

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah pendekatan *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan adalah suatu proses yang digunakan untuk menciptakan dan memvalidasi produk-produk. Dalam konteks pendidikan, produk yang dihasilkan meliputi perangkat pembelajaran bagi siswa dan bahan pelatihan bagi guru.³⁹

Metode penelitian *Research and Development* (R&D) digunakan untuk menciptakan produk khusus dan mengevaluasi keberhasilan metode tersebut. Dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.⁴⁰

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Tahfidzul Qur'an Amanah yang beralamat di Jl. Pelita, Sei Beras Sekata, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara Indonesia. Waktu penelitian dilaksanakan pada Bulan Desember 2021 pada tahun ajaran 2020/2021.

³⁹ Ahmad Nizar Rangkuti, (2016), *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung : Citapustaka Media, Hal. 239

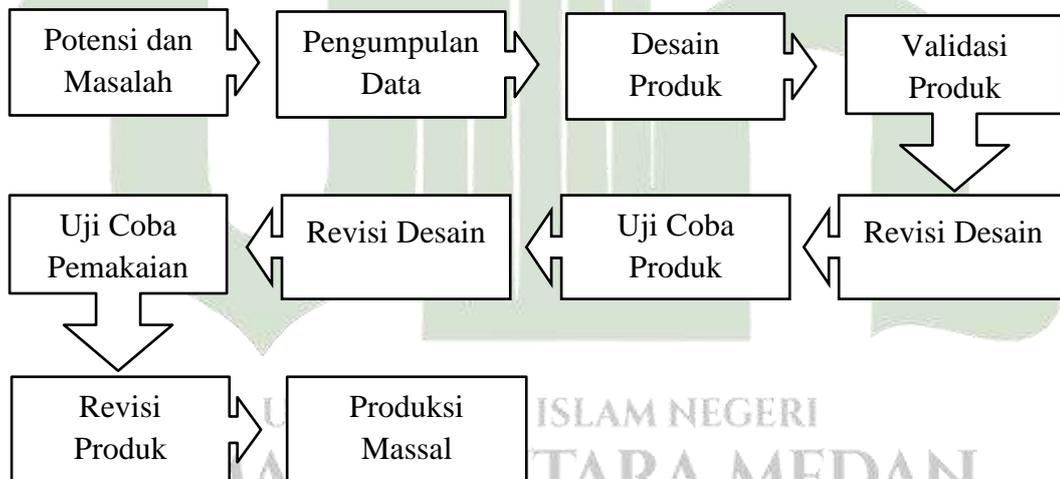
⁴⁰ Hanafi, (Desember, 2017), *Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan*, Saintifica Islamica, Jurnal Kajian Keislaman, Hal. 130, Diakses : 19 Februari 2021, Pukul 20.38

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 32 siswa yang terdaftar di kelas VIII-B di SMP Tahfidzul Qur'an Amanah. Pada tahap uji coba LKPD, siswa diminta untuk mengamati LKPD tersebut dan selanjutnya mengisi angket yang mengevaluasi penggunaan LKPD oleh mereka.

D. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Model penelitian dan pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini mengikuti pendekatan model Sugiyono. Model ini merinci proses pengembangan pembelajaran ke dalam sepuluh langkah dengan urutan pengembangan yang diterapkan sebagai berikut.



Bagan 3.1
Langkah-langkah Pengembangan Menurut Sugiyono.⁴¹

⁴¹ Sugiyono, (2015), *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung : ALFABETA, Hal. 409

Berdasarkan bagan di atas diberikan penjelasan sebagai berikut:

1. Potensi Masalah

Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Sedangkan masalah dapat dijadikan potensi apabila kita dapat mendayagunakannya.

2. Mengumpulkan Informasi

Setelah potensi dan masalah dapat tunjukkan secara faktual, dan *up to date* selanjutnya perlu kumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.

3. Desain Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan bermacam-macam. Dalam bidang teknologi, orientasi produk teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan manusia adalah produk yang berkualitas, ergonomis, dan bermanfaat ganda.

4. Validasi Desain

Merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini metode mengajar baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Dikatakan secara rasional, karena validasi disini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan.

5. Perbaikan Desain

Peneliti yang berperan dalam mengoreksi desain adalah mereka yang berkomitmen untuk menghasilkan produk yang lebih unggul.

6. Uji Coba Produk

Dalam konteks pendidikan, produk desain seperti metode pengajaran baru diuji secara langsung setelah melalui proses validasi dan revisi.

7. Revisi Produk

Uji coba efektivitas metode pengajaran baru pada sampel yang terbatas tersebut membuktikan bahwa metode pengajaran baru lebih berhasil dibandingkan dengan metode yang sebelumnya digunakan.

8. Uji Coba Pemakaian

Setelah berhasil menguji produk dan melakukan revisi yang mungkin tidak begitu signifikan, metode pengajaran baru diterapkan dalam konteks pendidikan yang lebih besar.

9. Revisi Produk

Evaluasi harus dilakukan ketika produk, seperti metode pengajaran, digunakan di lembaga pendidikan dan menghadapi kekurangan serta kelemahan. Dalam hal ini, pencipta produk perlu terus menilai kinerja produk, terutama metode pengajaran.

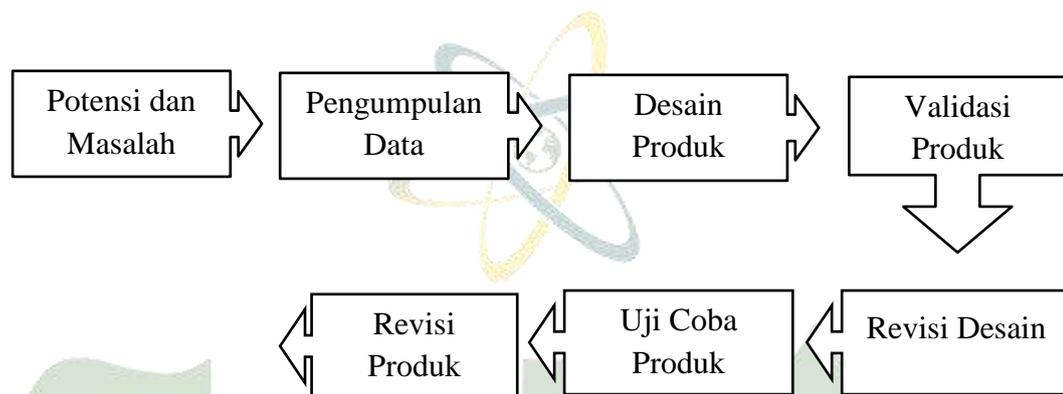
10. Pembuatan Produk Massal

Jika metode pengajaran baru tersebut telah terbukti efektif dalam beberapa pengujian, maka metode pengajaran tersebut dapat diterapkan di seluruh lembaga pendidikan.⁴²

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi penelitian hingga langkah ketujuh, yaitu revisi produk, karena terbatasnya waktu dalam penelitian ini. Oleh karena itu, produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang mengintegrasikan unsur

⁴² Ahmad Nizar, *Op.cit*, Hal.265-266

Islam dengan pendekatan kontekstual pada materi SPLDV tidak dapat dihasilkan dalam bentuk produksi massal. Peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan yang terdiri dari tujuh langkah yaitu: 1) potensi dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) revisi desain, 6) uji coba produk, 7) revisi produk. Metode penelitian ini dapat disajikan dalam bentuk bagan sebagai berikut.



Bagan3.2

Langkah-langkah penggunaan metode penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono yang telah dimodifikasi

1. Potensi Masalah

Penelitian ini dimulai karena adanya potensi masalah yang diidentifikasi oleh peneliti. Untuk mengidentifikasi masalah ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan melakukan wawancara dengan guru matematika Ibu Siti Nurkholizah, S.Pd. Setelah peneliti mengidentifikasi potensi masalah terkait sumber belajar, peneliti kemudian melakukan analisis kebutuhan yang akan menjadi dasar pengembangan produk.

2. Pengumpulan Data

Peneliti mengumpulkan data dengan tujuan mendapatkan informasi yang dapat digunakan dalam perencanaan produk yang akan

dikembangkan. Data tersebut diperoleh melalui observasi langsung yang dilakukan oleh peneliti di kelas VIII di SMP Tahfidzul Qur'an Amanah.

3. Desain Produk

Peneliti merancang Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika yang mengintegrasikan unsur Islam dengan pendekatan kontekstual. Dalam tahap ini, peneliti menentukan materi pembelajaran yang akan digunakan, yang disesuaikan dengan kurikulum waktu pembelajaran di sekolah, yaitu sistem persamaan linear dua variabel. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII.

Setelah materi pembelajaran ditentukan, peneliti mulai menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan kontekstual yang mengintegrasikan unsur Islami. Setelah mengalami proses revisi yang diajukan oleh dosen pembimbing, produk ini telah selesai dan akan melalui tahap validasi oleh para ahli.

4. Validasi Desain

Validasi desain akan diperiksa oleh sejumlah pakar dalam bidang materi, media, dan agama. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mengidentifikasi batasan, kekurangan, serta keunggulan dalam LKPD yang menggabungkan unsur Islami dengan pendekatan kontekstual yang telah dikembangkan. Informasi mengenai kelebihan dan kekurangan tersebut akan menjadi panduan bagi peneliti dalam meningkatkan dan menyempurnakan kualitas LKPD matematika ini.

5. Revisi Desain

Setelah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika yang telah dibuat melalui tahap validasi oleh para ahli, LKPD tersebut akan kembali direvisi oleh peneliti agar dapat ditingkatkan kualitasnya.

6. Uji Coba Produk

Setelah LKPD selesai, produk tersebut akan diuji coba terbatas di kelas VIII di SMP Tahfidzul Qur'an Amanah. Uji coba ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana LKPD yang menggabungkan unsur Islami dengan pendekatan kontekstual ini dapat digunakan dengan efektif oleh siswa.

7. Revisi Produk

Setelah tahap uji coba produk diselesaikan, langkah terakhir yang diambil oleh peneliti adalah merevisi produk berdasarkan tanggapan yang diberikan oleh siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses pengambilan informasi yang dilakukan oleh peneliti, yang dapat melibatkan berbagai metode seperti penggunaan kuesioner, wawancara, observasi, uji, dokumentasi, dan sebagainya.⁴³ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan berbagai teknik untuk mengumpulkan data, yaitu:

1. Observasi

Observasi adalah suatu metode evaluasi yang melibatkan pengamatan dan pencatatan yang sistematis, logis, objektif, dan rasional terhadap berbagai

⁴³ *Ibidi*, Hal. 59

fenomena, baik dalam konteks situasi nyata maupun dalam situasi yang dibuat untuk mencapai tujuan tertentu.⁴⁴

2. Wawancara

Wawancara adalah salah satu bentuk alat evaluasi yang melibatkan interaksi melalui percakapan dan pertanyaan, baik dalam bentuk langsung maupun tidak langsung, dengan narasumber.⁴⁵

3. Angket

Angket merupakan alat yang digunakan untuk menghimpun data atau informasi mengenai pendapat yang serupa dengan wawancara, tetapi dalam praktiknya, angket dilakukan secara tertulis.⁴⁶

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai dari variabel yang menjadi objek penelitian. Selain merancang Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan kontekstual yang mengintegrasikan unsur Islami, peneliti juga membuat instrumen penelitian yang digunakan untuk mengevaluasi LKPD yang telah dikembangkan. Instrumen-instrumen ini dirancang dan disusun sesuai dengan tujuan penelitian, dan mencakup hal-hal berikut:

⁴⁴ Muhammad Arif Hidayat, (2017), *The Evaluation of Learning-Evaluasi Pembelajaran*, Medan : Perdana Mulya Publishing, Hal. 79

⁴⁵ Muhammad Arif Hidayat, *Op.cit*, Hal 85

⁴⁶ Muhammad Arif Hidayat, *Op.cit*, Hal. 93

1. Instrumen Studi Pendahuluan

Instrumen ini digunakan sebagai langkah awal dalam menganalisis kebutuhan, dengan tujuan untuk menggali informasi awal mengenai bahan ajar yang saat ini digunakan.

2. Instrumen Validasi Ahli

- a. Lembar Validasi Ahli Materi
- b. Lembar Validasi Ahli Media
- c. Lembar Validasi Ahli Keagamaan

3. Instrumen Uji Coba Produk

Produk diuji melalui penggunaan angket yang dirancang untuk menilai sejauh mana LKPD yang menggabungkan unsur Islami dengan pendekatan kontekstual yang telah dikembangkan dapat menarik minat siswa. Angket ini memiliki bentuk yang sama dengan materi ajar dalam LKPD dan akan diberikan kepada siswa dalam proses pengujian.

G. Teknik Analisis Data

Peneliti melakukan analisis data dengan memanfaatkan semua data yang telah terkumpul sejak tahap awal pengumpulan data. Analisis ini bertujuan untuk menilai kualitas produk yang telah dikembangkan. Dalam proses analisis data, data dikelompokkan berdasarkan jenis responden.⁴⁷

1. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif dalam penelitian ini berasal dari hasil validasi oleh para ahli dan tanggapan siswa. Data ini terdiri dari skor yang diberikan oleh para

⁴⁷ Sugiyono, *Op.cit*, Hal. 147

ahli pada lembar validasi dan skor yang diberikan oleh siswa dalam lembar respon siswa.

Instrumen yang dipakai terdapat 4 jawaban, sehingga skor nilai total bisa didapat dengan menggunakan rumus sebagai berikut.⁴⁸

$$x = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Dengan:

$$x_i = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maks}} \times 4$$

Keterangan : x = rata-rata akhir

x_i = nilai uji operasional angket tiap peserta didik

n = banyaknya peserta didik yang mengisi angket

a. Analisis Data Validasi Ahli

Angket validasi yang diisi oleh para ahli mencakup penilaian terhadap berbagai aspek seperti penyajian produk, kesesuaian isi materi, kebahasaan, dan kesesuaian LKPD dengan pendekatan kontekstual.

⁴⁸ Novitasari, (September, 2014), *Pengembangan Lembar Kerja siswa (LKS) Untuk Mengoptimalkan Praktikum Virtual Laboratory Materi Induksi Elektromagnetik*, Jurnal : Hal. 134, Diakses : 21 Februari 2021, Pukul 12.36

Angket ini memiliki empat pilihan jawaban yang mewakili tingkat penilaian, yaitu:

Tabel 3.1
Skor Penilaian Validasi Ahli (dimodifikasi)⁴⁹

Skor	Pilihan Jawaban Kelayakan
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang Baik

Skor penilaian yang diberikan oleh setiap validator, seperti ahli materi, ahli media, dan ahli agama, dihitung untuk mencari nilai rata-rata. Nilai rata-rata ini kemudian digunakan untuk menilai kevalidan dan kelayakan LKPD yang menggabungkan unsur Islami dengan pendekatan kontekstual. Kriteria untuk menilai kelayakan ditunjukkan dalam analisis rata-rata yang terdokumentasikan dalam tabel berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

⁴⁹ Sri Latifah, dkk., (2016), *Pengembangan Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing pada Materi Suhu dan Kalor*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika 'Al-Biruni', Hal. 45, Diakses: 21 Februari 2021, Pukul 11.43

Tabel 3.2
Kriteria Validasi Produk (dimodifikasi)⁵⁰

Skor Kualitas	Kriteria Kelayakan	Keterangan
$3,27 \leq x \leq 4,0$	Valid	Tidak Revisi
$2,52 \leq x \leq 3,26$	Cukup Valid	Revisi Sebagian
$1,77 \leq x \leq 2,51$	Kurang Valid	Revisi Sebagian & Pengkajian Ulang Materi
$1,00 \leq x \leq 1,76$	Tidak Valid	Revisi total

b. Analisis Data Uji Coba Produk

Angket yang diberikan kepada siswa bertujuan untuk menilai tanggapan mereka terhadap penggunaan LKPD. Angket ini memiliki 4 pilihan jawaban yang bervariasi sesuai dengan konten dan pertanyaan yang diajukan. Setiap pilihan jawaban memiliki skor nilai yang berbeda, yang disesuaikan dengan tingkat produk dari sudut pandang pengguna. Skor nilai untuk setiap pilihan jawaban dapat ditemukan dalam tabel berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

⁵⁰ Lucky Chandra f, (2014), *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika Materi Tekanan Mencakup ranah Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik Sesuai Kurikulum 2013 untuk Siswa SMP/MTs*, Jurnal Universitas Negeri Malang, Hal. 6, Diakses : 21 Februari 2020, Pukul 13.35

Tabel 3.3
Skor Penilaian Uji Coba Produk (dimodifikasi)⁵¹

Skor	Pilihan Jawaban Kemerarikan
4	Sangat Menarik
3	Menarik
2	Kurang Menarik
1	Sangat Kurang Menarik

Skor yang diberikan oleh para siswa kemudian dihitung rata-ratanya dan diubah menjadi nilai dalam penilaian untuk mengevaluasi sejauh mana produk LKPD menarik bagi mereka. Hasil dari konversi skor penilaian ini dapat ditemukan dalam tabel berikut:

Tabel 3.4
Kriteria Untuk Uji Kemerarikan Produk (dimodifikasi)⁵²

Skor Kualitas	Pertanyaan Kualitas Aspek Kemerarikan
$3,26 \leq x \leq 4,00$	Sangat Menarik
$2,51 \leq x \leq 3,25$	Menarik
$1,76 \leq x \leq 2,50$	Kurang Menarik
$1,00 \leq x \leq 1,75$	Sangat Tidak Menarik

⁵¹ Ana Kurnia Sari, dkk., (2015), *Pengembangan LKS Memanfaatkan Laboratorium Virtual pada Materi Optik Fisis dengan Pendekatan Sainifik*, Jurnal Pembelajaran Fisika, Hal. 5, Diakses : 21 Februari 13.40

⁵² Rizki Wahyu, dkk., (2016), *Pengembangan Bahan Ajar Materi Trigonometri Berbantuan Software Mind Map Pada siswa SMA*, Al-Jabar, Jurnal Pendidikan Matematika, Hal. 42, Diakses : 21 Februari 2021, Pukul 16.23

2. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini berasal dari wawancara yang dilakukan dengan guru dan beberapa siswa. Wawancara ini bertujuan untuk memahami tanggapan dan pengalaman mereka saat menggunakan LKPD yang menggabungkan unsur Islami dengan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran materi SPLDV.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN