

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa penelitian pengembangan adalah pendekatan ilmiah yang digunakan untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dibuat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan produk baru dan menguji sejauh mana produk tersebut efektif.

Metode yang dipergunakan dalam penelitian pengembangan kali ini ialah metode penelitian Design and Development (D&D) yang dikemukakan oleh Richey & Klein (2014) yang memiliki tujuan untuk menciptakan suatu produk. Richey & Klein (2014) menjelaskan bahwa metode ini merupakan,

“the systematic study of design, development, and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional and non-instructional product and tools and new or enhanced models that govern their development”

Dapat disimpulkan dari pernyataan tersebut bahwa metode D&D merupakan suatu studi yang dilakukan secara sistematis untuk memahami proses mendesain, mengembangkan dan mengevaluasi dengan tujuan untuk menciptakan dasar empiris dalam menciptakan produk dan alat pembelajaran maupun non-pembelajaran atau mengembangkan model baru dan meningkatkan model yang ada.

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan yang menggabungkan antara kualitatif dan kuantitatif yang dikenal sebagai *Mixed Method Research*. Richey & Klein (2014) mengidentifikasikan dua kategori dalam penelitian ini, yaitu (1) *product and tool research* (2) *model research*. Dalam penelitian ini akan berfokus pada kategori Product and Tool Research, yang berkaitan dengan proses perancangan dan pengembangan produk. Penelitian ini akan mendeskripsikan, menganalisis dan mengevaluasi proses tersebut.

Berdasarkan informasi tersebut, desain penelitian ini akan menggunakan desain penelitian D&D dengan tujuan untuk menciptakan sebuah produk yang nantinya akan digunakan dalam proses pembelajaran. Peneliti akan merancang dan mengembangkan sebuah media berbasis Chatbot pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam pada materi sistem tata surya kelas VI sekolah dasar.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

3.2.1 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah ahli dan pengguna. Secara lengkap partisipan akan dijabarkan sebagai berikut.

- a. Ahli materi, terdiri dari dosen UPI Kampus Tasikmalaya yang memiliki latar belakang pendidikan IPA dan pendidikan dasar yang akan memberikan penilaian yang berkaitan mengenai kesesuaian materi dengan KD dan cakupan materi yang dimuat dalam media yang sedang dikembangkan.
- b. Ahli media, terdiri dari dosen yang memiliki keahlian di bidang media pembelajaran yaitu dosen Kampus UPI Tasikmalaya yang akan menilai kelayakan media yang telah dibuat.
- c. Guru kelas VI selaku pengguna media yang akan mencoba media yang telah dirancang.
- d. Peserta didik kelas VI selaku pengguna media yang akan mencoba media yang telah dirancang.

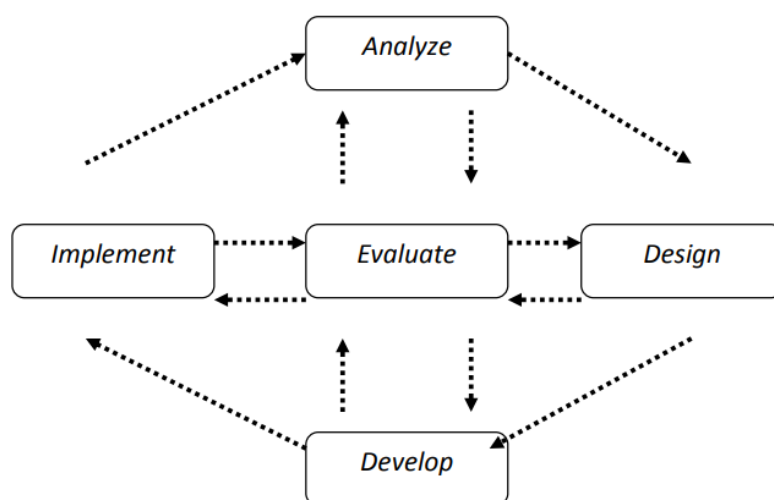
3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Ragawacana yang berlokasi di Jalan Desa Ragawacana, Kecamatan Kramatmulya, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. 45553. Sekolah ini dijadikan penelitian dikarenakan mengingat kurangnya media pembelajaran interaktif yang digunakan terutama yang berintegrasi dengan teknologi, sehingga sekolah ini dianggap cocok dijadikan tempat penelitian.

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur yang digunakan peneliti mengacu pada model pengembangan ADDIE oleh Robert Maribe Branch (dalam Nuryadin dkk., 2021). ADDIE adalah suatu pendekatan sistematis yang digunakan dalam desain pengembangan instruksional yang memiliki lima tahapan, yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Menurut Sugiyono (2019) model ADDIE dapat diterapkan untuk mengembangkan berbagai jenis produk pembelajaran, termasuk model, strategi, metode, media, dan bahan ajar. Sejalan dengan itu, (Andriani, 2018) mengungkapkan penggunaan model ADDIE dalam pengembangan media pembelajaran dapat menghasilkan media pembelajaran yang praktis, yang dapat

memudahkan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Berkaitan dengan hal tersebut, Adesfiana dkk., (2022) menjelaskan mengenai penggunaan model ADDIE dalam pengembangan Chatbot sangatlah efektif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu mengembangkan media pembelajaran berbasis Chatbot yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Lima tahapan dalam model ADDIE saling berkaitan satu sama lainnya sehingga dapat secara bertahap secara sistematis dalam pengembangan produk pembelajaran.



Gambar 3.0.1 Model ADDIE Menurut Robert Maribe Branch

3.3.1 *Analyze* (Analisis)

Proses penelitian dimulai dengan melakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi masalah dan menentukan solusinya. Hal ini dilakukan terlebih dahulu untuk mengidentifikasi kebutuhan dan tujuan media pembelajaran yang tepat untuk dikembangkan dalam penyampaian materi kepada peserta didik. Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap pembelajaran IPA di kelas VI dan karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan analisis kebutuhan mereka. Analisis juga dilakukan terhadap materi ajar yang perlu dikembangkan untuk membantu peserta didik dalam belajar dan menyesuaikannya dengan kurikulum dan kompetensi yang akan dicapai. Selain itu, peneliti juga menganalisis sumber daya yang diperlukan dalam pembuatan produk, seperti perangkat, aplikasi desain, dan jaringan internet yang stabil. Analisis ini dilakukan untuk memperoleh data awal yang diperlukan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *Chatbot*.

3.3.2 Design (Perancangan)

Dalam tahap ini, peneliti melakukan perancangan struktur produk yang akan dikembangkan. Langkah awalnya adalah membuat Garis Besar Program Media (GBPM) sebagai panduan dalam perancangan dan pengembangan produk. Dalam proses perancangan, dan membuat prototipe produk. Pada tahap pembuatan prototipe produk, peneliti menerapkan rancangan dalam GBPM dengan cara membuat produk yang sesuai. Proses ini melibatkan desain media, pengaturan materi, pembuatan alur percakapan dan penempatan media, pengaturan warna media, dan pembuatan tutorial penggunaan media. Produk ini dirancang untuk siswa kelas VI SD dengan materi pembelajaran tentang sistem tata surya. Produk yang dimaksud adalah media pembelajaran berbasis *Chatbot* yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan juga bisa digunakan oleh siswa secara mandiri di rumah.

3.3.3 Development (Pengembangan)

Dalam tahap pengembangan ini melibatkan pengembangan media pembelajaran berdasarkan desain yang telah ditentukan pada tahapan sebelumnya. Media akan dibuat berdasarkan GBPM yang telah dirancang dan diimplementasikan dalam pembuatan media pembelajaran seperti menyusun desain antarmuka, mengembangkan fitur dan fungsi yang diperlukan, serta menyusun konten pembelajaran yang sesuai. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan validasi dari para ahli yang terdiri dari ahli media, dan ahli materi melalui metode *expert judgement*. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi kecocokan produk yang telah dikembangkan dan mendapatkan umpan balik untuk peningkatan kualitas produk sebelum diimplementasikan kepada pengguna.

3.3.4 Implementation (Implementasi)

Pada tahap ini, peneliti melakukan implementasi produk kepada pengguna yaitu guru dan siswa kelas VI. Sebelumnya, produk telah direvisi sesuai masukan dari ahli media dan ahli materi, setelah produk dianggap valid, produk siap untuk diimplementasikan dalam pembelajaran IPA kelas VI. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengamati respons dan umpan balik pengguna terhadap produk yang telah dibuat.

3.3.5 Evaluation (Evaluasi)

Tahap terakhir adalah evaluasi, yang dilakukan secara formatif. Tahap ini dilakukan untuk mengukur produk yang telah dikembangkan apakah layak digunakan dalam proses pembelajaran. Peneliti melakukan analisis data yang diperoleh dari hasil angket penilaian oleh pengguna, yaitu guru dan siswa kelas VI.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam rangka memperoleh informasi yang relevan dengan penelitiannya, peneliti telah melakukan pengumpulan data dari partisipan penelitian. Data yang diperoleh akan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah melalui pedoman wawancara dan kuesioner, yang merupakan instrumen non-tes. Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.1

Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Instrumen Penelitian	Teknik Pengumpulan Data
1	Analisis kebutuhan media pembelajaran	Pedoman wawancara	Wawancara
2	Validasi media berbasis <i>Chatbot</i>	Angket Validasi	<i>Judgement/Expert Review</i>
3	Respons pengguna terhadap media berbasis <i>Chatbot</i>	Angket Respons	Angket dan Wawancara

3.4.1 Wawancara

Wawancara dilakukan dalam penelitian ini pada tahapan analisis. Sebagai salah satu metode pengumpulan data, wawancara digunakan oleh peneliti untuk melakukan studi pendahuluan dalam rangka mengidentifikasi permasalahan yang akan diteliti dan untuk mengukur respons guru terhadap media yang dikembangkan. Metode wawancara juga digunakan ketika peneliti ingin memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dari responden yang jumlahnya sedikit (Sugiyono, 2019). Wawancara dilakukan secara terencana-tidak terstruktur untuk melakukan studi pendahuluan dan wawancara terencana-terstruktur untuk mengukur respons guru terhadap media yang dikembangkan.

Wawancara terencana-tidak terstruktur merupakan wawancara yang sudah dipersiapkan secara matang jadwal dan pertanyaan, namun tidak menggunakan format dan ukuran yang baku. Sedangkan, wawancara terencana-terstruktur dilakukan secara matang dari segi pertanyaan dan jadwal, dengan menggunakan format dan ukuran baku yang telah ditentukan sebelumnya (Yusuf, 2014). Peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas VI untuk memperoleh tanggapan mengenai penggunaan *Chatbot* sebagai media pembelajaran dalam pelajaran IPA, terutama pada materi sistem tata surya. Selain itu, wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data terkait kebutuhan media dan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru. Setelah tahap implementasi, wawancara juga dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana pengguna merespons produk yang telah dikembangkan..

3.4.2 Angket

Angket merupakan salah satu metode pengumpulan data dalam penelitian dengan mengajukan pertanyaan kepada partisipan (Sugiyono, 2019). Tujuan penggunaan angket adalah untuk mengumpulkan data dalam penilaian para ahli terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan melalui *expert review*. Selain itu, angket juga digunakan untuk memperoleh respons dari pengguna, yaitu guru dan peserta didik kelas VI, terkait media yang telah dikembangkan. Dalam angket, skor yang diberikan berkisar dari 1 hingga 4, dengan kategori penilaian sebagai berikut: Sangat Kurang (1), Kurang (2), Baik (3), dan Sangat Baik (4).

3.4.3 Studi Pustaka

Teknik pengumpulan data dengan studi pustaka ini bertujuan untuk mencari data/referensi tambahan yang tentunya relevan dengan penelitian. Studi pustaka berguna untuk mendapatkan teori yang sejalan dengan permasalahan yang sedang atau akan diteliti (Kurniansyah, 2016). Dalam proses ini, peneliti melakukan kegiatan seperti mengkaji dan membaca literatur yang berhubungan dengan pengembangan media *Chatbot*, karakteristik peserta didik, kurikulum, dan materi terkait bidang studi IPA.

3.5 Instrumen Penelitian

Dalam mengevaluasi suatu produk ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, salah satunya menurut Walker dan Hess dalam (Arsyad, 2019 hlm 175-176) dalam menilai media pembelajaran ada 3 kriteria yaitu,

- a. Kualitas materi/isi dan tujuan yang meliputi ketepatan, kepentingan, kelengkapan, keseimbangan, perhatian, daya tarik, keadilan dan kesesuaian dengan situasi peserta didik;
- b. Kualitas instruksional yang meliputi memberikan kesempatan belajar, memberikan bantuan untuk belajar, kualitas memotivasi, fleksibilitas instruksional, hubungan dengan program pengajaran lainnya, kualitas tes dan penilaiannya, serta dapat memberikan dampak bagi guru;
- c. Kualitas teknis yang meliputi keterbacaan, kemudahan menggunakan, kualitas tampilan atau tayangan, kualitas penanganan respons siswa, kualitas pengelolaan program, kualitas mendokumentasikan, dan kualitas teknis yang lebih spesifik.

Sejalan dengan pendapat diatas, Winarno dalam (Ernawati & Sukardiyono, 2017) menjelaskan bahwa dalam mengevaluasi media pembelajaran ada 6 hal yang perlu diperhatikan yaitu,

- a. *Subject Matter*, hal ini meliputi apakah materi sesuai dengan tujuan awal pembuatan program, kedalaman materi, kesesuaian dengan tingkatan peserta didik, kesesuaian dengan tujuan yang ingin dicapai serta, apakah struktur isi dan materi yang disajikan dalam produk sudah tepat;
- b. *Auxiliary Information*, hal ini meliputi informasi tambahan seperti pendahuluan, petunjuk, bantuan, dan kesimpulan;
- c. *Affectiven Considerations*, membahas bagaimana produk ini dapat memotivasi peserta didik untuk belajar;
- d. *Interface*, fokus kepada tampilan produk serta memperhatikan animasi dan grafis, penulisan teks, audio dan video;
- e. *Navigation*, navigasi/instruksi harus dibuat jelas dan mudah agar pengguna tidak mengalami kesulitan pada saat penggunaan dan mengakses produk;

- f. *Pedagogy*, hal ini meliputi interaktivitas, kapasitas kognitif, pembelajaran kooperatif, metodologi, strategi belajar, kontrol pengguna, pertanyaan, menjawab pertanyaan, tingkat penguasaan materi dan umpan balik;
- g. *Robustness*, ketahanan produk. Program seharusnya tidak ada *error*.

Pendapat selanjutnya dipaparkan oleh Newby dalam (Kadek Suartama, 2016.) menjelaskan ada 3 aspek yang dapat dipertimbangkan dalam mengetahui kualitas suatu media, yaitu,

- a. *Method*, prosedur yang digunakan pada saat pembelajaran
- b. *Media*, media yang digunakan untuk menarik minat siswa (video, gambar, teks dan animasi)
- c. *Material*, isi pembelajaran yang didalamnya meliputi motivasi, orientasi, aplikasi, informasi dan evaluasi

Menurut McAlpine & Weston dalam (Chaeruman,2019,hlm.7) ada 4 aspek penting dalam media pembelajaran yaitu, aspek instruksional (*Instructional Design*) desain, aspek presentasi/penyajian (*Presentation*), aspek bahasa (*Language*), dan aspek materi (*Subject Matters/Content*).

Dari beberapa teori tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa dalam mengevaluasi media terdapat beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan, yaitu aspek isi/materi, aspek pembelajaran, aspek tampilan/desain, dan aspek fungsionalitas/instruksional.

Dalam mengevaluasi produk, akan dilakukan evaluasi/penilaian yang dilakukan oleh para ahli pada bidangnya masing-masing. Dalam penelitian ini ahli yang dimaksud adalah ahli materi dan ahli media. *Expert judgment* dilakukan untuk mendapatkan data maupun informasi serta pendapat ahli akan media yang sedang dikembangkan (Warsita dkk., 2013) informasi yang dapat diperoleh dari para ahli meliputi :

- a. Berkaitan dengan desain pembelajaran (*design*) seperti: analisis kebutuhan, kejelasan tujuan, ketepatan format media yang dipilih, kesesuaian dengan karakteristik peserta didik, kesesuaian media pembelajaran dan lain-lain
- b. Berkaitan dengan muatan materi (*content*) seperti: kesesuaian dengan kurikulum yang berlaku, kedalaman materi, keluasan cakupan materi,

- keakuratan (kebenaran) isi materi, tingkat kepentingan materi, kekinian, dan lain-lain
- c. Berkaitan dengan bahasa, seperti: kesesuaian dengan ejaan bahasa Indonesia yang disempurnakan (PUEBI), struktur kalimat, struktur kata, tanda baca dan lain-lain
 - d. Berkaitan dengan pelaksanaan (implementasi) seperti : kemudahan dalam penggunaan, kesesuaian dengan lingkungan dimana media pembelajaran akan digunakan, kesesuaian dengan karakteristik pengguna dan masalah-masalah yang berpotensi menjadi faktor penghambat dalam pemanfaatannya
 - e. Berkaitan dengan kualitas teknis atau kemasan (*presentation*) seperti: kualitas suara, kualitas visual dan kemenarikan.

3.5.1 Angket Validasi Materi

Dalam mengevaluasi suatu produk ada beberapa hal yang perlu di validasi oleh ahli. Salah satunya yaitu ahli materi. Ahli materi merupakan seseorang yang ahli dalam bidang/subjek materi dari media yang sedang dikembangkan. Dalam membuat angket untuk ahli materi, aspek dan indikator dikembangkan dari beberapa teori mengenai evaluasi media pembelajaran.

Tabel 3.2

Kisi-Kisi Angket Validasi Materi

Aspek	Indikator	Nomor	Jumlah
Aspek Materi (Azhar,2019)	Kecakupan materi (Chaeruman, 2019)	1,2,3,4,5	5
	Kebenaran isi materi (Chaeruman, 2019)	6,7,8,9,10	5
Aspek Penyajian (Chaeruman, 2019.)	Kebahasaan (Warsita dkk., 2013)	11,12,13	3
	Kemanfaatan (Kadek Suartama, 2016.)	14,15,16	3
Jumlah			16

Diadaptasi dari (Sungkono, 2012.)

Tabel 3.3
Angket Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian
Materi	Kecakupan materi	1. Sesuai dengan Kurikulum
		2. Sesuai dengan Kompetensi Dasar
		3. Sesuai dengan tujuan pembelajaran
		4. Sesuai dengan indikator
		5. Sesuai dengan kebutuhan peserta didik
	Kebenaran isi materi	6. Ketepatan data dan fakta
		7. Ketepatan materi
		8. Ketepatan rujukan/referensi
		9. Kejelasan isi materi
		10. Pembahasan materi runtut
Penyajian	Kebahasaan	11. Komunikatif
		12. Sesuai dengan PUEBI.
		13. Bahasa mudah dipahami.
	Kemanfaatan	14. Mendorong rasa ingin tahu peserta didik
		15. Ilustrasi memperjelas materi
		16. Membangkitkan motivasi dan minat belajar peserta didik

Diadaptasi dari (Sungkono, 2012.) (col, 2018) (Chaeruman, 2019.)

3.5.2 Angket Validasi Media

Angket diberikan kepada ahli media pada saat tahap pengembangan. Penggunaan angket ini memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti.

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	Nomor	Jumlah
Aspek Tampilan (Ernawati, 2017)	Multimedia (Warsita,2013) (Kadek Suartama, 2016.)	1,2,3,4,5	5
Aspek Fungsional (Azhar,2019)	Kepraktikan Media (Chaeruman,2019.) Fasilitas Media (Chaeruman,2019.)	6,7,8,9,10 11,12,13,14,15,16,17, 18,19,20,21	5 11
Jumlah			21

Diadaptasi dari (Sungkono, 2012.)

Tabel 3.5
Angket Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian
Tampilan	Multimedia	1. Penggunaan Komposisi Warna
		2. Kualitas Ilustrasi/gambar
		3. Kualitas Video
		4. Kualitas Audio
		5. Kesesuaian Ilustrasi/gambar dengan materi.
		6. Pemilihan jenis huruf (<i>font</i>)
		7. Keterbacaan Huruf
		8. Tampilan Layar
Fungsional	Kepraktisan Media	9. Peletakan tombol
		10. Teknis pengoperasian tombol
		11. Efisiensi penggunaan Chatbot
		12. Kemudahan dalam mengakses <i>Chatbot</i>
		13. Instruksi mudah dipahami

Fasilitas	14. Alur penggunaan media mudah dipahami
	15. Terdapat Pendahuluan
	16. Terdapat materi tentang planet-planet.
	17. Terdapat materi tentang benda langit.
	18. Terdapat Evaluasi
	19. Terdapat soal latihan
	20. Terdapat hiburan (permainan)
21. Video memperjelas materi	

3.5.3 Angket Respons Guru

Angket diberikan kepada guru dengan tujuan untuk mengetahui respons/tanggapan guru terhadap media yang telah dikembangkan.

Tabel 3.6

Kisi-Kisi Angket Respons Guru

Aspek	Indikator	Nomor	Jumlah
Materi (Azhar,2019)	Kecakupan materi (Chaeruman,2019)	1,2,3,4,5	5
	Kebenaran isi materi (Chaeruman,2019)	6,7,8,9,10	5
Penyajian (Chaeruman, 2019.)	Kebahasaan (Warsita dkk., 2013)	11,12,13	3
Tampilan (Ernawati, 2017)	Multimedia (Warsita,2013) (Kadek Suartama, 2016.)	14,15,16,17,18,19,20,21,22	9
Fungsi (Azhar,2019)	Kepraktisan (Chaeruman,2019.)	23,24,25,26,27,28	6
	Fasilitas (Chaeruman,2019.)	29,30,31,32,33,34,35	7
	Kemanfaatan Kadek Suartama, 2016.)	36,37,38	3
Jumlah			38

Tabel 3.7
Angket Respons Guru

Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian
Materi	Kecakupan materi	1. Sesuai dengan Kurikulum
		2. Sesuai dengan Kompetensi Dasar
		3. Sesuai dengan tujuan pembelajaran
		4. Sesuai dengan indikator
		5. Sesuai dengan kebutuhan peserta didik
	Kebenaran isi materi	6. Ketepatan data dan fakta
		7. Ketepatan materi
		8. Ketepatan rujukan/referensi
		9. Kejelasan isi materi
		10. Pembahasan materi runtut
Penyajian	Kebahasaan	11. Komunikatif
		12. Sesuai dengan PUEBI.
		13. Bahasa mudah dipahami.
Tampilan	Multimedia	14. Penggunaan Komposisi Warna
		15. Kualitas Ilustrasi/gambar
		16. Kualitas Video
		17. Kualitas Audio
		18. Ilustrasi/gambar memperjelas materi
		19. Video memperjelas materi
		20. Pemilihan jenis huruf (<i>font</i>)
		21. Keterbacaan Huruf
		22. Tampilan Layar
		Fungsional
24. Teknis pengoperasian tombol		
25. Efisiensi penggunaan Chatbot		

	26. Kemudahan dalam mengakses <i>Chatbot</i>
	27. Instruksi mudah dipahami
	28. Alur penggunaan media mudah dipahami
Fasilitas	29. Terdapat Pendahuluan
	30. Terdapat materi tentang planet-planet.
	31. Terdapat materi tentang benda langit.
	32. Terdapat Evaluasi
	33. Terdapat soal latihan
	34. Terdapat hiburan (permainan)
	35. Terdapat ruang bertanya
Kemanfaatan	36. Mendorong rasa ingin tahu peserta didik
	37. Membangkitkan motivasi dan minat belajar peserta didik
	38. Membantu guru dalam penyampaian materi

Diadaptasi dari (Hijjah & Bahri, 2022)

3.5.4 Angket Respons Peserta Didik

Angket diberikan kepada peserta didik dengan tujuan untuk mengetahui respons/tanggapannya terhadap media yang telah dikembangkan. Angket diberikan setelah media selesai diujicobakan kepada peserta didik.

Tabel 3.8

Kisi-Kisi Angket Respons Peserta Didik

Aspek	Indikator	Nomor	Jumlah
Materi (Azhar,2019)	Pemahaman Materi (Ernawati & Sukardiyono, 2017)	1,2	2
Penyajian Materi (Chaeruman,2019.)	Kebahasaan (Warsita dkk., 2013)	3,4	2
Tampilan (Ernawati, 2017)	Multimedia (Warsita,2013)	5,6,7,8,9	5

	(Kadek Suartama, 2016.)		
Fungsional (Azhar,2019)	Kepraktisan Media (Chaeruman,2019.)	10,11,12	3
	Kemanfaatan (Kadek Suartama, 2016.)	13,14,15	3
Jumlah			15

Tabel 3.9

Angket Respons Peserta Didik

Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian
Materi	Pemahaman materi	1. Media <i>Chatbot</i> menambah pengetahuan saya.
		2. Saya lebih mudah memahami materi Tata Surya dengan media <i>Chatbot</i> .
Penyajian materi	Kebahasaan	3. Media <i>Chatbot</i> Komunikatif
		4. Bahasa mudah dipahami.
Tampilan	Multimedia	5. Warna yang digunakan menarik
		6. Ilustrasi/gambar, Video dan Audio menarik
		7. Ilustrasi/gambar dan Video memperjelas materi
		8. Huruf mudah dibaca
		9. Tampilan Layar Menarik
Fungsional	Kepraktisan Media	10. Petunjuk mudah dimengerti
		11. Media <i>Chatbot</i> mudah digunakan
		12. Media <i>Chatbot</i> mudah diakses
	Kemanfaatan	13. Media <i>Chatbot</i> membuat saya senang belajar mengenai sistem tata surya

14. Saya merasa lebih senang menggunakan media Chatbot dibandingkan dengan media lain

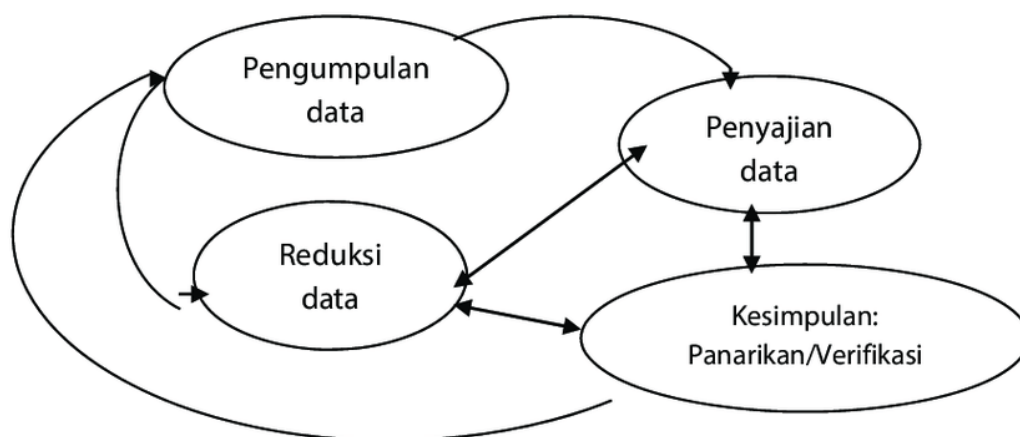
15. Media Chatbot menambah minat saya dalam belajar Materi Sistem Tata Surya

3.6 Analisis Data

Data dalam penelitian ini akan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif sesuai dengan kebutuhan.

3.6.1 Data Kualitatif

Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data kualitatif melalui wawancara. (Miles & Huberman, 1992) menjelaskan bahwa dalam menganalisis data kualitatif terdapat beberapa langkah yang terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.



Gambar 3.2 Proses Analisis Data Kualitatif

pada gambar diatas menjelaskan mengenai proses analisis data kualitatif dari Miles & Huberman (1992), dengan rincian penjelasan sebagai berikut:

- a. Pengumpulan Data (*data collection*)
Pada tahap ini peneliti akan mengumpulkan data kualitatif melalui wawancara, observasi atau dokumentasi. Data tersebut dapat berupa transkrip wawancara, catatan atau dokumen relevan lainnya.
- b. Reduksi Data (*data reduction*)
pada tahap ini, data yang telah terkumpul akan di reduksi dengan tujuan untuk menyusun data menjadi kerangka yang lebih teratur sehingga mudah untuk di analisis.
- c. Penyajian Data (*data display*)
Setelah data direduksi. Data tersebut akan disajikan dalam bentuk naratif, kutipan langsung ataupun temuan-temuan yang relevan. Penyajian data bertujuan untuk menggambarkan secara deskriptif temuan-temuan dari data kualitatif.
- d. Penarikan Kesimpulan/Verifikasi (*conclusion*)
Penarikan kesimpulan dilakukan dengan menganalisis temuan-temuan yang di dapat dari data dan mengaitkannya dengan penelitian yang dilakukan.

3.6.2 Data Kuantitatif

Dalam penelitian ini, data kuantitatif dikumpulkan melalui proses validasi ahli dan respons pengguna terhadap produk yang dikembangkan oleh peneliti. Metode pengolahan data menggunakan skala *Likert*. Penggunaan skala *Likert* bertujuan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang maupun kelompok terhadap suatu kejadian atau fenomena sosial (Sugiyono, 2019). Data yang diperoleh kemudian diolah melalui perhitungan menggunakan rumus berikut.

$$P_s = \frac{S}{N} \times 100\%$$

P_s = Presentase

S = Jumlah skor yang didapat

N = Jumlah skor ideal

Dalam penginterpretasian Skor akan merujuk pada Kriteria Interpretasi Skor dari Arikunto (2014)

Tabel 3.10
Kriteria Interpretasi Skor (Arikunto, 2014)

Skor Rata-rata (%)	Kategori
0-25	Sangat kurang
26-50	Kurang
51-75	Baik
76-100	Sangat baik

Berdasarkan tabel kriteria interpretasi skor di atas, analisis data ini menggunakan kategori “Sangat kurang, Kurang, Baik, dan Sangat baik.” Media dikatakan sangat baik saat mendapatkan persentase skor 76-100%.

3.7 Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Hasil akhir dari analisis data penelitian ini berupa penilaian kelayakan dan respons pengguna terhadap media berbasis *Chatbot* pada pembelajaran IPA materi sistem tata surya.