

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu pengetahuan alam merupakan pengetahuan yang di bentuk melewati proses pengamatan terhadap berbagai gejala alam dan kebendaan secara rasional dan objektif melalui observasi atau pengamatan, klasifikasi, komunikasi, dan interpretasi data dengan menggunakan metode ilmiah. Sedangkan, hakikat IPA adalah proses yaitu berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum dan juga mamiliki sikap ilmiah dalam kehidupan sehari- hari. Di dalam pembelajaran IPA harus terjadi proses, tahapan serta kematangan Pembelajaran IPA akan berjalan efektif bila didorong dengan motivasi, pembiasaan, dilakukan berdasarkan kemampuan peserta didik, dan juga melalui praktek atau mengalami secara langsung. Sehingga pembelajaran IPA, akan menjadi bermakna dan pembelajar bisa melakukan belajar sendiri.¹²

Pembelajaran IPA harus dapat menjawab berbagai permasalahan yang berkaitan dengan fenomena gejala alam yang setiap saat akan berubah- ubah, dengan demikian pembelajaran IPA tidak boleh terpisah dengan hakikatnya yaitu terdapat proses dimana peserta didik harus melakukan pengamatan tentang gejala alam, yang selanjutnya

¹² Sulthon, Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI), *Elementary*, Vol. 4, No. 1, (2016), 46.

harus dianalisis dan disimpulkan sebagai produk dan juga harus terjadi internalisasi sikap ilmiah pada peserta didik.¹³

2. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD/MI

Pembelajaran IPA di SD/MI adalah pondasi awal dalam menciptakan peserta didik yang mempunyai pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah. Pembelajaran IPA diarahkan dengan mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya tentang penugasan kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, atau prinsip saja, akan tetapi juga merupakan suatu proses penemuan dan pembentukan sikap ilmiah.¹⁴

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara lengkap dan sistematis atau runtut. IPA juga merupakan suatu proses, prosedur dan produk. Pemberian mata pelajaran IPA di SD/ MI memiliki tujuan sebagai berikut:¹⁵

- a) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan YME berdasarkan keberadaan, keindahan, serta keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b) Mengembangkan pengetahuan pemahaman konsep- konsep sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari- hari.

¹³ *Ibid.*,

¹⁴ Purniadi Putra, "Pendekatan Etnopedagogi dalam Pembelajaran IPA SD/MI", *Primary Education Journal (PEJ)*, Vol. 1, No. 1, (2017), 18.

¹⁵ Asriani, Skripsi: *Pengaruh Penggunaan Media Miniatur Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V MIN 3 Polman Kec. Tapango Kab. Polewali Mandar*, (Makasar: UIN Alaudin M akasar, 2021), 26

- c) Mengembangkan rasa ingin tahu tentang adanya keterkaitan antara lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- d) Mengembangkan keterampilan proses untuk mencari tau tentang alam sekitar, kemudian memecahkan salah sehingga dapat membuat keputusan.
- e) Meningkatkan kesadaran untuk memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan sekitar.
- f) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan tuhan.
- g) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan sebagai dasar masuk jenjang SMP/MTs.

Adapun Kompetensi Inti kelas V adalah sebagai berikut:

- 1) Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- 2) Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
- 3) Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.

- 4) Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

Penelitian ini akan dilakukan untuk mengetahui seberapa efektif media kotak satwa interaktif dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPA peserta didik kelas V. Kompetensi Dasar mata pelajaran IPA pada kelas V diantaranya:

- 3.5. Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar.
- 4.5 Membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem.

3. Teori Belajar Kognitif

Dalam teori belajar kognitif manusia mengalami perkembangan tahap demi tahap menuju kematangan atau kesempurnaan. Teori belajar kognitif sebagai kemampuan anak untuk berpikir lebih kompleks dan juga kemampuan melakukan penalaran serta pemecahan masalah. Kemampuan kognitif yang berkembang akan memudahkan anak dalam menguasai pengetahuan umum lain, sehingga anak dapat menjalankan fungsinya dalam interaksi bermasyarakat secara luas.¹⁶

¹⁶ Leny Marinda, "Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematika Pada Anak Usia Sekolah Dasar",..., 118.

Teori kognitif meliputi kegiatan-kegiatan mental yang dilakukan secara sadar diantaranya berpikir, mengetahui, memahami, dan kegiatan konsepsi mental seperti sikap, kepercayaan, dan pengharapan, dan hal-hal tersebut merupakan faktor yang menentukan di dalam perilaku. Teori kognitif percaya bahwa perilaku manusia disebabkan oleh adanya satu rangsangan, yaitu suatu objek fisik yang bisa mempengaruhi manusia dalam banyak cara. Teori ini mencoba melihat apa yang terjadi diantara rangsangan dan jawaban seseorang terhadap rangsangan tersebut. Atau dengan kata lain, bagaimana rangsangan tersebut diproses dalam diri manusia itu sendiri.¹⁷

Dalam proses belajar mengajar diperlukan cara yang tepat untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Tahapan perkembangan kognitif menurut Jean Piaget terdapat empat tahapan. Bagi Piaget anak berkembang secara kognitif dengan sehat karena dipengaruhi oleh potensi yang ada pada dirinya dan pengalaman yang telah diperoleh dari lingkungan sekitarnya.

Tabel 2.1 : Empat tindakan perkembangan Kognitif Piaget

Tahap	Umur	Karakteristik	Kemampuan Bahasa
Sensorimotor	0-2 tahun	Mengkoordinasikan kenyataan dengan motorik	Kemampuan bahasa mulai muncul
Pra operasi	2-7 tahun	1. Egosentris 2. Meningkatkan aktifitas simbolik 3. Mulai melakukan representasi	1. <i>Egosentris speech</i> 2. <i>Sosialisasi speech</i>
Operasi Konkret	8-11 tahun	1. <i>Reversibility</i> 2. <i>Concervation</i>	1. Memahami bahasa verbal

¹⁷ Yossita Wisman, “ Teori Belajar Kognitif dan Implementasinya dalam Proses Pembelajaran”, *Jurnal Ilmiah Kanderang Tinggang*, Vol. 11, No. 1, (2020), 210-211.

Tahap	Umur	Karakteristik	Kemampuan Bahasa
		3. <i>Seriation</i> 4. <i>Clisification</i>	2. Memahami hal-hal konkrit
Operasi Formal	11 tahun ke atas	1. Berpikir abstrak 2. Mampu melakukan <i>self-reflection</i> 3. Membayangkan peran orang dewasa 4. Menyadari dan memperhatikan kepentingan masyarakat	1. Bahasa lebih berkembang 2. Dapat mensosialisasikan ide dalam bahasa

Sumber: Leny Marinda (2020)

4. Penelitian Pengembangan

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Pengembangan adalah suatu proses, cara, perbuatan mengembangkan. Yang dimaksud penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang dapat digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk yang dihasilkan tersebut. Produk yang dihasilkan diharapkan dapat digunakan dan berfungsi positif di masyarakat secara luas, maka diperlukan pengujian keefektifan produk yang dihasilkan sehingga penelitian pengembangan bersifat berkelanjutan dan longitudinal.¹⁸

Richey dan Kelin berpendapat bahwa penelitian dan pengembangan merupakan kajian berurutan atau sistematis tentang bagaimana membuat rancangan suatu produk, mengembangkan atau memproduksi rancangan tersebut, dan mengevaluasi kinerja produk

¹⁸ Alfiana, Skripsi: *Pengembangan E-Modul Materi Virus Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas X SMA/MA pada Pembelajaran Jarak Jauh*, (Tulungagung: Institut Agama Islam Negeri Tulungagung, 2021), 23.

tersebut, dengan tujuan dapat diperoleh data yang empiris dan dapat digunakan sebagai dasar untuk membuat produk, alat- alat dan model yang dapat digunakan dalam pembelajaran atau non pembelajaran.¹⁹

Penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian untuk mengembangkan dan menguji keefektifan suatu produk yang nantinya akan dikembangkan dalam dunia pendidikan. Penelitian dan pengembangan di bidang pendidikan merupakan suatu jenis penelitian yang bertujuan mengembangkan produk- produk untuk pembelajaran yang diawali dengan analisis kebutuhan, pengembangan produk, evaluasi produk, revisi, dan penyebaran produk.²⁰

5. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin yaitu *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata media diartikan sebagai alat perantara, penghubung, atau yang terletak diantara dua pihak. Sedangkan, kata pembelajaran berasal dari kata belajar. Belajar adalah kegiatan berproses yang memiliki unsur fundamental dalam penyelenggaraan pada setiap jenis jenjang pendidikan.²¹

Media pembelajaran menurut Dina Indriana adalah alat bantu yang sangat bermanfaat bagi para peserta didik dan pendidik yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Menurut Yusufhadi Miarso

¹⁹ Sri Utaminingsih, et al., “Pengembangan Media Scrap Book Tema 4 Berbagai Pekerjaan Subtema 3 Pekerjaan Orang Tuaku”, *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, Vol. 3, No. 2, (2019), 67.

²⁰ Sigit Purnama, “Metode Penelitian dan Pengembangan (Pengenalan untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab)”, *LITERASI*, Vol. 4, No. 1, (2013), 21.

²¹ Abdul Haris Pito, “Media Pembelajaran dalam Perspektif Al-Qur’an”, *Andragogi Jurnal Diklat Teknis*, Vol. 6, No. 2, (2018), 99-100

media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau materi yang dapat merangsang pikiran, perhatian, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar yang bertujuan dan terkendali. Sedangkan, Nasution berpendapat bahwa media pembelajaran adalah alat bantu mengajar, yaitu penunjang penggunaan metode mengajar yang digunakan oleh pendidik dalam melakukan kegiatan belajar mengajar.²² Berdasarkan uraian para ahli tersebut media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat penunjang pembelajaran yang dapat membantu terlaksananya kegiatan pembelajaran agar lebih efektif karena makna pesan atau materi yang disampaikan lebih jelas dan tujuan pendidikan akan tercapai dengan lebih mudah.

6. Media Kotak Satwa Interaktif

Pengertian kotak didalam kamus besar bahasa Indonesia daring adalah peti tempat barang kecil dan sebagainya. Kotak merupakan wadah yang digunakan untuk menyimpan benda- benda. Ukuran kotak bisa sangat kecil atau sangat besar, dan dapat digunakan untuk berbagai keperluan mulai dari fungsional hingga dekoratif. Sedangkan pengertian satwa adalah segala macam jenis sumber daya alam hewani yang berasal dari hewan yang hidup di darat, air, dan udara. Satwa lebih dikenal dengan sebutan hewan atau binatang, ada beberapa jenis

²² Teni Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa", *Misykat*, Vol. 3, No. 1, (2018), 173

satwa yang sudah kita kenal dan dapat hidup berdampingan dengan manusia²³.

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, maka pengertian Media Kotak Satwa Interaktif adalah media yang berbentuk kotak yang didalamnya terdapat dua tingkat. Pada tingkat pertama akan ada miniatur hewan, miniatur tumbuhan yang terbuat dari plastik, anak panah yang terbuat dari clay serta barang- barang pendukung lainnya, pada tingkat kedua akan ada papan kerja selain itu juga akan ada barcode yang berisi video pembelajaran yang akan diletakkan pada tutup bagian dalam media pembelajaran. Media ini dapat digunakan pada mata pelajaran IPA materi jaring jaring makanan pada kelas V. Cara penggunaan media ini yaitu dengan cara, peserta didik menempel miniatur tumbuhan, hewan dan panah dengan urutan yang tepat di tempat yang sudah disediakan.

7. Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil belajar peserta didik adalah pengalaman yang telah didapatkan peserta didik setelah mereka menerima pembelajaran. Hasil belajar merupakan sejumlah pengalaman yang diperoleh peserta didik yang mencakup ranak kognitif, afektif, dan psikomotorik.²⁴ Menurut Bloom hasil belajar peserta didik merupakan perubahan perilaku yang meliputi 3 ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Ranah

²³ Tari Mutia, Tesis: *"Analisa Putusan Pengadilan Negeri Medan Nomor. 2838/Pid.B/lh/201/PN.MDN yang Menghukum Pelaku Tindak Pidana dengan Sengaja Memporniagakan Satwa yang di Lindungi dalam Keadaan Mati"*, (Medan:Unirvesitas Damawangsa, 2019), 20.

²⁴ Homroul Fauhah dan Brilian Rosy, "Model Pembelajaran *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa,..., 236-237

kognitif meliputi berbagai tujuan belajar yang berhubungan dengan pengetahuan dan pengembangan intelektual serta keterampilan. Ranah afektif meliputi berbagai tujuan belajar yang menjelaskan perubahan sikap, dan juga minat. Ranah psikomotor mencakup perubahan perilaku yang menunjukkan peserta didik telah mempelajari ketrampilan manipulatif fisik tertentu.²⁵

Pada setiap hasil belajar harus sesuai dengan kriteria yang ada. Terdapat beberapa kriteria disaat melakukan penilaian hasil belajar, hal tersebut disebutkan dalam Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang standar penilaian pendidikan pasal 4 menyangkut prinsip-prinsip hasil belajar yaitu sebagai berikut: (1) Sahih, berarti penilaian didasarkan pada data yang mencerminkan kemampuan yang diukur; (2) Objektif, berarti penilaian didasarkan pada prosedur dan kriteria yang jelas tidak dipengaruhi subjektivitas penilai; (3) Adil, penilaian tidak menguntungkan atau merugikan peserta didik karena kebutuhan khusus serta perbedaan latar belakang; (4) Terbuka, berarti prosedur penilaian, kriteria penilaian dan dasar pengambilan keputusan dapat diketahui oleh pihak yang berkepentingan; (5) Terpadu, penilaian oleh pendidik merupakan salah satu komponen yang tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran; (6) Menyeluruh dan berkesinambungan, berarti penilaian oleh pendidik mencakup semua kompetensi; (7) Sistematis, penilaian dilakukan secara berencana dan bertahap; (8) Kriteria, berarti

²⁵ Kosilah dan Septian, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Assure* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa", *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol. 1, No. 6, (2020), 1142

penilaian berdasarkan pada ukuran pencapaian kompetensi yang diterapkan; (9) Akuntabel, penilaian dapat dipertanggung jawabkan.²⁶

Adapun indikator tercapainya hasil belajar peserta didik menurut Straus, Tetroe, dan Graham diantaranya²⁷:

- 1) Ranah Kognitif memfokuskan terhadap bagaimana peserta didik mendapatkan pengetahuan akademik melalui metode pembelajaran.
- 2) Ranah Afektif berkaitan dengan sikap, nilai, keyakinan yang berperan penting dalam perubahan tingkah laku.
- 3) Ranah Psikomotorik, keterampilan dan pengembangan diri yang digunakan pada kinerja keterampilan maupun praktek dalam pengembangan penguasaan keterampilan.

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Husain, et al. pada tahun 2021 mengenai Media Kotak Kata dalam pembelajaran materi menulis puisi, memiliki tujuan untuk mengembangkan media kotak kata yang valid dan efektif untuk meningkatkan motivasi dan antusias peserta didik untuk belajar. Hasil dari penelitian ini, diperoleh persentase penilaian yang diberikan pada tahap validasi ahli media sebesar 97,7% (sangat layak), ahli materi sebesar 95% dan hasil dari seluruh respon peserta didik memperoleh persentase penilaian sebesar 97% (sangat baik). Secara keseluruhan hasil penilaian terhadap media kotak kata sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran karena berada pada

²⁶ *Ibid.*,

²⁷ Homroul Fauhah dan Brilian Rosy, "Model Pembelajaran *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa"..., 327-328

tingkat valid/ layak. Pembelajaran menggunakan media kotak kata yang dikembangkan, terbukti mampu meningkatkan semangat dan antusias peserta didik dalam belajar sehingga hasil belajarpun meningkat.²⁸

2. Penelitian yang dilakukan oleh Dyani pada tahun 2019 mengenai Media Kotak Belajar Ajaib (KOBELA) pada materi sumber daya alam, memiliki tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran kotak belajar ajaib (KOBELA) pada materi sumber daya alam untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa media kotak belajar (KOBELA) pada mata materi sumber daya alam dinyatakan efektif. Hal itu ditunjukkan setelah mengikuti pembelajaran diperoleh hasil uji t dengan menggunakan spss dan taraf signifikan 5% atau 0,05, maka diperoleh $t_{tabel} = 2,021$. Diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $10,913 > 2,101$. Disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan minat belajar peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Rata- rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.²⁹
3. Penelitian yang dilakukan oleh Nuralisa et. al. pada tahun 2020 mengenai Media Pembelajaran KOKAMI (Kotak Kartu Misterius) tema pelestarian lingkungan, memiliki tujuan untuk mengembangkan, mengetahui kevalidan dan kepraktisan pada media pembelajaran KOKAMI tema pelestarian lingkungan. Hasil dari penelitian ini yaitu

²⁸ Jaharia Husain, et al., "Pemngembangan Media Kotak Kata dalam Pembelajaran Materi Menulis Puisi Siswa Kelas IV SDN 3 Cakranegara"...750.

²⁹ Aulia Gita Dyani, Tesis: "*Pengembangan Media Kotak Belajar Ajaib (KOBELA) pada Materi Sumber Daya Alam untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Muhammadiyah 019 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar*"...vii.

pengembangan media pembelajaran KOKAMI didesain berbeda dari pengembangan sebelumnya dilihat dari komponen, materi, dan inovasi baru yang dibuat peneliti. Hasil uji kevalidan oleh tiga validator memiliki nilai rata-rata 92,9%, dengan kriteria “sangat baik” artinya media ini valid dan dapat diuji coba. Hasil uji kepraktisan media pembelajaran pada respon peserta didik menghasilkan nilai rata-rata 96,5% dengan kriteria “sangat baik”.³⁰

4. Penelitian yang dilakukan oleh Buchori dan Yusuf pada tahun 2017 mengenai Media Pembelajaran Matematika Berbasis *KOCERIN* (Kotak Cerdas Interaktif) memiliki tujuan untuk mengembangkan suatu media pembelajaran berupa modul pembelajaran matematika berbasis *KOCERIN* dengan model *Discovery Learning* pada materi pokok faktorisasi suku aljabar yang layak dan efektif digunakan selama proses pembelajaran, dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil dari penelitian ini menunjukkan hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol, dengan menggunakan uji t satu pihak kanan diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,038 > 1,65$ maka H_0 ditolak artinya pembelajaran dengan menggunakan media yang dikembangkan lebih baik dibanding dengan pembelajaran konvensional. Keefektifan produk ini juga ditunjukkan dengan menggunakan uji t satu pihak yang diperoleh hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,18 > 1,72$, maka H_0 ditolak artinya modul

³⁰ Siti Fatimah Nuralisa, “Pengembangan Media Pembelajaran KOKAMI (Kotak Kartu Misterius) Tema Pelestarian Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif”, *QUANTUM: Jurnal Inovasi Pendidikan*, Vol. 12, No. 1, (2021), 33.

pembelajaran yang dikembangkan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan modul pembelajaran matematika berbasis KOCERIN dengan model *Discovery Learning* efektif dan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi faktorisasi suku aljabar.³¹

5. Penelitian yang dilakukan oleh Asriani pada tahun 2021 mengenai Media Miniatur terhadap hasil belajar, memiliki tujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik kelas V mata pelajaran IPA dengan menggunakan media miniatur dan bagaimana pengaruh media miniature terhadap hasil belajar peserta didik kelas V mata pelajaran IPA. Hasil dari penelitian ini menunjukkan hasil belajar peserta didik sebelum menggunakan media miniatur 50,28 dan hasil belajar setelah menggunakan media memiliki rata-rata sebesar 79,44. Hasil analisis statistic inferensial diperoleh t_{hitung} 29,180 sedangkan untuk nilai t_{tabel} sebesar 1,739 yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $29,180 > 1,739$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Bila ditinjau dari nilai signifikansi H_1 diterima, apabila signifikan $< \alpha$ yaitu $0,000 < 0,05$. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media miniatur memiliki pengaruh terhadap hasil peserta didik.³²

³¹ Achmad Buchori dan Muhamad Ilyas Yusuf, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Kocerin* (Kotak Cerdas Interaktif) Dengan Menggunakan Model *Discovery Learning* di SMP", *SELTA*, Vol. 2, No. 1, (2017), 17.

³² Asriani, Skripsi: *Pengaruh Penggunaan Media Miniatur Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V MIN 3 Polman Kec. Tapango Kab. Polewali Mandar*,...ix

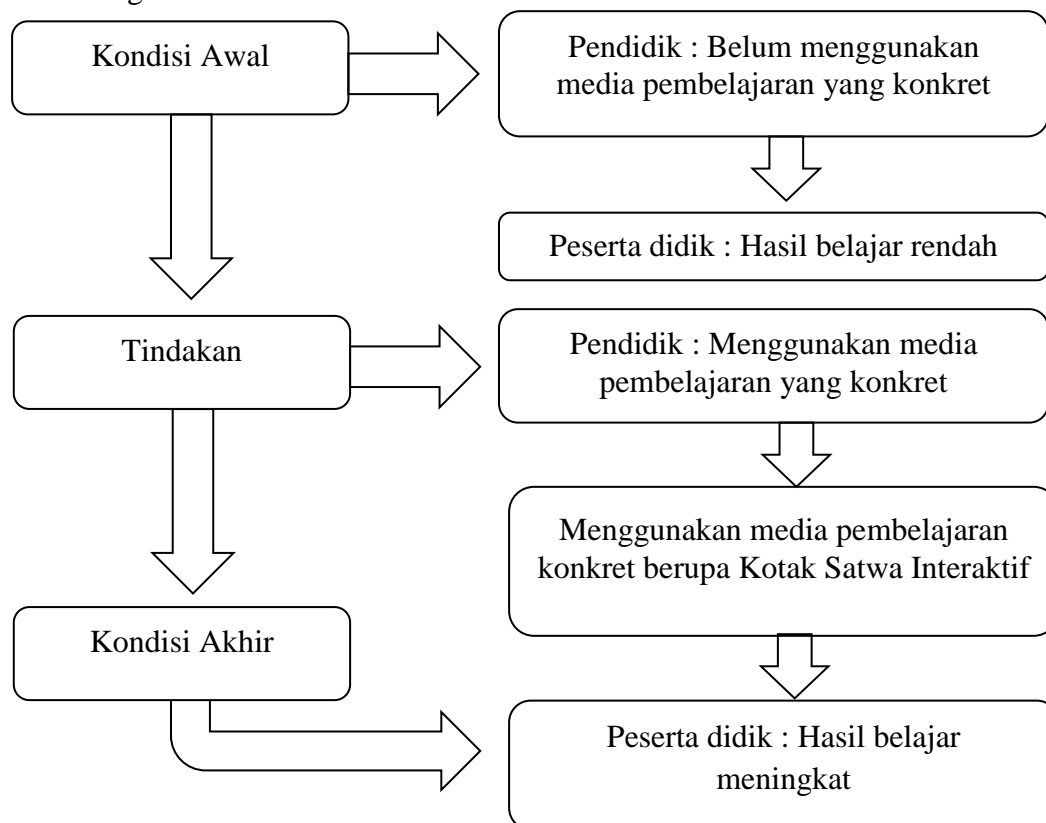
Tabel 2.2 : Persamaan dan perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian terdahulu

Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Penelitian 1	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan media kotak interaktif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. • Penelitian dilakukan pada jenjang SD/MI • Menggunakan metode penelitian <i>Research and Development</i> dengan desain ADDIE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Digunakan pada mata pelajaran Bahasa Indonesia materi menulis puisi kelas IV.
Penelitian 2	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan media kotak interaktif dalam pembelajaran. • Penelitian dilakukan pada jenjang SD/MI. • Menggunakan metode penelitian <i>Research and Development</i> dengan desain ADDIE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Digunakan pada materi sumber daya alam. • Media digunakan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik.
Penelitian 3	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan media kotak interaktif dalam pembelajaran • Media digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik • Menggunakan metode penelitian <i>Research and Development</i> dengan desain ADDIE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Media digunakan pada mata pelajaran matematika. • Penelitian dilakukan pada jenjang SMP/MTs.
Penelitian 4	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan media kotak interaktif dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. • Menggunakan metode penelitian <i>Research and Development</i> dengan desain ADDIE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Media digunakan pada mata pelajaran matematika. • Penelitian dilakukan pada jenjang SMP.
Penelitian 5	<ul style="list-style-type: none"> • Materi yang digunakan adalah jaring-jaring makanan mata pelajaran IPA kelas V. • Mencari tau bagaimana pengaruh media 	<ul style="list-style-type: none"> • Media yang digunakan media miniatur.

Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	pembelajaran dan hasil belajar • Menggunakan metode penelitian <i>Research and Development</i> dengan desain ADDIE.	

C. Kerangka Berpikir

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu media Kotak Satwa Interaktif yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V pada materi jaring-jaring makanan. Media Kotak Satwa Interaktif digunakan karena menarik dan media ini menampilkan miniatur satwa, jadi peserta didik akan dihadapkan langsung kepada gambaran materi sehingga mereka lebih mudah memahami materi. Dengan menggunakan media pembelajaran kotak satwa interaktif, hasil belajar peserta didik dapat meningkat.



Gambar 2.1 : Kerangka Berpikir

D. Rancangan Model

Prosedur penelitian ini menggunakan model ADDIE. Model ADDIE adalah model perancangan intruksional yang berupa proses umum yang secara tradisional digunakan oleh peneliti atau perancang intruksional maupun pengembangan pelatihan. ADDIE merupakan suatu proses pendekatan yang menekankan pada analisa bagaimana setiap komponen yang dimiliki saling berinteraksi antara satu sama lain dengan berkoordinasi sesuai fase yang ada.³³

Dalam pengaplikasiannya dilapangan, model ADDIE tentu saja terdapat kelebihan yaitu sangat sederhana, mudah dipelajari serta mempunyai strukturnya yang sistematis. Selain itu, kelebihan model ADDIE yaitu adanya evaluasi pada setiap tahapan, sehingga dapat meminimalisir tingkat kesalahan atau kekurangan produk yang dibuat. Dalam model ADDIE terdapat 5 komponen yang saling bertautan dan terstruktur secara sistematis, artinya dari tahapan pertama sampai tahapan yang kelima dalam pengaplikasiannya harus sistematis. Karena kelima tahapan atau langkah tersebut sudah sangat sederhana jika dibandingkan dengan desain lainnya. Dengan sifat yang sederhana dan terstruktur serta sistematis, model desain ini akan mudah dipelajari oleh para pendidik.³⁴

Pada penelitian ini, peneliti akan membuat produk berupa media yang bernama kotak satwa interaktif. Media ini berbentuk tiga dimensi karena media ini merupakan alat bantu visual yang dapat dilihat dari berbagai sudut dan mempunyai dimensi yang dapat dilihat dari berbagai arah. Cara

³³ Yudi Hari Rayanto dan Sugianti. *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktek*, (Pasuruan: Lembaga Academic& Research Institute, 2020), 29

³⁴ Saringatun Mudrikah. *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah Teori dan Implementasi*. (Sukoharjo: Pradina Pustaka Group, 2021). 53

penggunaan media kotak satwa interaktif akan dijelaskan pada buku petunjuk. Media kotak satwa interaktif adalah media yang terbuat dari kayu dengan panjang 60 cm, lebar 50 cm dan tinggi 25 cm. Di dalam media ini terdapat dua tingkat, pada tingkat pertama akan ada miniatur hewan, miniatur tumbuhan, anak panah serta barang- barang pendukung lainnya, pada tingkat kedua akan ada papan kerja. Jaringan- jaringan makanan yang ada di dalam media ini ada dua yaitu jaringan- jaringan makanan yang ada di sawah dan sungai.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini termasuk jenis metode *Research and Development* (R&D) atau biasa disebut metode penelitian dan pengembangan. Penelitian R&D menurut Sudaryono yaitu metode penelitian yang di gunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan suatu produk.³⁵ Selain itu, L. R Gay juga berpendapat bahwa penelitian dan pengembangan adalah usaha untuk mengembangkan suatu produk yang dapat digunakan di sekolah secara efektif dan bukan untuk menguji teori. Sejalan dengan hal tersebut, pengertian pengembangan menurut Richey dan Kelin adalah proses pembuatan desain kedalam bentuk fisik yang berkaitan dengan desain belajar sistematis, pengembangan dan evaluasi produk pembelajaran dan non- pembelajaran yang baru atau model peningkatan pengembangan yang sudah ada. Keunggulan dari R&D yaitu dapat menghasilkan produk yang memiliki nilai validasi tinggi karena produk yang dihasilkan telah melewati tahap uji coba lapangan dan juga telah divalidasi oleh para ahli sehingga dapat digunakan masyarakat luas.³⁶

Berdasarkan beberapa pengertian penelitian dan pengembangan menurut para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses yang bersifat sistematis untuk mengembangkan dan memvalidasi produk yang digunakan dalam dunia pendidikan. Pada penelitian

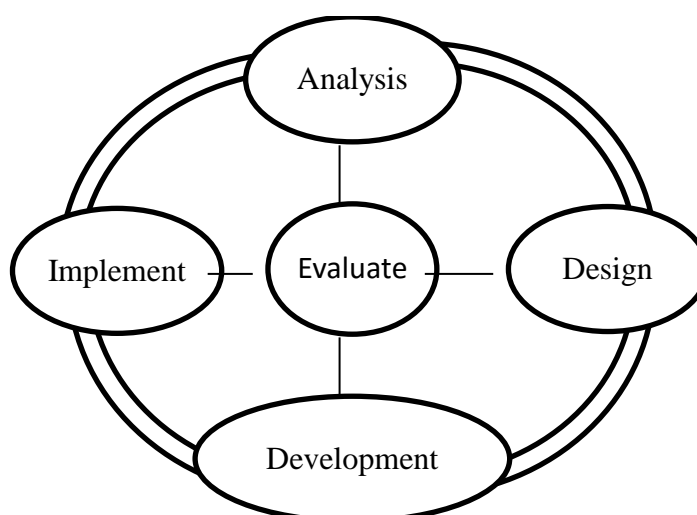
³⁵ Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: ALVABETA, 2013), 297-298

³⁶ Andi Ibrahim, dkk. *Metodologi Penelitian*. (Depok: Gunadarma Ilmu, 2018), 153- 154

ini, produk yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran kotak satwa interaktif pada pembelajaran IPA materi jaring- jaring makanan di kelas V.

B. Prosedur Penelitian Pengembangan

Prosedur penelitian ini menggunakan model ADDIE. Peneliti memilih model ADDIE karena model ini memiliki langkah yang mudah dipahami, sistematis dan pasti. Oleh karena itu model ini banyak digunakan oleh peneliti sebelum penelitian ini dilakukan. Adapun tahapan pada model ADDIE ini diantaranya³⁷:



Gambar 3.1 : Tahapan Model ADDIE menurut Branch

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis merupakan tahapan pertama yang menjadi dasar tahapan- tahapan selanjutnya. Pada tahap ini peneliti mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan penyebab masalah hasil belajar peserta didik dan jenis media pembelajaran yang paling tepat untuk mendukung proses belajar peserta didik.

³⁷ Hamdan Husein Batubara. *Model Penelitian dan Pengembangan Media Pembelajaran*. (Semarang: Fatwa Publishing, 2020), 44.

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk melihat gambaran kondisi di lapangan yang berkaitan dengan proses belajar mengajar mata pelajaran IPA di MI Muhammadiyah 2 Badas Kelas V, menganalisa kebutuhan dilakukan dengan wawancara terhadap pendidik dan juga observasi secara langsung di dalam kelas V. Berdasarkan hasil wawancara kepada pendidik dan juga observasi di kelas V MI Muhammadiyah Badas pada hari Senin tanggal 12 September 2022, diketahui bahwa pendidik kurang interaktif dalam menyampaikan materi walaupun sekolah sudah menyediakan kelas yang memiliki sarana prasarana memadai dan sudah dibuat jadwal untuk pendidik supaya mereka melakukan pembelajaran menggunakan media atau alat peraga minimal 2 kali dalam 1 bulan. Hal tersebut berakibat hasil belajar peserta didik masih banyak yang berada di bawah KKM terutama pada mata pelajaran IPA.

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti akan memberikan solusi, terutama pada mata pelajaran IPA materi jaring-jaring makanan. Peneliti akan merancang sebuah media pembelajaran yang berkenaan dengan materi jaring-jaring makanan untuk kelas V.

b. Analisis Kurikulum

Peneliti menganalisis kurikulum yang diterapkan di MI Muhammadiyah 2 Badas. Kemudian melakukan penyesuaian isi

materi yang akan dimuat dalam media pembelajaran kotak satwa interaktif dalam konteks pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk lebih aktif.

Menganalisis kurikulum bertujuan untuk mengetahui isi dari muatan pembelajaran kelas V di MI Muhammadiyah 2 Badas seperti kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, dan tujuan pembelajaran. Dengan hal ini, peneliti dapat menganalisis sesuai dengan muatan pembelajaran dan materi pelajaran yang sesuai dengan kelas V di MI Muhammadiyah 2 Badas.

c. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Pada tahap ini, peneliti menganalisis bagaimana karakteristik peserta didik kelas V di MI Muhammadiyah 2 Badas. Analisis ini dilakukan dengan observasi dan wawancara dengan guru kelas, hal ini dilakukan untuk mengetahui perilaku, cara belajar, minat, kemampuan dalam mengikuti pembelajaran serta motivasi belajar peserta didik kelas V di MI Muhammadiyah 2 Badas.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan ini dilakukann agar peneliti lebih mudah dalam pembuatan media kotak satwa interaktif yang akan dikembangkan. Pada awal tahap ini, peneliti menggambar desain media yang akan dikembangkan di atas kertas. Hal tersebut dilakukan agar peneliti mempunyai gambaran nyata mengenai media yang akan dikembangkan.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan pada penelitian ini didasarkan pada tahap rancangan awal media. Langkah-langkah yang akan dilakukan oleh peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran kotak satwa interaktif adalah: 1) Melakukan pembuatan media pembelajaran, 2) Melakukan analisis media pembelajaran dengan cara memvalidasikan media kepada tim ahli, 3) Memperbaiki media sesuai dengan hasil validasi dan masukan yang diberikan oleh tim ahli sehingga terdapat perbandingan antara media sebelum direvisi dengan media yang sudah direvisi.

4. Tahap Implementasi (*Implement*)

Pada tahap implementasi ini, rancangan dan media pembelajaran yang sudah dibuat akan diterapkan di dalam kelas dengan cara melakukan pretest dan posttest. Nilai pretest diambil sebelum media kotak satwa interaktif diterapkan di dalam kelas. Sedangkan nilai posttest akan diambil setelah penerapan media pembelajaran menggunakan kotak satwa interaktif di dalam kelas, dengan harapan hasil belajar peserta didik meningkat menjadi lebih baik.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluate*)

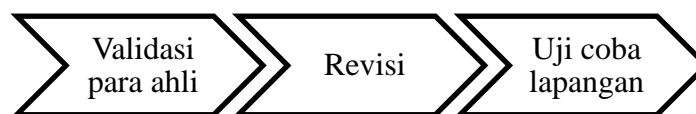
Tahap evaluasi dilakukan setelah empat tahap sebelumnya dilakukan. Tahap ini dilakukan agar peneliti mengetahui bagaimana kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Pada tahap evaluasi akan dilakukan revisi pada produk yang sudah dibuat oleh

peneliti berdasarkan hasil implementasi yang sudah dilakukan sebelumnya.

C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Tahap uji coba dilakukan untuk dapat mengetahui kelayakan media yang buat dan akan di uji cobakan kepada peserta didik, tahapan uji coba produk ditunjukkan pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 : Uji Coba Produk

Diawal tahap uji coba, produk yang dibuat akan divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli sehingga hasil validasi tersebut dapat menjadi dasar revisi media pembelajaran yang dibuat. Setelah dilakukan revisi produk, produk akan diuji cobakan di lapangan. Desain uji coba pada penelitian ini adalah *one group pretest posttest*, *one group pretest posttest* merupakan jenis desain penelitian yang membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Subjek uji cobanya adalah peserta didik kelas V di MI Muhammadiyah 2 Badas dengan jumlah peserta didik sebanyak 24 peserta didik.

Sebelum dilakukannya uji coba produk di lapangan, peneliti melakukan proses pembelajaran tanpa menggunakan media kotak satwa interaktif untuk mendapatkan nilai pretest peserta didik. Setelah mendapatkan nilai pretest, media kotak satwa interaktif diterapkan

dalam pembelajaran untuk mendapatkan nilai posttest peserta didik. Hal tersebut dilakukan agar peneliti mengetahui perbandingan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menerapkan media kotak satwa interaktif dalam pembelajaran.

2. Subjek Uji Coba

Di dalam suatu penelitian pasti ada subjek uji coba agar pengembangan yang dilakukan bisa mendapatkan data yang diperlukan. Subjek penelitian ini adalah:

- a. Ahli media pada penelitian ini adalah Dosen Institut Agama Islam Negeri Kediri.
- b. Ahli materi pada penelitian ini adalah Dosen Ahli Materi Ilmu Pengetahuan Alam Institut Agama Islam Negeri Kediri
- c. Ahli praktisi pada penelitian ini adalah dan pendidik kelas V di MI Muhammadiyah 2 Badas.
- d. Peserta didik di MI Muhammadiyah 2 Badas selaku responden dalam penelitian ini.

3. Jenis Data

Terdapat dua jenis data pada penelitian pengembangan ini yaitu kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif didapatkan dari hasil lembar validasi yang dilakukan oleh validator, lembar pretest dan juga lembar posttest hasil kerja peserta didik di MI Muhammadiyah 2 Badas. Sedangkan, data kualitatif diperoleh dari kritik dan saran yang diberikan oleh validator dan pendidik kepada peneliti mengenai media yang dikembangkan.

4. Instrumen Pengumpulan Data

a. Instrumen Validasi

Dalam pengembangan media, agar media yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, karakteristik media, sumber materi dan media yang dikembangkan benar-benar bisa menjadi penunjang pembelajaran maka diperlukan instrumen validasi pengembangan media pembelajaran. Di dalam penelitian ini terdapat 3 instrumen validasi yaitu instrumen validasi media, instrumen validasi materi dan instrument validasi soal. Instrumen validasi digunakan sebagai alat pengukur kevalidan media yang dikembangkan, materi yang disajikan dan soal pretest-posttest dengan memperhatikan beberapa kategori yang sudah ditentukan.

b. Instrumen Respon Peserta Didik

Selain instrument validasi, dalam penelitian ini juga terdapat instrument respon peserta didik yang diberikan untuk mengetahui seberapa puas didik saat menggunakan media kotak satwa interaktif dalam pembelajaran. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan Di dalam instrument respon peserta didik terdapat sepuluh soal yang memiliki skor 4 per-soal.

c. Instrumen Pretest- Posttest

Instrument pretest diberikan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum pembelajaran menggunakan media Kotak Satwa Interaktif. Sedangkan instrumen posttest digunakan

untuk mengetahui peningkatan kemampuan peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media kotak satwa interaktif. Bentuk instrumen yang diberikan adalah bentuk tes isian. Jumlah pertanyaan yang dibuat adalah empat pertanyaan. Soal pretest dan posttest yang diberikan sama.

5. Teknik Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya yang akan dilakukan adalah pengolahan data. Data yang diperoleh dari hasil instrumen validasi media serta materi dan juga instrumen pretest posttest akan dianalisis secara kuantitatif sedangkan komentar dan saran akan dianalisis secara kualitatif. Teknik analisis data pada penelitian ini dipaparkan sebagai berikut:

a. Analisis Validasi dan Respon Peserta Didik

Analisis validasi media, materi, dan soal dalam penelitian ini menggunakan skala likert untuk menguji kevalidan, kelayakan serta kesesuaian materi berdasarkan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Selain hasil validasi, hasil instrument respon peserta didik juga diuji dengan menggunakan skala likert. Skala likert difungsikan untuk mengumpulkan data mengenai evaluasi yang diberikan oleh para validator ahli media, validator ahli materi, validator soal dan juga peserta didik. Pedoman penilaian kevalidan media dan materi dengan menggunakan skala likert disajikan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1: Kategori Penilaian Skala Likert

Skor	Keterangan
Skor 1	Sangat Tidak Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 4	Sangat Setuju

Sumber: Sugiyono (2013)

Setelah mendapatkan hasil penilaian para ahli, maka langkah selanjutnya yang dilakukan adalah mencari rata-rata skala pengukuran dengan menggunakan rumus berupa skala likert. Dengan rumus yang mengacu pada Riduwan, yaitu sebagai berikut³⁸:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Presentase kevalidan
 $\sum x$ = Skor jawaban responden
 $\sum x_i$ = Skor Tertinggi

Adapun kriteria hasil kevalidan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dengan persentase pada tabel 3.2.

Tabel 3.2: Kriteria Kevalidan Penilaian Validator

Skor (%)	Kategori Validitas
85,1% - 100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
70,1% - 85%	Valid, dapat digunakan namun perlu revisi kecil
50,1% - 70%	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar
01% - 50%	Tidak valid, dan tidak boleh digunakan

Sumber: Akbar dalam Ida Safitri dan Nurul Fadillah (2021)

Berdasarkan tabel di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa media akan dikatakan valid apabila hasil instrumen yang diisi oleh

³⁸ Rhesta Ayu Oktaviara dan Triesninda Pahlevi, "Pengembangan *E- Model* Berbantuan *Kvisoft Flipbook Maker* Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Menerapkan Pengoprasian Aplikasi Pengolah Kata Kelas X OTKP 3SMKN 2 Blitar", *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, Vol. 7, No. 3, (2019), 63.

validator memiliki skor 50%-100%. Untuk revisi produk akan dilakukan sampai produk bisa dikatakan valid dan dapat digunakan.

b. Analisis Hasil Belajar Peserta Didik

Pada penelitian ini, peneliti fokus pada pemahaman peserta didik dengan memperhatikan perolehan hasil pretest dan posttest peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan media Kotak Satwa Interaktif dalam pembelajaran. Perolehan nilai pretest dan posttest peserta didik pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus N-Gain. Rumus N-Gain digunakan untuk mengetahui selisih hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Rumus N-Gain yang dipakai mengacu pada rumus Hake dengan rincian sebagai berikut:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{min}}$$

Keterangan:

- g = nilai N-Gain
- S_{post} = Skor posttest
- S_{pre} = Skor pretest
- S_{maks} = Skor maksimal
- S_{min} = Skor minimal

Tabel 3.3: Kategori Skor N-Gain

Skor N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber: Melzer dalam Ruslaini (2020)

Jika N- Gain $> 0,3$, maka dapat dikatakan bahwa media yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sedangkan, pembagian kategori perolehan N- Gain dalam bentuk persen (%) dalap mengacu pada tabel berikut ini:

Tabel 3.4: Kategori Tafsiran Efektifitas N- Gain

Persentase (%)	Kategori
> 76	Efektif
56- 75	Cukup Efektif
40-55	Kurang Efektif
< 40	Tidak Efektif

Sumber: Hake dalam Tabah (2020)