

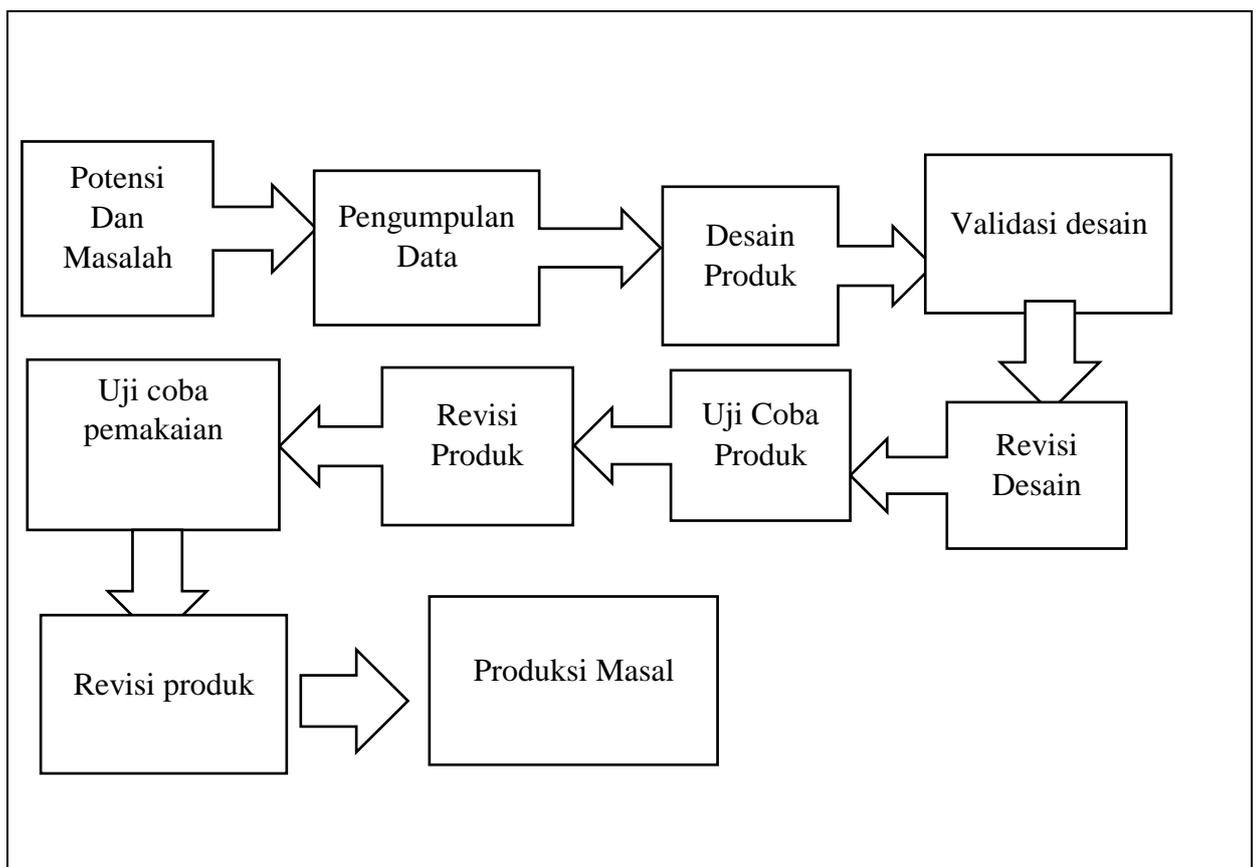
BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). *Research and development* adalah metode penelitian yang dilakukan untuk membuat sebuah produk yang nantinya akan diuji keefektifan produk tersebut. Menurut Okpatrioka (2023: 87) *Research and Development* adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk-produk tertentu. Melalui penelitian masalah pendidikan dapat dicarikan solusinya sehingga dapat mengembangkan dan mengaplikasikan pendidikan yang lebih inovatif, salah satunya yaitu penelitian *research and development* (R&D) atau penelitian riset dan pengembangan (litbang). Hasil penelitian ini akan dianalisis dan diuji agar dapat dimanfaatkan oleh sekolah yang membutuhkannya.

Pada bidang pendidikan dan sosial masih sangat rendah penelitian dan pengembangan sebuah produk. Padahal banyak penelitian yang belum dilakukan terutama pada pelajaran materi mari kenali hewan di sekitar kita pada makhluk hidup sehingga pembuatan produk sangat penting dilakukan penelitian dengan metode penelitian dan pengembangan. Penelitian pengembangan pendidikan adalah proses ilmiah yang mengidentifikasi kebutuhan, mengembangkan produk dan memvalidasi produk tersebut menjadi produk baru yang memuaskan kebutuhan. Suatu produk baru

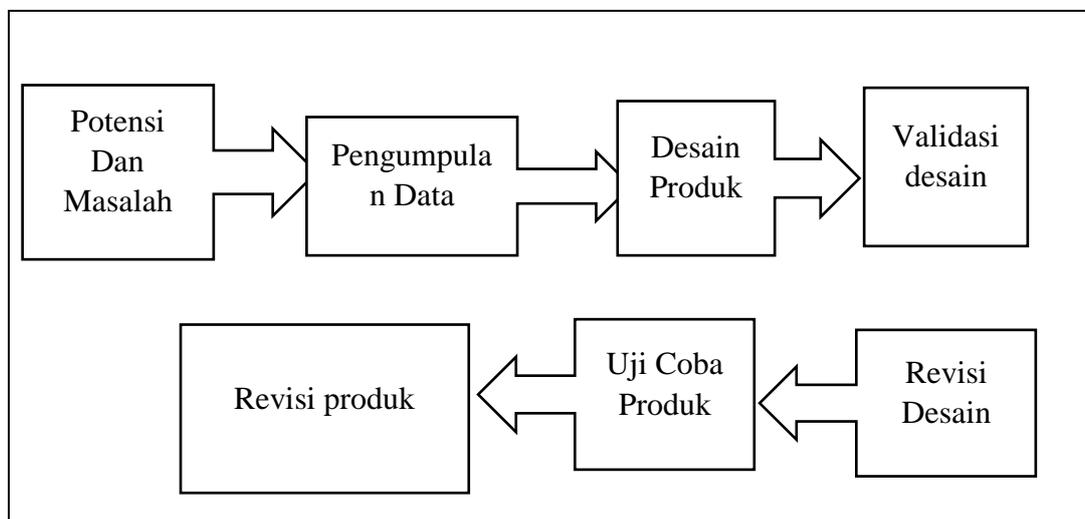
dikembangkan dengan menggunakan metode yang sistematis dan uji lapangan sedemikian rupa sehingga memenuhi kriteria atau standar mutu, efisiensi dan efektifitas tertentu. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian R&D ini adalah model pengembangan menurut Sugiyono (2019: 396) menyebut ada 10 langkah-langkah yang dilaksanakan penelitian dan pengembangan seperti ditunjukkan pada Gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 3.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Sugiyono (2019: 396)

Dari 10 langkah model pengembangan, peneliti hanya menggunakan 7 langkah, adapun langkah yang tidak digunakan dalam penelitian ini adalah langkah uji coba pemakaian revisi produk ke dua dan produksi massal. Adapun alasan peneliti tidak menggunakan langkah langkah uji coba

pemakaian, revisi produk ke dua dan produksi massal dikarenakan keterbatasan waktu peneliti. Adapun ke tujuh langkah yang peneliti gunakan dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Modifikasi Langkah-Langkah Model Pengembangan (2019: 396)

B. Prosedur Pengembangan

Berdasarkan rancangan penelitian diatas, maka prosedur penelitian pengembangan adalah sebagai berikut:

1. Potensi Masalah

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam pembelajaran. Hasil dari observasi dijadikan dasar dalam mengembangkan Soal IPAS yang berbasis PISA Kabupaten Sintang. Pengembangan soal dalam penelitian ini dilakukan dalam beberapa langkah yang bertujuan untuk mengetahui potensi dan masalah serta informasi pendukung pengembangan soal IPAS berbasis PISA yang dilakukan sebagai berikut:

a. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum pada penelitian ini disekolah SD Negeri 09 Sintang peneliti mendapatkan hasil bahwa SD Negeri 09 Sintang menggunakan kurikulum merdeka. analisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui materi yang sesuai dengan kurikulum kelas 3 sekolah dasar hingga soal IPAS berbasis PISA SD Negeri 09 Sintang disesuaikan dengan standar kompetensi, kompetensi dasar serta indikator materi pada materi pembelajaran.

b. Analisis Soal PISA

Analisis soal-soal PISA khusus bagian soal IPAS , dilakukan dengan menganalisis soal-soal PISA yang telah ada serta framework PISA. Hasil analisis digunakan untuk mengetahui secara terperinci karakteristik dari soal PISA secara umum. Analisis soal dilakukan dengan menyesuaikan konten, konteks dan level soal PISA. Kompetensi *framework* PISA 2015 adalah menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah dan interpretasi data dan bukti ilmiah yang seluruh kompetensi terdapat dalam soal yang dikembangkan. konteks *framework* PISA 2015 adalah tentang kesehatan, SDA, lingkungan, bencana dan pengetahuan ilmiah dan teknologi dalam soal yang dikembangkan seluruh konteks PISA digunakan.

2. Pengumpulan Data

Setelah peneliti mendapatkan identifikasi masalah dari kegiatan observasi, pengumpulan data yang didapatkan sebagai bahan perencanaan produk yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu pengumpulan data secara kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan data secara kuantitatif adalah pengumpulan data yang menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sedangkan pengumpulan data secara kualitatif adalah pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. (Sugiyono, 2016: 14-15)

3. Desain Produk

Produk-produk yang dihasilkan melalui penelitian R&D dalam hal ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pendidikan, yaitu lulusan yang jumlahnya banyak. Pada tahap ini kegiatan terdiri atas perencanaan serta penyusunan Soal IPAS berbasis PISA yang dimulai dari:

- a) Membuat kisi-kisi soal,
- b) Menentukan taksonomi soal
- c) Membuat soal template PISA

4. Validasi Desain

Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang telah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut. Kaitannya dalam pengembangan ini minimal ada dua orang pakar dalam bidang media dan materi. Setiap pakar diminta untuk menilai desain tersebut, sehingga diketahui kelemahan dan kekuatannya. Validasi desain pada penelitian ini dilakukan oleh pembimbing I yaitu ibu Nelly Wedyawati, S. Si., M. Pd dan guru penggerak di Sekolah Dasar Negeri 09 Sintang oleh ibu Ester, S. Th, M. Pd. Sebelumnya peneliti mempresentasikan proses penelitian sampai dikembangkan produk tersebut.

5. Revisi Desain Produk

Setelah desain produk divalidasi melalui diskusi dengan pakar media dan materi, maka akan dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk diminimalisir dengan cara memperbaiki desain. Yang bertugas memperbaiki desain adalah peneliti itu sendiri yang akan menghasilkan produk tersebut. Peneliti memperbaiki produk sesuai dengan arahan yang telah diberikan oleh beberapa ahli.

6. Uji Coba Produk (Skala Kecil)

Produk bahan soal yang telah direvisi kemudian diujicobakan secara terbatas di kelas III SD Negeri 09 Sintang dalam satu kelas dengan syarat sekolah yang sama-sama *homogeny*.

7. Uji Coba Pemakaian (Skala Besar)

Uji coba dilakukan di kelas 3 SD Negeri 09, SD Negeri 2 Panca Setya Sintang, dan SD Negeri 20 Mambok untuk mengetahui kelayakan soal IPAS berbasis PISA. Uji coba dilakukan di dalam satu kelas 3 dengan menggunakan soal IPAS berbasis PISA tersebut, selanjutnya dilakukan uji kelayakan dari soal tersebut melalui penilaian hasil belajar. Uji coba pemakain dilaksanakan secara eksperimen. Eksperimen dapat dilakukan dengan cara membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah memakai. Berikut adalah Desain gambar dengan menggunakan rancangan *The one-grup pre-post design*, sebagai berikut:

<i>Group</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
<i>Exsperimen</i>	X	O ₂

Keterangan:

O₂ = Tes Akhir

x = *Treatment*

8. Produk Akhir

Pengembangan soal IPAS berbasis PISA sudah pada tahap akhir dalam proses pengembangan. Hal itu didasarkan pada soal tersebut sudah tervalidasi oleh ketiga validator (ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi guru), kemudian telah diuji keefektifan dan kelayakannya, sehingga soal IPAS berbasis PISA dapat digunakan pada pembelajaran

materi mari kenali hewan di Sekitar kita pada makhluk hidup di kelas 3 semester I.

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk merupakan bagian yang penting dalam penelitian pengembangan setelah selesai membuat rancangan produk. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah produk yang dibuat sudah layak digunakan atau tidak. Studi penelitian terbagi menjadi dua kategori uji coba terbatas dan lapangan yaitu:

1. Uji coba terbatas dilakukan di kelas 3 SD Negeri 09 Sintang dengan jumlah siswa 30 orang.

Tabel 3.1 Sebaran Populasi Penelitian Skala Kecil

No	Nama Sekolah	Jumlah siswa kelas III
1	SD Negeri 09 Sintang	30 Siswa

Sumber Data: SD Negeri 09 Sintang 2024

2. Uji coba lapangan untuk mengetahui keberhasilan soal yang digunakan. Seluruh siswa kelas 3 SD Negeri 09 Sintang, SD Negeri 20 Rawa Mambok dan SD PS Sintang. Mengikuti pembelajaran eksperimen lapangan tentang tes materi mari kenali hewan di Sekitar kita pada makhluk hidup menggunakan soal IPAS berbasis PISA.

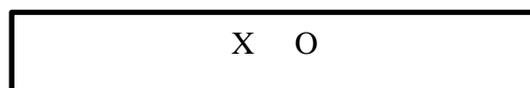
Tabel 3.2 Sebaran Sampel Penelitian

Nama Sekolah	Jumlah siswa L	Jumlah siswa P	Jumlah siswa kelas III
SD Negeri 09 Sintang	18	12	30 Siswa
SD PS Sintang	38	33	71 Siswa
Jumlah keseluruhan	56	45	101

Sumber Data: SD Negeri 09 Sintang dan SD PS 2 Sintang 2024.

D. Desain Uji Coba

Desain uji coba berisikan rencana kegiatan uji coba yang akan dilakukan oleh peneliti. Kegiatan uji coba produk dalam penelitian pengembangan soal IPAS berbasis PISA di SD Negeri 09 Sintang yang berjumlah 30 siswa. Desain penelitian ini, yaitu pre-experimen design dengan rancangan one group pretest-posttest design dikombinasikan dengan rancangan *one-shot case study*. Dalam penelitian ini, hanya menggunakan satu kelompok tanpa ada kelompok pembanding. Menurut Sugiyono (2016: 110) desain *one-shot case study* design digambarkan seperti berikut:



Keterangan:

X=*Treatment* yang diberikan

O= Observasi

E. Subyek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan soal IPAS berbasis PISA meliputi Ahli materi, desain gambar, bahasa, guru dan siswa kelas 3 SD Negeri 09 Sintang. Kriteria yang dimiliki oleh subjek uji coba adalah sebagai berikut:

1. Ahli Evaluasi dengan kriteria mampu melihat soal yang layak untuk anak SD Kelas 3 yang baik dan benar dan tidak berbaur pornografi yang memiliki pendidikan S2/S3.

2. Ahli materi IPA dengan kriteria ahli yang menguasai materi pembelajaran IPA SD yang memiliki pendidikan S2 atau SI yang bersertifikasi profesi
3. Guru kelas 3 SD Negeri 09 Sintang dan guru kelas 3 SD 2 Panca Setya Sintang dengan kriteria memiliki pengalaman mengajar IPA dengan kurikulum merdeka latar belakang pendidikan minimal S1.
4. Siswa Kelas 3 SD Negeri 09 Sintang dan siswa kelas 3 SD 2 Panca Setya Sintang yang jumlah keseluruhnya 101 siswa. Tidak memiliki keterbatasan fisik dan mental. Siswa merupakan salah satu subjek uji coba produk soal IPAS yang berfungsi untuk mengetahui kelayakan soal IPAS berbasis PISA yang dikembangkan.

F. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dari hasil uji coba soal IPAS berbasis PISA Kabupaten Sintang. Terbagi menjadi dua jenis yaitu, data pertama berupa data kuantitatif yang diperoleh dari pengumpulan data dari instrumen berupa angka yang dihasilkan dari produk soal IPAS berbasis PISA tersebut. Data kedua yaitu kualitatif berupa saran perbaikan dan tanggapan dari para ahli dan guru yang juga diperoleh dari instrumen pengumpulan data. Sedangkan data kuantitatif dalam penelitian ini berupa:

1. Hasil validasi Ahli evaluasi dan ahli materi IPA
2. Hasil tes uji coba soal berbasis PISA
3. Hasil angket guru dan siswa

G. Instrument Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data

a. Teknik Observasi Langsung

Teknik observasi langsung adalah proses untuk mengamati secara langsung subjek maupun objek yang akan dijadikan sebagai patokan penelitian.

b. Teknik Komunikasi Langsung

Pada teknik komunikasi langsung dimungkinkan peneliti dengan responden melakukan Tanya jawab secara interaktif maupun secara sepihak saja misalnya dari peneliti saja. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpulan data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh (Sugiyono, 2016: 233)

c. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Teknik komunikasi tidak langsung adalah teknik pengumpulan data dengan menggunakan angket atau kuesioner sebagai alatnya

d. Teknik Pengukuran atau soal tes

Teknik pengukuran adalah bersifat mengukur karena menggunakan instrumen standar atau telah distandarisasikan dan menghasilkan data yang hasilnya berbentuk angka. Jadi teknik pengukuran adalah suatu cara untuk melaksanakan penilaian yang

berbentuk soal atau tugas yang harus dikerjakan siswa untuk mendapatkan data tentang nilai.

2. Alat Pengumpulan data

a. Lembar Validasi Ahli

Sebuah instrumen yang valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Lembar validasi pada penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data hasil penelitian validator. Lembar validasi merupakan instrumen yang digunakan untuk mendapatkan masukan dan tanggapan yang membangun daripada ahli terhadap perbaikan produk. Kisi-kisi lembar validasi ahli dapat dilihat pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Kisi-kisi Validasi Ahli

No	Indikator	No soal	Jumlah Soal
1	Materi	1, 2, 3, 4, dan 5	5
2	Konstruksi	6, 7, 8 dan 9	4
3	Bahasa	10,11, 12 dan 13	4
4	Komponen sains PISA	14, 15, 16 dan 17	5

b. Angket Respon

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No	Indikator	No Soal	Jumlah Soal
1	Muatan soal IPA berbasis PISA Sseuai dengan materi yang dipelajari	1	1
2	Soal menggunakan bahasa yang baku, komunikatif/ tidak menimbulkan penafsiran yang ganda	2	1
3	Soal dilengkapi gambar	3	1
4	Petunjuk pengejaan soal mudah dipahami	4	1
5	Soal materi mari kenali hewan disekitar kita berbasis PISA mudah dipahami	5	1

	dengan membaca kalimat pernyataan dan pertanyaan		
6	Semua butir soal mudah dikerjakan	6	1
7	Waktu yang disediakan sesuai dengan jumlah butir yang ada	7	1
8	Setiap butir soal membuat tertantang dalam mengerjakannya	8	1

Angket respon adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur tanggapan terhadap soal IPAS berbasis PISA. Secara data, respon siswa terhadap terhadap soal IPAS berbasis PISA yang ditinjau dari 4 skala aspek penilaian yang menggunakan angket skala likert. Angket disusun peneliti berdasarkan skala likert. Menurut sugiyono (2016: 135) skala *likert* mengharuskan responden untuk menjawab suatu pernyataan yang terdapat pada Tabel 3.3 sedangkan kisi-kisi angket respon siswa dapat dilihat pada tabel 3.5

Tabel 3.5 Skala *Likert*

Pernyataan	Keterangan Pernyataan
SS	Selalu
S	Setuju
RR	Ragu-ragu
TS	Tidak Setuju
STS	Sangat Tidak Setuju

b. Wawancara Guru

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interview) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Dalam wawancara sudah disiapkan berbagai macam pertanyaan-pertanyaan tetapi muncul berbagai pertanyaan lain saat meneliti.

Melalui wawancara inilah peneliti menggali data, informasi, dan kerangka keterangan dari subyek penelitian. Pada penelitian ini peneliti mewawancarai guru kelas untuk mengetahui respon guru terhadap penggunaan soal IPAS berbasis PISA.

c. Tes Hasil

Soal tes berfungsi untuk mengetahui kemampuan siswa dalam soal IPAS berbasis PISA. Data yang diharapkan berupa hasil pekerjaan siswa pada lembar jawab yang disertai dengan langkah-langkahnya. Data yang didapatkan dari tes ini digunakan sebagai bahan analisis mengenai kemampuan siswa menyelesaikan soal bertipe PISA. Langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data ini adalah: (1) menyiapkan soal tes, (2) membagi soal tes kepada siswa, (3) mengawasi siswa dalam mengerjakan soal, (4) mengumpulkan hasil tes, (5) memeriksa dan mengevaluasi hasil tes, (6) menganalisa hasil tes.

Tabel 3.6 Kisi-kisi Soal IPAS berbasis PISA

Materi	Tujuan pembelajaran/indikotor pembelajaran	Tingkat soal	Jenis soal	Jumlah soal
Mengenali Hewan di sekitarku	Mengenali keragaman hewan disekitar kita	C6	Ceklis	5
	Mengatahui bahwa anggota tubuh hewan emiliki bentuk anggota tubuh yang berbeda	C6	Isian	3
		C6	Isian	5
	Melakukan penyelidikan fungsi bagian tubuh dan kaitanya dengan peilaku hewan	C6	Isian	4
		C6	Soal Pilihan	5

H. Teknik Analisis Data

Pengolahan data untuk menciptakan informasi baru dikenal dengan analisis data. Dengan bantuan prosedur ini, kualitas data menjadi lebih jelas dan lebih berharga untuk memecahkan masalah, terutama yang berkaitan dengan penelitian. Pada penelitian ini diperoleh data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari angket sedangkan data kuantitatif diperoleh dari penilaian para ahli untuk kelayakan bahan ajar. Tujuan dari analisis data yakni menafsirkan bentuk hasil penelitian dalam bentuk penjelasan dilanjutkan dengan menginformasikan kepada orang lain. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut:

1. Analisis data kevalidan

Analisis data valid adalah data yang menggambarkan soal IPAS berbasis PISA yang dikembangkan. Validasi diperoleh dari ahli atau validator. Data kevalidan bahan ajar akan dianalisis dengan deskriptif persentase dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumus} = \frac{\text{peroleh skor Ceklis}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Interpretasi hasil persentase validitas yang diperoleh diberikan pada tabel 3.7.

Tabel 3.7 Kriteria Interpretasi Skor Validasi

No	Interval Skor	Kriteria
1.	4,20–5,00	Tidak layak/baik
2.	3,40– 4,20	Kurang Layak/Baik
3.	2,60–3,40	Cukup Layak/Baik
4.	1,80–2,60	Layak/Baik
5.	1,00–1,80	Sangat layak /Baik

2. Analisis Data Keefektifan

Pada analisis data keefektifan yang dianalisis adalah apakah penggunaan soal dalam pembelajaran dapat dikatakan efektif. Keefektifan instrumen soal ditentukan dengan melihat ketuntasan belajar siswa dengan rumus :

$$\text{Rumus } P = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times X$$

Dikatakan efektif jika memenuhi kriteria sebagai berikut.

Tabel 3. 8 Kriteria Interpretasi Skor Keefektifan

Evaluasi persentase	Kriteria interpretasi
Jika: $0,00 \leq E < 32,00\%$	Kurang Efektif
Jika: $32,00 \leq E < 64,00\%$	Cukup efektif
Jika: $64,00 \leq E < 100\%$	Efektif

3. Analisis data kemenarikan Soal IPAS berbasis PISA

Awalnya peneliti membuat angket peserta didik yang berupa butiran soal. Angket tersebut dijawab dengan memberi tanda centang pada kategori yang disediakan oleh peneliti berdasarkan berdasarkan skala likert. Untuk mengolah data kemenarikan hasil angket peserta didik akan dianalisa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumus } P = \frac{\sum X}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Kemenarikan

ΣX = Jumlah jawaban penelitian

N = Jumlah respon

Kemudian hasil dari presentasi tersebut akan dikelompokkan dalam kriteria interpretasi skor menurut skala likert sehingga akan diperoleh kesimpulan tentang kemenarikan peserta didik, kriteria interpretasi skor menurut skala likert Dapat Dilihat pada Tabel 3. 9

Tabel 3.9 Kriteria Interpretasi Kemenarikan

Skor Persentase (%)	Interpretasi
$0\% \leq x \leq 25\%$	Kurang menarik
$25\% < x \leq 45\%$	Cukup Menarik
$45\% < x \leq 65\%$	Menarik
$65\% < x \leq 100\%$	Sangat Menarik

Sumber: Mohayat (2018: 52)

4. Analisis Soal Tes

a. Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Tingkat kesukaran soal juga harus diteliti apakah soal tersebut bermutu dan memiliki tingkat kesukaran yang sesuai dengan koefisiensi kesukaran tiap item soal. Untuk analisis kesukaran soal peneliti menggunakan bantuan program SPSS 18 untuk soal tes. Adapun kriteria keseimbangan soal tingkat kesukaran yang dimaksud dengan klasifikasi tabel berikut:

Tabel 3.10 Koefisiensi Tingkat Kesukaran

Nilai koefisiensi	Tingkat Kesukaran
0– 20	Sukar
20 – 40	Sangat Sukar
60 – 80	Mudah
80 – 100	Sangat mudah

b. Daya Pembeda Soal

Kemampuan suatu soal dalam memilah peserta didik yang berkemampuan tinggi atau unggul dengan peserta didik yang berkemampuan rendah atau asor disebut daya pembeda. Angka yang menunjukkan daya pembeda disebut indeks deskriminasi (D). Tabel berikut adalah klasifikasi kriteria indeks deskriminasi dari soal tes.

Tabel 3.11 Koefisiensi Tingkat Daya Pembeda Soal

Daya pembeda	Tingkat Kesukaran
0,71 – 1,00	Sangat Baik
0,41 – 0,70	Baik
0,21 – 0,40	Cukup
0,00 – 0,20	Jelek
Negatif	Tidak baik/dibuang

5. Analisis Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menjawab atau mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian. Sugiyono (2016: 257) Angka yang diperoleh dari hasil perhitungan (t hitung) dibandingkan dengan (t tabel) pada taraf kesalahan 5% dan derajat kebebasan (dk) = $n - 2$. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan rumus :

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Pengujian dalam hipotesis ini menggunakan program spss 18.

Dengan ketentuan:

- 1) H_a : ada pengaruh jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima
- 2) H_0 : tidak terdapat pengaruh jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.