba. Dalam kuesioner ini ada 15 pertanyaan yang harus dijawab oleh tenaga pendidik atau guru tersebut.

4. Olah Data

Tahap selanjutnya yaitu melakukan olah data dari hasil kuesioner yang telah diisi oleh guru pada tahap sebelumnya. Setelah data terkumpul, evaluasi dilakukan dengan memanfaatkan skor penilaian yang diberikan pada setiap pertanyaan kuesioner menggunakan skala Likert.

Tabel 3. 5 Skor Penilaian

Tingkat Kepuasan	Skala
Sangat Baik	5
Cukup Baik	4
Kurang Baik	3
Tidak Baik	2

Tabel 3. 6 Skor Penilaian (Lanjutan)

Tingkat Kepuasan	Skala
Sangat Tidak Baik	1

5. Hasil dan Kesimpulan

Setelah data sudah selesai diolah, pada tahap ini dilakukan penulisan hasil dan kesimpulan dari tahap pengujian beta yang sudah dilakukan. Tahap hasil dan kesimpulan ini bertujuan untuk mengetahui hasil dari pengujian yang telah dilakukan baik atau buruk.

3.3.4.6 *Distribution (Distribusi)*

Tahapan terakhir yaitu tahap distribution atau distribusi. Setelah tahap pengujian selesai dilakukan dan *game* pengenalan objek tersebut sudah dipastikan tidak ada lagi kesalahan atau *bug/error*, maka penulis akan mendistribusikan kepada target pengguna yaitu tenaga pendidik di PAUD Tunas Siwi Peni 2 yang selanjutnya dapat dipergunakan dengan semestinya dalam proses pembelajaran siswa PAUD Tunas Siwi Peni 2.