

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini pengembangan dengan metode *Design-Based Research* (DBR) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif (*mix methods*). Metode penelitian ini menjadi salah satu metode yang tepat untuk digunakan dalam bidang pendidikan untuk mengembangkan suatu perangkat pembelajaran salah satunya adalah media pembelajaran. Menurut Plomp (2007), DBR adalah kajian sistematis yang bertujuan untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi intervensi pendidikan (seperti program, strategi pembelajaran, bahan ajar, produk, dan sistem) sebagai solusi untuk memecahkan masalah kompleks dalam praktik pendidikan, sekaligus memajukan pengetahuan tentang karakteristik intervensi serta proses perancangan dan pengembangannya. Pendekatan ini dipilih karena relevansinya dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia di sekolah dasar.

Penelitian ini merupakan penelitian merancang, mengembangkan dan mengevaluasi intervensi pendidikan (seperti program, strategi dan bahan pembelajaran, produk dan sistem) sebagai solusi untuk memecahkan masalah yang kompleks dalam praktik pendidikan, yang juga bertujuan untuk memajukan pengetahuan kita tentang karakteristik dari intervensi-intervensi tersebut serta proses perancangan dan pengembangannya dalam hal ini Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia berbasis multimedia dengan menggunakan *articulate storyline*.

Walaupun memiliki beberapa karakteristik yang sama dengan model penelitian lain, *design based research* memiliki karakteristik sebagai berikut (Cobb et al. 2003; Kelly 2003; Design-Based Research Collective 2003; Reeves et al. 2005; van den Akker 1999, dalam van den Akker et al., 2006, hlm. 5). 1. *Interventionist* yaitu penelitian bertujuan untuk merancang suatu intervensi (tindakan terhadap suatu permasalahan) dalam dunia nyata 2. *Iterative* yaitu penelitian menggabungkan pendekatan 35 l (daur) yang meliputi perancangan,

evaluasi dan revisi; 3. *Process oriented* yaitu difokuskan pada pemahaman dan pengembangan model intervensi 4. *Utility oriented* yaitu keunggulan dari rancangan diukur untuk bisa digunakan secara praktis oleh pengguna 5. *Theory oriented* yaitu ancangan dibangun didasarkan pada proposisi teoritis kemudian dilakukan pengujian lapangan untuk memberikan kontribusi pada teori.

Motif penggunaan *Design-Based Research* (DBR) dalam penelitian ini mengacu pada van den Akker et al. (2006), yaitu.

1. Meningkatkan relevansi penelitian

Design-Based Research (DBR) memastikan bahwa media yang dikembangkan relevan dengan kebijakan dan praktik pendidikan di sekolah dasar.

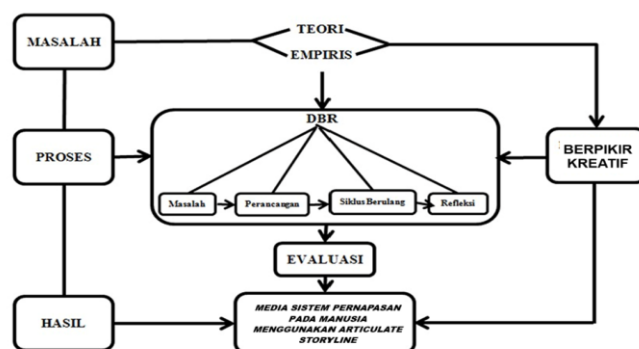
2. Mengembangkan landasan teori secara empiris

Penelitian ini menghasilkan prinsip desain yang mendukung teori pembelajaran untuk berpikir kreatif.

3. Meningkatkan kekokohan penerapan rancangan

Melalui Percobaan literatif, media diuji dan disempurnakan untuk memastikan efektivitasnya dalam konteks pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Design-Based Research* (DBR) yang bersifat *mixed methods*, untuk mengembangkan media pembelajaran vokalisasi bertema melalui serangkaian tahap analisis, desain, implementasi, dan evaluasi. Adapun desain awal penelitian yang dirancang dari awal mula penelitian, proses penelitian, hingga akhir dari penelitian.



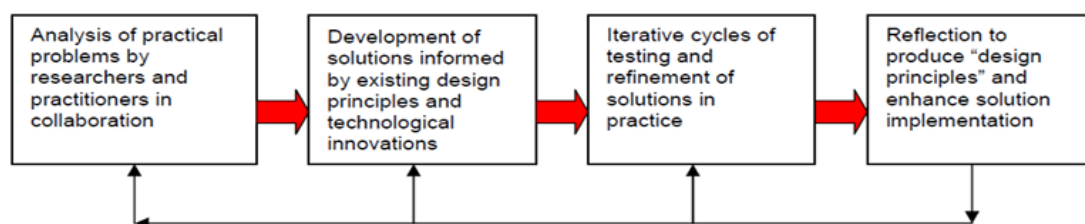
3.1 Peta Konsep Penelitian

Penelitian dimulai pada saat peneliti menemukan masalah mengenai perkembangan berpikir kreatif pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia.

Berdasarkan teori dan kenyataan terhadap berpikir kreatif, didapatkan bahwa permasalahan terhadap kesulitan berpikir kreatif banyak dialami oleh anak kelas V khususnya pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia. Melalui media *Articulate Storyline* ini, peneliti bermaksud untuk membuat peserta didik terampil berpikir kreatif khususnya pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia. Proses yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian media *Articulate Storyline* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif adalah berlandaskan *Design Based Research* (DBR).

Plomp (2007) menjelaskan bahwa *Design Based Research* merupakan sistematis pendidikan dan instruksional proses desain yang di dalamnya memiliki proses kegiatan analisis, desain, evaluasi, dan revisi sehingga mendapatkan hasil yang memuaskan. Metode ini cocok dalam penelitian yang akan diteliti karena hasil dari penelitian ini merupakan sebuah bahan ajar materi Sistem Pernapasan pada Manusia. Salah satu kelebihan dari DBR, metode ini dapat menyelesaikan masalah individu maupun yang melibatkan banyak orang, sehingga dalam penelitian menggunakan DBR tidak perlu menggunakan banyak subjek penelitian.

Pada jurnal yang berjudul ‘Design-Based Research and Educational Technology. Rethinking Technology and the Research Agenda’ karya Tel Amiel dan Thomas C. Reeves (2008, hlm. 29-40), mereka menjelaskan tahap-tahap pada metode DBR, yaitu sebagai berikut.

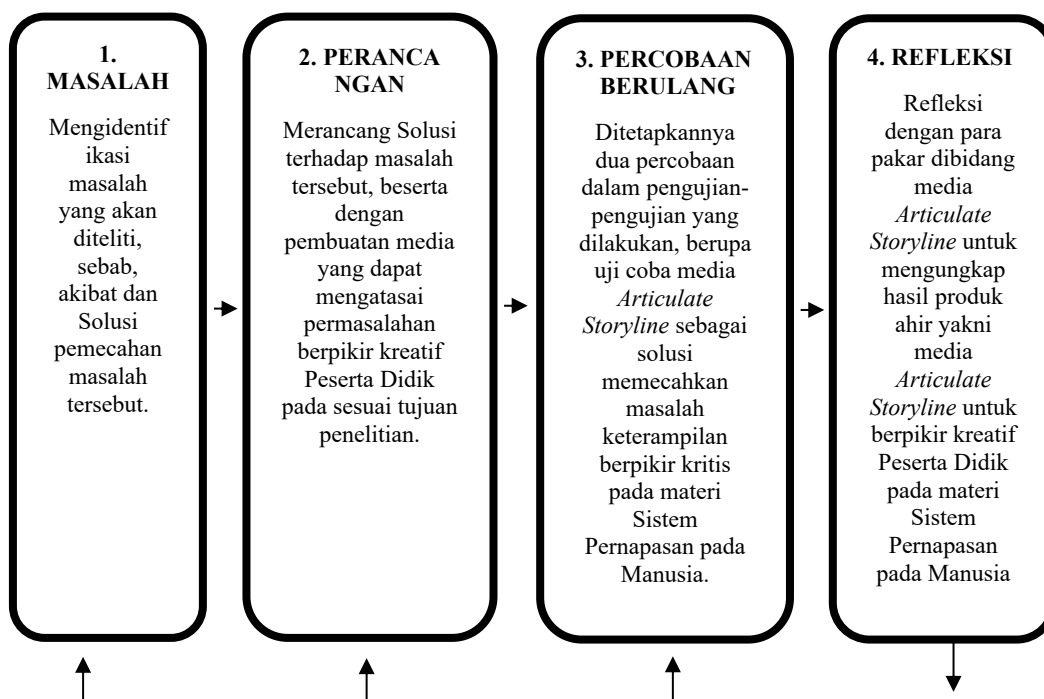


3.2 Kerangka Design Based Research menurut Amiel dan Reeves (2008)

Dapat dilihat pada gambar di atas, bahwa ada 4 tahap umum pada metode DBR, yaitu sebagai berikut (Amiel dan Reeves, 2008). 1). Identifikasi dan analisis masalah 2). Perancangan solusi 3). Percobaan berulang dalam pengujian dan penyempurnaan rancangan 4). Refleksi untuk menghasilkan prinsip-prinsip desain dan implementasi.

Pertama adalah identifikasi dan analisis masalah, tahap ini merupakan tahap awal pada penelitian menggunakan metode DBR, dimana peneliti sebelum turun ke lapang harus mengidentifikasi dan menganalisis masalah yang akan diteliti, mulai dari masalah apa yang menjadi keresahan dirinya, apa faktor-faktor yang menyebabkan masalah tersebut, serta hal apa yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut. Tahap kedua adalah perancangan solusi, dimana solusi yang akan dirancang berdasarkan latar belakang masalah yang terjadi untuk mendapatkan hasil dari tujuan penelitian. Ketiga adalah Percobaan berulang dalam pengujian-pengujian yang dilakukan, sehingga akan menghasilkan suatu rancangan akhir yang terbaik. Tahap terakhir adalah refleksi akhir untuk menghasilkan prinsip-prinsip desain atau rancangan pada penelitian ini, biasanya refleksi ini dilakukan dengan melakukan diskusi dengan para pakar yang ahli pada bidang yang berkaitan dengan permasalahan tersebut. Penggunaan metode DBR ini cocok dengan penelitian media *Articulate Storyline* untuk berpikir kreatif pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia, karena salah satu fungsi dari DBR adalah untuk mengembangkan suatu bahan ajar. Berdasarkan tahapan yang ditetapkan pada metode DBR, dilakukan beberapa langkah penelitian yang akan dirancang oleh peneliti yang berlandaskan model DBR tersebut. Setelah proses penelitian di lapangan selesai, peneliti akan melakukan evaluasi guna mendapatkan hasil berupa Media *Articulate Storyline* untuk berpikir kreatif pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia.

Perpaduan terhadap tahap-tahap desain DBR tersebut, berikut adalah desain penelitian rancangan peneliti yang terdiri atas empat tahap.



3.3. Desain Penelitian Media *Articulate Storyline* untuk Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia

Dapat dilihat pada bagan tersebut bahwa terdapat empat tahap pada penelitian ini. Tahap pertama merupakan perumusan masalah, tahap kedua persiapan penelitian, tahap ketiga Percobaan yang berulang, dan tahap terakhir adalah refleksi yang dilakukan setelah selesai semua tahapan percobaan. Berikut penjelasan dari setiap tahap pada penelitian ini.

1. Tahap Pertama Identifikasi dan analisis masalah

Identifikasi dan analisis masalah dilakukan pada awal dimulainya penelitian, dimana peneliti merasakan suatu masalah yang terjadi. Masalah tersebut adalah minimnya keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas V khususnya pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia . Berlatar belakang masalah tersebut, maka muncul ide untuk membuat media *Articulate Storyline* tentang Sistem Pernapasan pada Manusia yang didalamnya terdapat *fitur game*. Pada media tersebut terdapat *slide* materi tentang Sistem Pernapasan pada manusia, video pembelajaran dan kuis, sehingga hasil yang diharapkan peserta didik bisa berpikir kreatif.

2. Tahap Kedua Perencanaan

Pada tahap penelitian ini merupakan tahapan dimana peneliti merancang seluruh jalannya proses penelitian. Mulai dari menentukan subjek penelitian, menentukan tempat penelitian, menentukan waktu penelitian, serta membuat media untuk berpikir kreatif peserta didik pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia. Menyiapkan segalanya mulai dari media hingga alat tulis yang akan dipakai dalam proses penelitian ini. Alat dan media tersebut antara lain, ruang kelas, media *Articulate Storyline*, alat tulis untuk mencatat hasil penelitian, alat rekam baik audio maupun video untuk merekam hasil penelitian.

3. Tahap Ketiga Percobaan berulang

Setelah melakukan observasi awal, peneliti mulai dengan penggunaan media *Articulate Storyline* yang dibagi menjadi dua yaitu Percobaan pengenalan media dan penggunaan media *Articulate Storyline* secara mandiri. Kedua Percobaan ini dilakukan secara bertahap. Pada Percobaan pertama yaitu Percobaan pengenalan media *articulate Storyline*, anak akan dikenalkan dulu terhadap fitur-fitur yang ada di dalam media *Articulate Storyline* dengan konten Sistem Pernapasan pada Manusia. Dicobakan pada anak sebanyak satu kali pertemuan, apabila anak dirasa sudah dapat memahami dengan baik, maka akan dilanjutkan ke Percobaan selanjutnya, yaitu Percobaan penggunaan media secara mandiri. Pada penggunaan media secara mandiri, peneliti memberikan kesempatan kepada anak untuk mencoba semua fitur didalam aplikasi tersebut kemudian pada fitur *Game* anak diarahkan untuk menjawab pertanyaan soal terbuka yang didalamnya akan mengukur sejauh mana Tingkat keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah memainkan *Game* tersebut. Sebaliknya jika anak belum mampu melakukan hal ini, dilihat kembali faktor-faktor di sekelilingnya yang membuat anak belum mampu menjawab soal terbuka tersebut.

4. Tahap Keempat Refleksi

Tahap ini merupakan tahap dimana peneliti mendiskusikan hasil penelitiannya ke pakar berpikir kreatif. Tujuan dari diskusi ini juga untuk mendapatkan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang timbul saat jalannya proses penelitian, misalnya mengapa peserta didik ini tidak tertarik untuk menggunakan

Articulate Storyline, mengapa peserta didik ini tidak bisa menjawab soal terbuka yang mengukur Tingkat berpikir kreatif peserta didik, dan sebagainya. Setelah selesai semua tahapan di lapangan, peneliti merangkum keseluruhan hasil untuk dievaluasi terhadap subjeknya, dan juga dikaitkan dengan data observasi awal setiap anaknya. Pada penelitian ini, berdasarkan hasil akhir tersebut akan dikerucutkan menjadi media Sistem Pernapasan Manusia dalam bentuk aplikasi yang bisa di unduh di android, sehingga media ini dapat digunakan untuk semua guru sebagai media pembelajaran pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia.

3.2 Subjek dan Tempat Penelitian

Subjek penelitian ini adalah Peserta Didik Kelas V SDN 3 Sukamenak Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya. Total Subjek Penelitian kali ini adalah 15 dengan komposisi Peserta Didik dari SDN 3 Sukamenak Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya. SDN 3 Sukamenak terletak di Jl. Depok No. 2, Sukamenak, Kecamatan Purbaratu, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, yang merupakan lokasi yang mudah dijangkau di wilayah perkotaan Tasikmalaya. Lokasi ini strategis karena berada di lingkungan yang memiliki infrastruktur pendukung yang memadai, seperti akses transportasi yang baik, sehingga memudahkan peneliti untuk melakukan observasi, wawancara, atau pengumpulan data. Pemilihan kelas V sebagai subjek penelitian juga relevan karena .peserta didik pada jenjang ini biasanya berada pada tahap perkembangan kognitif dan sosial yang sesuai untuk berbagai jenis penelitian pendidikan, seperti pembelajaran, interaksi sosial, atau pengembangan keterampilan tertentu.

Selain itu, lingkungan sekolah yang terakreditasi A menjamin bahwa data yang dikumpulkan berasal dari konteks pendidikan yang terstruktur, sehingga hasil penelitian dapat mencerminkan praktik pendidikan yang berkualitas.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Ada beberapa cara untuk mengumpulkan data, antara lain observasi, wawancara, dan kuesioner. Data yang dikumpulkan bersifat kuantitatif dan kualitatif, oleh karena itu digunakan pendekatan analisis deskriptif kuantitatif dan teknik analisis deskriptif kualitatif untuk analisis data. Dalam penelitian ini, skor dari kuesioner diubah menjadi data dengan menggunakan analisis deskriptif

kuantitatif. Dengan menggunakan metode persentase, persentase total jawaban untuk setiap responden dihitung, dan kemudian ditentukan tingkat pencapaian konversi.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No .	Aspek Penilaian	No. Item Pertanyaan	Jumlah
1	Sahih	1, 2, 3	3
2	Tingkat kebermanfaatan	4, 5, 6, 7, 8, 10	7
3	Kebermanfaatan	11, 12, 13	3
4	Kesesuaian dengan peserta didik	14, 15	2
5	Menarik minat	16, 17, 18, 19, 20, 21	6

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

No .	Aspek Penilaian	No. Item Pertanyaan	Jumlah
1	Kesederhanaan	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	7
2	Keterpaduan	8, 9	2
3	Penekanan	10	1
4	Warna	11, 12	2
5	Bentuk	13, 14, 15, 16	4
6	Keseimbangan	17, 18	2

3.4 Validasi Produk

Validasi menjadi tahapan penting dalam penelitian pengembangan. Hal ini dikarenakan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan sebelum akhirnya dapat digunakan.

Validasi produk penelitian ini melalui beberapa tahap.

- 1) Produk awal yang sudah disetujui oleh dosen pembimbing divalidasi oleh

ahli materi dan ahli media, komentar dan saran dari ahli materi dan ahli media digunakan untuk revisi I.

- 2) Hasil revisi I divalidasi kembali oleh ahli materi dan ahli media hingga memperoleh hasil yang layak untuk diujicobakan kepada guru kelas V sebagai praktisi pembelajaran dan peserta didik kelas V.

Data dari ahli materi dan ahli media akan diolah untuk dapat memperoleh informasi mengenai kelemahan media *Multimedia Articulate Storyline* sehingga akan dapat direvisi kembali untuk menjadi sebuah media yang baik dan layak digunakan dalam belajar IPA .

3.5 Validator

Validator 1 dalam penelitian ini adalah ahli materi IPA Sekolah Dasar dan ahli media IPA yang merupakan Guru SDN 1 Angkasa dan guru TIK SMPN 2 Tasikmalaya. Validator 2 adalah Ahli Aplikasi dengan kapasitasnya sebagai salah satu Dosen di Universitas Terbuka (UT), Institut Teknologi dan Bisnis (ITB) Tiyadlul Ulum Wada'wah dan juga sebagai guru di SMPN 2. Validator 3 adalah Salah satu Dosen di Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya.

3.6 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen ini ditunjukkan kepada pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman agar media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat divalidasi dari segi media maupun materi yang ada di dalamnya. Instrumen validasi ahli dibedakan menjadi dua, yaitu instrumen validasi ahli materi dan instrumen validasi ahli media. Instrumen yang digunakan berupa angket.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif kualitatif sesuai prosedur pengembangan yang dilakukan. Data hasil penelitian diperoleh dari penilaian ahli media dan penilaian ahli materi terhadap produk media *Multimedia* yang dikembangkan ditinjau dari aspek perangkat lunak, aspek desain pembelajaran, dan aspek komunikasi visual. Langkah-langkah analisis data kelayakan produk media *Multimedia* yang dikembangkan.

3.8 Kriteria Penilaian Berpikir Kreatif

1) Kemampuan menghindari kekakuan berpikir (mental rigidity)

Kemampuan menghindari kekakuan berpikir (mental rigidity) dalam konteks berpikir kreatif mengacu pada kapasitas individu untuk berpikir secara fleksibel, tidak terikat pada pola pikir konvensional, dan mampu menghasilkan solusi atau pendekatan yang beragam serta relevan. Individu dengan kemampuan ini menyerupai seorang petualang di dunia ide, yang dengan lincah menjelajahi berbagai kemungkinan tanpa terpaku pada satu cara pandang.

Peserta didik dengan skor Sangat Baik (4) menunjukkan kreativitas luar biasa, misalnya, mengusulkan solusi unik. Sebaliknya, peserta didik dengan skor Baik (3) mungkin menawarkan dua solusi untuk menjaga kesehatan trakea, tetapi salah satunya bersifat umum. Untuk skor Cukup (2), peserta didik cenderung terpaku pada solusi konvensional, keterbatasan dalam menganalisis asumsi atau menghubungkan jawaban. Terakhir, peserta didik dengan skor Kurang (1) hanya memberikan solusi monoton, tanpa keterbukaan terhadap ide alternatif atau koneksi dengan konteks pembelajaran.

2) Mengubah pola pikir atau pendekatan

Kemampuan mengubah pola pikir atau pendekatan mencerminkan fleksibilitas mental seseorang dalam mengeksplorasi dan mengadopsi cara-cara baru untuk memecahkan masalah atau menyampaikan ide, khususnya dalam konteks pembelajaran tentang sistem pernapasan.

Peserta didik dengan skor **Sangat Baik (4)** menonjol dengan menghadirkan solusi kreatif dan beragam. Sebaliknya, peserta didik dengan skor **Baik (3)** menawarkan dua solusi, tetapi salah satunya bersifat umum dan kurang mendalam. Mereka menunjukkan keterbukaan terhadap ide baru, tetapi penjelasan mereka kurang spesifik. Untuk skor **Cukup (2)**, peserta didik cenderung terpaku pada solusi konvensional. Pada skor **Kurang (1)**, peserta didik hanya memberikan solusi monoton, tanpa mempertanyakan asumsi, dan dengan bahasa yang sulit dipahami atau tidak terstruktur.