

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Rancangan Penelitian dan Pengembangan (R&D)

1. Metode Penelitian Research and Development(R&D)

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (*Research and Development*). Menurut Borg and Gall (Hansi, Yeka. 2016) tentang pengembangan “*a process used to develop and validate educational product...which consist of studying research finding pertinent to the product to be developed, developing the product based on these findings, field testing it in the setting where it will be used eventually, and revising it to correct the deficiencies found in the field-testing stage*”. Sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan yang terdiri dari mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan ini, mengujinya di lapangan di tempat yang nantinya akan digunakan, dan merevisinya untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan pada tahap uji lapangan.

Menurut Sugiyono (2016), *Research and Development (R&D)* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Sa’adah dan Wahyu (2020) menyebutkan bahwa metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Dari pernyataan tersebut, dapat disimpulkan penelitian *Research and Development* atau yang di singkat *R&D* adalah metode penelitian untuk menyempurnakan suatu produk yang pernah dibuat sebelumnya lalu menguji keefektifan produk tersebut hingga layak digunakan.

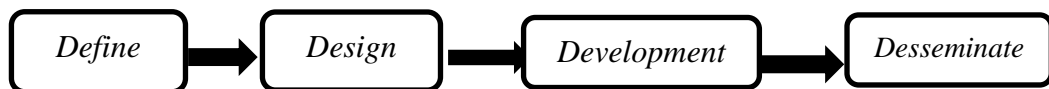
Metode *R&D* dalam penelitian ini untuk menciptakan suatu produk yang teruji kelayakannya dalam membantu guru dan siswa memahami

materi pembelajaran tentang penanganan cedera. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah model penanganan cedera olahraga akut berbasis buku *QR* untuk meningkatkan pengetahuan tentang penanganan cedera bagi peserta didik yang mengikuti ekstrakurikuler. Penelitian dan pengembangan bertujuan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk.

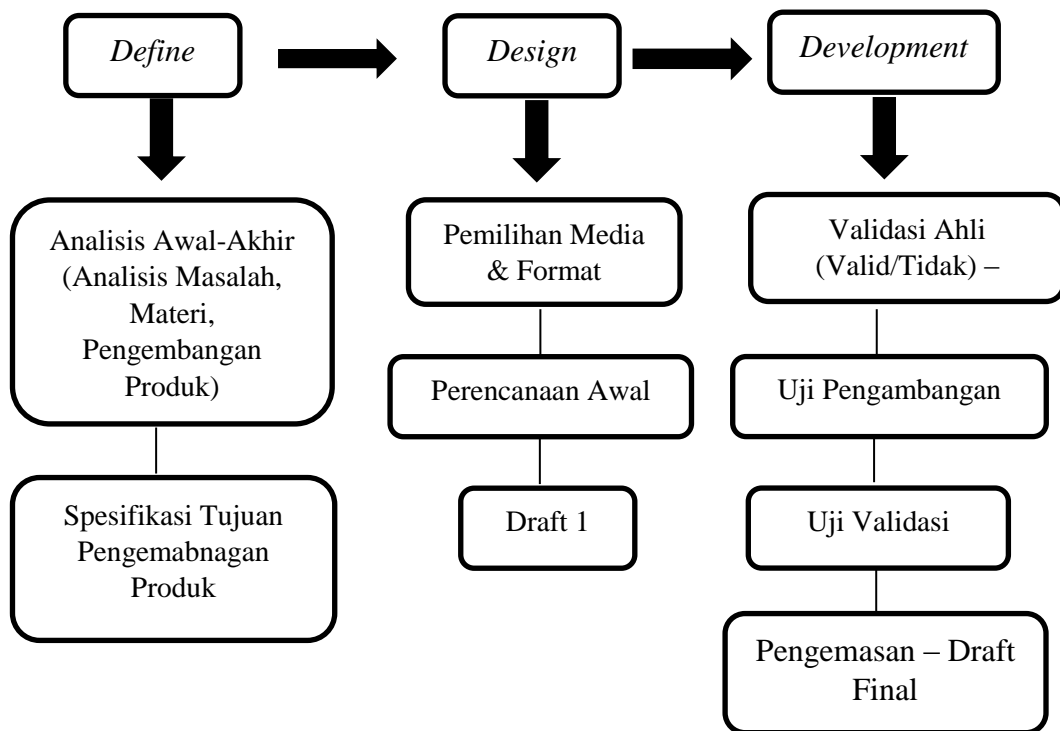
2. Rancangan Penelitian Model Pengembangan Four-D Model

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rancangan *Four-D Model*. (Thaigarajan, 1974) mengatakan bahwa tahapan penelitian dan pengembangan dibagi menjadi 4, yaitu *Define*, *Design*, *Development* dan *Disseminate* (*Unnes Science Education Journal*, 2016).

Pada penelitian model pengembangan 4D ini di modifikasi menjadi 3D tanpa melalui tahap terakhir yaitu *Disseminate* (penyebaran). Tujuan awal dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan suatu media yang valid dan praktis yang terdapat pada langkah ketiga pengembangan ini *Development* (pengembangan). Berikut representasi pengembangan yang dapat dilihat dari gambar.



Gambar 3.1 Rancangan *Four-D Model*



Gambar 3.2 Rancangan *Three-D Model*

Sumber: Thiagarajan 2023

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian pengembangan ini terdiri dari subjek pengembangan (pakar dan validator) dan subjek uji coba produk adalah siswa SMA Negeri 2 Mandor Kabupaten Landak.

1. Subjek pengembangan

Subjek pengembangan dalam penelitian ini meliputi subjek pakar atau validator, dipilih tiga dosen ahli IKIP PGRI. Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini berupa model penanganan cedera olahraga akut berbasis buku *QR*. Adapun dosen ahli yang dimaksud antara lain, ahli dalam materi penanganan cedera olahraga, ahli media, dan ahli bahasa.

a. Ahli materi

Ahli materi pada penelitian ini adalah pakar yang menilai tentang kesesuaian materi yang terdapat dalam model penanganan cedera olahraga, yang berperan untuk memberikan saran dan komentar mengenai kelayakan isi, kelayakan kebahasaan, dan kelayakan penyajian materi. Ahli materi yang dimaksud adalah Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani dan dibidang penanganan cedera olahraga.

b. Ahli media

Ahli media yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ahli yang menilai kelayakan penyajian dan fisik Buku *QR*. Dan ahli yang berperan dalam memberikan komentar, saran dan memvalidasi bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan aspek kelayakan kegrafikan. Ahli media yang dimaksud adalah Dosen Program Studi TI.

c. Ahli bahasa

Ahli bahasa dalam penelitian ini adalah ahli dalam bahasa materi yang ada di penelitian ini. Ahli yang berperan dalam memberikan komentar dan saran pada isi produk yang dikembangkan. Ahli bahasa yang dimaksud adalah Dosen Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia.

2. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba produk dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tingkatan pada siswa yang mengikuti Ekstrakurikuler Bola Voli 20 orang, Ekstrakurikuler Sepak Bola 20 orang, Ekstrakurikuler Pencak Silat 5 orang yang berjumlah 45 orang untuk pengukuran tingkat skala besar dan skala kecil guru SMA Negeri 2 Mandor berjumlah 10 orang. Untuk pengukuran nilai skala besar diberikan kepada 45 siswa dan 10 orang guru lainnya diambil untuk pengukuran nilai skala kecil tingkat kelayakan pengembangan buku penanganan cedera olahraga berbasis QR.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah dalam melakukan penelitian. Pada penelitian ini, model pengembangan yang digunakan adalah

model pengembangan 4-D yang di modifikasi menjadi 3D tanpa melalui tahap terakhir yaitu *Disseminate* (penyebaran). Adapun langkah-langkah yang dilaksanakan yaitu: *Define* (pendefinisian), *Design* (desain/ perencanaan), *Develop* (pengembangan)

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Pada Tahap pendefinisian ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang permasalahan yang ada dilapangan untuk membantu mengembangkan media pembelajaran sebelumnya.

a. Analisis awal

Tahap ini dilakukan untuk mempelajari masalah yang dihadapi siswa dalam penanganan cedera olahraga akut yang akan dikembangkan model-model penanganannya.

b. Identifikasi kebutuhan

Identifikasi kebutuhan dilakukan untuk mempelajari kebutuhan siswa melalui uji coba yang akan di pelajari. Adapun identifikasi yang dilakukan pada tahap ini adalah kebutuhan pengguna, kebutuhan *software*, dan kebutuhan *hardware*.

2. Tahap *Design* (Perencanaan)

Tahap perancangan dilakukan untuk merancang produk yang dikembangkan dan disesuaikan dengan permasalahan yang diperoleh dilapangan saat tahap pendefinisian. Produk pengembangan tersebut berupa model penanganan cedera olahraga akut berbasis Buku *QR*. Adapun tahapan tampilan yaitu:

a. Penyusunan instrumen penelitian

Pada tahap ini penulis menyusun instrumen yang akan digunakan untuk menilai kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan model penanganan cedera olahraga akut berbasis buku *QR*. Tahap pertama peneliti menyusun kisi-kisi lembar validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan kisi-kisi angket respon siswa dan guru. Pada tahap kedua, peneliti menyusn lembar validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan lembar angket siswa dan guru.

b. Desain Awal

Model penanganan cedera olahraga akut berbasis buku *QR* berbentuk bentuk *hard file* maupun diakses secara online yang berbentuk format file berupa *pdf* dan terdapat kode *QR* yang dapat diakses dirancang berdasarkan tujuan pencapaian pembelajaran pada uji coba Buku *QR*, model penanganan cedera olahraga serta disajikan dengan desain awal yang banyak menampilkan materi-materi cara pelaksanaan, gambar, video, serta alat dan bahan yang digunakan guna menarik perhatian siswa untuk mempelajari dan membaca materi tersebut.

3. Develop (Pengembangan)

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menerapkan model penanganan cedera olahraga dengan perkembangan-perkembangan model yang sudah ada dengan penyampaian materi dalam bentuk buku *QR* yang akan dikembangkan dengan evaluasi dan revisi sebelum menjadi produk yang valid dan praktis.

a. Validasi oleh para Ahli

Validasi ini diperlukan untuk mengetahui kevalidan model penanganan cedera olahraga akut berbentuk buku *QR* yang dikembangkan. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mengetahui kelayakan produk sebelum dilakukan uji coba. Kemudian hasil validasi digunakan untuk memperbaiki dan merevisi produk awal.

b. Uji coba Produk

Setelah model penanganan cedera olahraga akut berbentuk buku *QR* divalidasi oleh validator dan dinyatakan layak untuk diuji cobakan, langkah selanjutnya adalah uji coba produk untuk mengetahui kepraktisan penanganan cedera olahraga akut berbentuk buku *QR* yang dikembangkan sebagai media pembelajaran dalam bentuk buku *QR* tentang model penanganan cedera olahraga.

c. Produk akhir

Setelah dilakukannya uji coba produk dilapangan, peneliti melakukan revisi akhir berdasarkan saran dan masukan guru dan siswa, kemudian model penanganan cedera olahraga akut berbentuk buku *QR* dikemas sebagai produk akhir.

D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data

Menurut Sugiyono (2017) teknik pengumpulan data merupakan langkah penting yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Menurut Sudaryono dkk (2013) mengatakan bahwa teknik komunikasi tidak langsung merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung, dimana penulis tidak secara langsung bertanya jawab kepada responden. Tujuannya pada penelitian ini adalah untuk melihat kevalidan dan kepraktisan buku *QR* yang dikembangkan. Dalam penelitian ini untuk melihat kevalidan produk yang dikembangkan dengan menggunakan validasi ahli, sedangkan untuk melihat kepraktisan menggunakan angket.

b. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian yang dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung. Observasi sebagai alat pengumpulan data banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati baik dalam situasi sebenarnya maupun dalam situasi buatan.

2. Alat pengumpulan data

Menurut Sugiyono (2015) mengemukakan bahwa: "Pengumpulan data merupakan inti dari setiap kegiatan penelitian". Menurut Richey and Klein (dalam Sugiyono 2015) menyatakan '*The data researchear collected*

depend on the nature of their research question and hypotheses'. "Data yang akan dikumpulkan oleh penelitian akan tergantung pada rumusan masalah dan hipotesis". Sesuai dengan teknik pengumpulan data yang telah ditentukan maka diperlukan alat pengumpul data yang sesuai dengan teknik dan jenis data yang digunakan. Adapun alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Lembar Validasi

Lembar validasi yang dimaksud pada penelitian ini adalah lembar validasi untuk memperoleh data tentang model penanganan cedera olahraga akut berbentuk buku *QR*. Tujuan lembar validasi ini ialah untuk memenuhi tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui kelayakan dari buku *QR*. Adapun lembar validasi mengenai buku *QR* adalah sebagai berikut: lembar validasi ahli materi untuk mengetahui kevalidan materi, lembar validasi ahli media untuk mengetahui kevalidan media berbasis buku *QR*. Lembar validasi angket respon guru untuk mengetahui kevalidan angket respon guru. Terdapat beberapa aspek yang akan divalidasi pada lembar validasi ahli materi diantaranya adalah aspek pembelajaran, aspek isi, dan aspek evaluasi yang digunakan. Sedangkan aspek yang akan divalidasi pada lembar validasi ahli media adalah aspek tampilan, aspek pemrograman, dan aspek multimedia. Pada lembar validasi ini, digunakan penilaian dengan skala *likert* yang terdiri atas lima skala penilaian, yaitu (5) sangat baik, (4) baik, (3) cukup baik, (2) kurang baik, (1) tidak baik.

b. Angket (Kuesioner)

Kuesioner adalah teknik pengumpul data yang digunakan untuk melihat jawaban tertulis dari responden dengan cara memberikan pertanyaan ataupun pernyataan. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan dengan jumlah responden yang cukup besar dan wilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan dan pernyataan yang diberukan secara langsung biasa melalui internet atau pos (Sugiyono, 2016).

Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan tertulis pada subjek penelitian terkait dengan topik yang akan diteliti. Angket yang dimaksud dalam penelitian ini adalah angket respon siswa terhadap model penanganan cedera olahraga akut berbasis buku *QR*. Angket ini diisi oleh seluruh siswa yang dijadikan subjek uji coba produk. Angket dalam penelitian ini menggunakan skala likert yang terdiri atas lima skala penilaian, yaitu: (5) Sangat Baik, (4) Baik, (3) Cukup Baik, (2) Kurang Baik, (1) Tidak Baik. Adapun pedoman penskoran skala *likert* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Skor Menggunakan Skala Likert

Keterangan	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak baik	1

(Sumber: Sugiyono, 2016)

E. Teknik Analisis Data

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan Sugiyono (2019).

Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis untuk menjawab rumusan masalah. Data diperoleh dari validator dan hasil uji coba lapangan

untuk hasil yang relevan dan berkualitas yang memenuhi aspek kevalidan. Untuk menjawab masalah umum dan sub masalah pertama, masalah umum “Bagaimanakah hasil validasi ahli terhadap pengemabangan model penanganan cedera olahraga akut berbasis buku QR pada ekstrakurikuler SMA Negeri 2 Mandor Kabupaten Landak?, sub masalah kedua: Bagaimanakah respon siswa terhadap produk penggunaan model penanganan cedera olahraga akut berbasis buku QR pada ekstrakurikuler SMA Negeri 2 Mandor Kabupaten Landak?. Adapun analisis data yang digunakan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk analisis data pada rumusan masalah pertama yaitu pada penelitian ini peneliti menggunakan angket kelayakan ahli materi, ahli media dan ahli bahasa oleh dosen IKIP PGRI Pontianak. Validasi data diperoleh dari penilaian kualitatif oleh ahli (validator) terhadap model penanganan cedera olahraga akut berbasis buku *QR* pada materi pengetahuan. Penilaian tersebut ahli berikan pada lembar validasi ahli materi dan validasi ahli media. Cara ahli memberikan penilaian adalah dengan memberikan *checklist* (✓) pada kriteria penskoran yang dimuat dalam lembar tersebut.

Hasil dari data kualitatif berupa komentar dan saran dari ahli yang digunakan untuk merevisi model penanganan cedera olahraga berbasis buku *QR* dan data kuantitatif digunakan untuk mengolah data berbentuk nilai atau presentase yang diperoleh melalui lembar validasi (aspek penilaian) materi dan media menggunakan *skala likert* dengan kriteria lima tingkat dan selanjutnya akan dianalisis dengan rumus persentase yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Presentase = \frac{skor}{skor\ max} \times 100$$

Dari hasil analisis data diatas akan diperoleh kesimpulan tentang kelayakan alat evaluasi menggunakan skala *Likert* pilihan 5 yang telah dimodifikasi dengan kriteria sebagai berikut:

Table 3.2
Kriteria Interpensi Skor Aspek Kevalidan

Pencapaian	Kriteria Interpretasi
0% - 20%	Sanga Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

Sumber: Dimodifikasi dari Irwin Nugroho (2011)

2. Untuk analisis data pada rumusan masalah kedua peneliti menggunakan angket respon siswa sesudah mencoba produk pengembangan model penanganan cedera olahraga akut berbasis buku QR. Berikut adalah langkah-langkah untuk menganalisis data lembar validasi respon siswa.

- a. Menghitung skor instrumen penilaian respon siswa sehingga di peroleh total skor.
- b. Menghitung presentase index

Adapun rumus presentase yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Presentase index

$$\% = \frac{\text{total skor yang di peroleh}}{\text{skor tertinggi (angka 5)}} \times 100$$

- c. Kemudian cocokan data presentase index dengan table kualifikasi berikut:

Tabel 3.3
Kategori Kualifikasi Angket Responden

Presentase Pencapaian	Kategori
81% <Skor≤100%	Sangat Baik
61% <Skor≤80%	Baik
41% <Skor≤60%	Cukup Baik
21% <Skor≤50%	Kurang Baik
0% <<20%	Sangat Tidak Baik

Sumber: dimodifikasi dari Nisa”a Hairun dan Amirullah Mahmud (2018)

