

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Metode Penelitian Pengembangan (R&D)

Dikatakan oleh Borg dan Gall (1998), bahwa pengertian penelitian dan pengembangan ialah proses/metode untuk melakukan pengembangan produk kemudian divalidasi. Khusus bidang pembelajaran nama penelitian dan pengembangan dalam bahasa Inggris berawal *development research* menjadi *design and development research* hal ini disebutkan oleh Richey dan Kelin (2010). Termasuk kajian ilmiah sistematis, karena prosesnya penelitian pengembangan secara garis besar pembuatan rancangan, produk dikembangkan sesuai rancangan, kemudian melalui evaluasi agar terjamin sebagai produk/media pembelajaran.²⁴ Penelitian pengembangan dalam prosesnya bersifat berkelanjutan/berulang artinya produk yang telah dihasilkan dapat disempurnakan dan dikembangkan lebih lanjut.²⁵ Metode penelitian ini fungsi utamanya pengembangan produk dan menjadi valid fungsi lain adanya pembaharuan produk menjadi lebih praktis, efektif, dan efisien digunakan, serta bisa juga penciptaan produk dengan inovasi baru.²⁶ Tujuan melakukan penelitian pengembangan ialah memberi solusi dengan menciptakan produk baru karena masalah yang muncul, dengan produk yang telah melalui validasi ilmiah dan uji coba.²⁷

²⁴ Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Alfabeta, 2019): 394-395.

²⁵ Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Alfabeta, 2013): 297.

²⁶ Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (2019): 395.

²⁷ Marindu Waruwu, "Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9, no. 2 (2024): 1223.

Level penelitian pengembangan dibagi menjadi empat level, level pertama hanya membuat rancangan tidak melalui dilanjutkan pengembangan produk, level kedua langsung melakukan implementasi dengan apa adanya produk dan tidak melalui penelitian, level ketiga mengambil produk yang telah dikembangkan kemudian melakukan pengembangan ulang melalui evaluasi dan uji produk, level keempat semua tahapan dilalui mulai dari merancang, mengembangkan produk, hingga menguji produk.²⁸

Jenis-jenis penelitian pengembangan yaitu model Borg dan Gall, model ADDIE, model 4D, model Richey dan Klein, model Dick dan Carey, Model Tyler. Indonesia juga memiliki jenis model pengembangan seperti model Sugiyono dan Sukmadinata. Secara garis besar kesamaan seluruh model tersebut ialah mengkaji masalah yang berpotensi, merancang, mengembangkan, menguji, dan mengevaluasi produk.²⁹

Terdapat lima tindakan yang harus dilakukan dalam model ADDIE, diantaranya:

1. Analisis, (a) melakukan analisis kebutuhan dan karakteristik siswa tentang keterampilan siswa khususnya dalam proses sains dan aspek-aspek yang menyertai; (b) analisis siswa dari segi tuntutan kompetensi; dan (c) analisis terhadap materi yang berlaku dalam tuntutan kompetensi.
2. Perancangan/desain, kegiatan merancang yaitu penentuan materi sesuai dengan kebutuhan siswa dan tuntutan kompetensi pemerintah serta memilih strategi pembelajaran dan pendekatan yang digunakan.

²⁸ Okpatrioka Okpatrioka, "Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan," *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya* 1, no. 1 (2023): 82.

²⁹ Marinu Waruwu, "Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9, no. 2 (2024): 1224.

3. Pengembangan, kegiatan merealisasikan desain ke bentuk nyata, tahap ini mencari dan mengumpulkan aspek-aspek yang dibutuhkan dari berbagai sumber untuk mendukung proses pengembangan produk.
4. Implementasi, kegiatan menerapkan produk setelah pengembangan selesai dilakukan dan mengetahui nilai produk dari segi keefektifan, daya tarik, dan keefisiensinya. Tahap ini penting, karena sebagai tolak ukur produk terhadap uji coba di lapangan.

5. Evaluasi, evaluasi memiliki dua jenis yaitu formatif dan sumatif.

Pengumpulan data dilakukan setiap tahap agar produk disempurnakan merupakan evaluasi formatif, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh produk terhadap hasil dan kualitas pembelajaran.³⁰

Tinggi rendahnya tingkat model ADDIE dapat diketahui banyak sedikitnya penelitian menggunakannya. Dan Klein (2007), menjelaskan bahwa perancang kurikulum maupun pendidik sering kali menggunakan model ADDIE karena strukturnya jelas untuk melakukan perancangan dan evaluasi pengembangan program pembelajaran. Kelebihan dan kelemahan ADDIE, kelebihan yaitu lebih sederhana dari model lain, konteks mudah dipahami, dan setiap langkahnya dilalui secara berurutan atau yang bersifat sistematis. Namun di balik itu, terdapat kelemahan ADDIE seperti waktu tempuh memenuhi langkah-langkahnya cukup lama dan adanya analisis yang dibagi menjadi dua komponen bagi siswa yaitu

³⁰ Dr. I Made Tegeh, M.Pd dkk., *Metode Penelitian Pengembangan* (Graha Ilmu, 2014).

analisis kebutuhan dan analisis kinerja. Hal ini juga mempengaruhi proses pengembangan produk yang menggunakan model ADDIE.³¹

B. Media Pembelajaran

Kata “media” dalam KBBI ialah sebagai penyampai pesan atau sarana komunikasi. Dari bahasa latin, asal katanya medius, bisa berarti tengah, sebagai perantara atau pengantar.³² Menurut Arief S. Sadiman (1990), pengertian media adalah penunjang proses pembelajaran dengan menjembatani antara pendidik dan peserta didik, sehingga menimbulkan minat dan fokus belajar peserta didik.³³ Media dalam pembelajaran menurut Arsyad (2005), adalah mengolah berbagai alat seperti grafis, fotografis, dan elektronis menjadi sumber pembelajaran. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 1 ayat 20, “Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.”³⁴ Dari pemaparan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa peran media pembelajaran ialah sebagai penghubung yang efektif antara pendidik dan peserta didik dalam rangka mencapai tujuan utama, yakni memberi informasi, merangsang dan memotivasi siswa dengan begitu, pembelajaran berjalan dengan siswa yang penuh kesungguhan dan pada akhirnya akan memperoleh pemahaman yang bermakna.

³¹ Rosita Siregar, “Penerapan Model Pembelajaran Addie Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Akuntansi Siswa Pada SMK PABA Binjai,” *Liabilities (Jurnal Pendidikan Akuntansi)* 2, no. 1 (2019): 71-72.

³² Teni Nurrita, “Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa,” *Misykat: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari’ah dan Tarbiyah* 3, no. 1 (2018): 171, <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>.

³³ Hamzah Pagarra dkk., *Media Pembelajaran* (Badan Penerbit UNM, 2022): 5.

³⁴ Pemerintah Indonesia, “Undang-Undang Tentang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, Pasal 1 Ayat (1),” Lembaran Negara Republik Indonesia, 2003.

Beberapa fungsi media pembelajaran menurut Levie dan Lentz di dalam (Azhar Asyad, 2014) sebagai berikut:

1. Fungsi afektif, media pembelajaran yang membuat siswa senang dan termotivasi dalam melakukan pembelajaran, dari segi konteks dan visual khususnya.
2. Fungsi kognitif, media pembelajaran sebagai alat untuk mempermudah dalam proses mengingat konsep dan mencapai tujuan pembelajaran.
3. Fungsi atensi, media sebagai pemusat konsentrasi siswa terhadap isi materi pembelajaran.
4. Fungsi kompensatoris, media sebagai alat bantu bagi siswa lamban dan lemah untuk membantu proses belajarnya.

Secara umum, prinsip pemilihan media dapat diuraikan dalam penjelasan di bawah ini:

1. Kesesuaian antara media dan situasi belajar di dalam kelas.
2. Kejelasan sajian pembelajaran
3. Kemudahan akses media pembelajaran.
4. Keterjangkauan media pembelajaran.
5. Ketersediaan media pembelajaran.
6. Kualitas media pembelajaran.
7. Adanya alternatif media pembelajaran.
8. Interaktivitas media pembelajaran.
9. Organisasi sebagai pendukung media pembelajaran.
10. Keterbaruan media pembelajaran

11. Media pembelajaran berorientasi siswa.³⁵

Media pembelajaran terdiri dari dua jenis menurut Sudjana dan Rivai (1997), pertama jenis media dua dimensi memiliki panjang dan lebar, media jenis ini berupa gambar, foto, grafik, bagan atau diagram, poster kartun, komik, dan sebagainya. Jenis media tiga dimensi berupa model atau bentuk penyederhanaan dari suatu objek dan penggunaan media pembelajaran tiga dimensi membantu siswa menemukan teori konkret.³⁶

C. Media Pembelajaran Seismoedukit

Istilah Seismoedukit merupakan singkatan dari beberapa kata, Seismo dari kata *seismograf* atau kegempaan, Edu dari kata *Edukasi*, sedangkan Kit ialah kumpulan alat. KIT menurut KBBI adalah perangkat atau perlengkapan untuk keperluan khusus. Singkatan dari KIT adalah kotak instrumen terpadu yang digunakan sebagai penunjang pembelajaran IPA yang terdiri dari beberapa alat atau bahan.³⁷ Dapat disimpulkan bahwa KIT IPA terbagi menjadi beberapa alat khusus untuk pembelajaran yang bersifat kontinu, konstan, atau berkelanjutan guna memenuhi tujuan pembelajaran.³⁸ Beberapa fungsi media pembelajaran Seismoedukit yaitu pertama Seismoedukit sebagai pemusat fokus siswa terhadap isi materi pembelajaran, kedua membangkitkan rangsangan dan sikap siswa terhadap pembelajaran, ketiga mempermudah dalam mengingat isi materi dan mencapai

³⁵ Moh. Zulkifli Papatungan, M.Pd.I., *Pengembangan Media Pembelajaran Dasar-Dasar dan Model Pengembangan*.

³⁶ Septy Nurfadhillah, M.Pd dan 4A Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Tangerang Tah, *Media Pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran* (Jejak Publisher, 2021): 53-54.

³⁷ Nasharuddin, S.Pd., M.Sc, *KIT IPA Dalam Pendidikan Sains Konsep, Implementasi, dan Manajemen di Sekolah Dasar*.

³⁸ Dayang Nor Asiah, "Pengaruh Pemanfaatan Media KIT IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan*, (2013): 4.

tujuan pembelajaran, dan terakhir yang keempat membantu siswa lamban dan lemah dalam membantu proses belajarnya.

Adapun jenis dari KIT IPA adalah sebagai berikut: KIT neraca, air, mineral, magnet, cahaya, pesawat sederhana, optik, listrik, batu bara dan minyak bumi, panas, bunyi, tata surya, torso rangka manusia.³⁹ Seismoedukit termasuk media KIT IPA terpadu yang dikembangkan pada bidang Ilmu Bumi untuk mendukung pembelajaran materi struktur bumi dan perkembangannya.

Seismoedukit memberi pengalaman belajar secara nyata melalui observasi dan eksperimen langsung. Seismoedukit memuat seluruh aspek materi struktur bumi dan perkembangannya yang memudahkan siswa menguasai isi materi. Media ini sangat bermanfaat untuk pemahaman siswa terhadap konsep materi struktur bumi dan perkembangannya menjadi lebih konkret, terutama untuk mendukung siswa dengan gaya belajar kinestetik atau praktik langsung. Oleh sebab itu, fokus Seismoedukit adalah pembelajaran dengan pendekatan *learning by doing* atau yang disebut pembelajaran yang menekankan praktik langsung, dimana siswa mengamati, melakukan penyelidikan, dan menangkap konsep tentang kebumihan melalui pengalaman pribadi.⁴⁰

D. Keterampilan Proses Sains (KPS)

Keterampilan proses sains merupakan proses menemukan konsep atau teori untuk dikembangkan atau disangkal sehingga membentuk keterampilan dalam proses sains. Kemampuan siswa yang telah memenuhi keterampilan dalam proses sains meliputi kemampuan kognitif, kecerdasan emosional, dan kemampuan

³⁹ Asiah, "Pengaruh Pemanfaatan Media KIT IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa.": 4.

⁴⁰ Nasharuddin, S.Pd., M.Sc, *KIT IPA Dalam Pendidikan Sains Konsep, Implementasi, dan Manajemen di Sekolah Dasar*.

manual. Kedua kemampuan kognitif dan kecerdasan emosional sangat terlibat dalam pembelajaran berbasis keterampilan proses sains. Kemampuan manual dalam keterampilan proses sains berperan ketika siswa menyiapkan dan menerapkan alat dan bahan, serta analisis data melalui pengukuran penyelidikan. Menurut Lederman (2009), KPS dengan kegiatan ilmiah sangat berkaitan erat. Hal ini juga disampaikan Bybee (2012), bahwa ciri siswa berpikir sains adalah dengan menerapkan KPS. Adanya implementasi pemahaman ilmiah kemudian berkembang kepada diri siswa menyebabkan muncul pengetahuan baru sebab penyelidikan ilmiah. Menurut Rezba dkk, pengembangan KPS siswa harus dilakukan dengan menerapkan langkah KPS dari kegiatan mengamati hingga kegiatan melakukan penyelidikan.⁴¹ KPS dikelompokkan menjadi dua jenis menurut *Science A Process Approach (SAPA)*, yakni dasar dan terpadu.⁴² Keterampilan proses terpadu (KPT) menurut Bryce et al. (1990), kegiatan ilmiah yang ada di dalamnya mencakup pengamatan, melakukan prediksi dengan berhipotesis, melakukan penyelidikan, melakukan analisis data, dan membuat kesimpulan.

Melatih KPS sebenarnya lebih penting dari tuntutan menghafal materi sains dan tidak berguna jika tidak mengerti makna dan gunanya sains di lingkungan. Hasil dari KPS kemampuannya akan berkembang dan siswa akan mendapati ilmu tentang konsep atau fakta sains sehingga terdapat dampak yang mengiringi (*nurturant effect*) dalam sikap dan nilai siswa yang tumbuh dan berkembang selama pembelajaran. Pentingnya KPS diterapkan dalam pembelajaran menurut Semiawan et al. (1988). Pertama, ilmu berkembang sangat cepat, yang sedikit kemungkinan

⁴¹ Suja, *Keterampilan Proses Sains dan Instrumen* (2020) :39-41.

⁴² Suhardi Aldi dan Ismail, *Keterampilan Proses Sains: Panduan Praktis untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi* (Eureka Media Aksara, 2023): 20.

semua materi disampaikan, dan menjadi sulit melekat. Dengan hal ini, melatih KPS membantu siswa menemukan konsep atau teorinya sendiri sehingga ilmu pengetahuan bisa disesuaikan dari tahun ke tahun. Kedua, konsep atau teori sains yang abstrak atau rumit dipelajari dapat tersajikan dalam bentuk yang lebih konkret sehingga memudahkan siswa dalam memahaminya. Dengan sendirinya siswa ketika berinteraksi dengan lingkungan, alat, dan bahan akan menemukan konsepnya masing-masing sesuai eksperimen yang dilakukan. Ketiga, hakikatnya ilmu bersifat relatif, artinya suatu konsep atau teori bisa saja digantikan dengan teori yang baru, dimana lebih tinggi tingkat kebenarannya dan terdapat kesalahan setelah dibuktikan, maka dari itu siswa tidak perlu diberi terlalu banyak konsep maupun teori, namun kebalikannya siswa sebaiknya ditanamkan sikap ilmiah, pola pikir kritis, dan kreatif. Keempat, pengembangan konsep seharusnya dilakukan bersamaan dengan pembentukan perspektif dan nilai peserta dalam pembelajaran. hal ini dapat terealisasi apabila pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses sains, dimana sebagai pengait pengembangan antara konsep, sikap, dan nilai.⁴³

E. Materi Struktur Bumi dan Perkembangannya

1. Lapisan Bumi

Lapisan bumi terbagi menjadi empat lapisan.

a. Kerak Bumi

Dari lapisan-lapisan yang lain, lapisan kerak bumi menjadi lapisan paling tipis dan paling luar. Penyusun lapisan ini adalah batuan dan tanah, sedangkan unsur kimianya oksigen O, Si, Fe, Al, Ca, Mg, dan Na. batu

⁴³ Suja, *Keterampilan Proses Sains dan Instrumen* (2020): 39-41.

mulia seperti emas, perak, platinum, atau karbon dalam bentuk berlian dan grafit juga tersusun dalam lapisan ini.

b. Mantel Bumi

Ukuran lapisan ini 2.900 kilo meter yang menjadi lapisan terberat dan paling tebal. Ketebalan tersebut terbagi menjadi dua bagian, mantel luar dan dalam.

c. Inti Luar

Penyusun lapisan ini ialah cairan magma yang terbentuk karena besi dan nikel yang leleh. Ukuran tebalnya lapisan memiliki 2.900 kilo meter hingga 5.100 kilo meter dan suhunya kira-kira mencapai 3.800°C hingga 6.000°C .

d. Inti Dalam

Di inti dalam mengandung besi dan nikel, unsur kimianya S, Co, Si, K. Tebalnya lapisan int dalam 5.100 hingga 6.400 kilo meter dan memiliki suhu paling tinggi yaitu 5.000 sampai 7.000°C .

2. Lempeng Tektonik

Ada tiga macam gerakan lempeng yang terjadi di dunia ini

a. Pergerakan Divergen (Saling Berjauhan)

Pergerakan divergen adalah gerakan lempeng saling berjauhan sehingga tercipta celah yang secara langsung diisi material dari bawah. Gerakan ini berakibat adanya tanggul dasar samudra.

b. Pergerakan Konvergen (Saling Mendekat)

Pergerakan konvergen ialah terjadi pergerakan dua lempeng yang saling bertumbukan. Akibatnya terbentuk gunung atau palung berada di dalam laut.

c. Pergerakan Transform (Saling Bergesekan)

Pergerakan transform adalah bertemunya dua lempeng dengan arah yang berlawanan (sejajar). Hal ini yang menyebabkan terjadinya gempa bumi seperti pada umumnya.

3. Gempa Bumi

Bencana gempa bumi membuat banyak kerusakan, seperti alam, jembatan, jalan, bangunan, sampai menelan korban. Faktanya gempa bumi terjadi kisaran 10.000-30.000 kali dalam satu tahun. Karena adanya pergerakan, ketebalan, dan kekuatan lempeng inilah yang membuat rusak kerak bumi kita.

4. Gunung Berapi

Keberadaan gunung berapi biasanya berada di batas-batas lempeng tektonik. Pergerakan yang bekerja dalam pembentukan gunung berapi adalah pergerakan konvergen yang berakibat magma naik atau yang disebut lelehan batuan, karena adanya dorongan maka magma dapat menerobos batuan yang ada di atasnya kemudian keluar menuju permukaan bumi.⁴⁴

F. Kelayakan Media Pembelajaran

Media pembelajaran digunakan untuk menciptakan kondisi belajar yang memusatkan perhatian, meningkatkan efektivitas dan minat belajar siswa. Memilih

⁴⁴ Kemendikbudristek, *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VIII* (Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2021): 171-196.

media yang tepat menjadi sangat penting karena tidak hanya dapat mencapai hasil yang maksimal namun juga menciptakan kreativitas siswa dalam belajarnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa meliputi motivasi belajar, metode pembelajaran, dan media sebagai sarana prasarana untuk menunjang pembelajaran, oleh karena itu kelayakan dalam pengembangan media pembelajaran sangat penting. Dalam KBBI, kelayakan adalah sesuatu yang layak; atau kepatutan; atau kepantasan. Dari definisi tersebut kelayakan mengacu pada tingkat kepantasan atau kepatutan produk sebagai media pembelajaran.⁴⁵

Dilihat secara teori, pengembangan produk harus melalui penilaian oleh beberapa ahli agar layak digunakan sebagai media pembelajaran, ahli tersebut ialah ahli media dan materi. Dalam menilai kelayakan media dengan melihat materi yang digunakan, tampilan media, dan kemudahan dalam mengakses. Ahli materi berperan untuk membuat keputusan dalam menilai kesesuaian materi dengan media serta mengukur tingkat kebenaran dan bobot materi.⁴⁶ Setelah mendapatkan penilaian dari ahli media dan materi, semua nilai dijadikan persentase sehingga didapati nilai hasil validasi dengan uji kelayakan media. Apabila hasil uji kelayakan bernilai $> 61\%$ berarti produk layak sebagai media pembelajaran, namun apabila hasil kelayakan bernilai $< 61\%$ berarti produk belum layak untuk mencapai pengujian produk di lapangan dan harus melalui perbaikan hingga nilai kelayakan mencukupi.⁴⁷

⁴⁵ Hendra Krismanja dan Hasan Dani, "Studi Literatur Tentang Kelayakan Pengembangan Media Pembelajaran 3D Sketchup di SMK," *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan* 7, no. 1 (2021): 2.

⁴⁶ Erika Duwi Mega Untari dkk., *Analisis Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Sulaman Berwarna di SMK Negeri 1 Jabon*, 12, no. 3 (2023): 17.

⁴⁷ Krismanja dan Dani, (2021): 7

G. Keefektifan Media Pembelajaran

Keefektifan menurut KBBI adalah sesuatu yang memengaruhi dan berhasilnya suatu usaha. Menurut Reigeluth (1999), dalam penelitiannya bahwa pengembangan sangat memerlukan keefektifan dalam menguji tingkat suatu model setelah penerapan. Beberapa tolak ukur yang dapat digunakan untuk mengetahui drajat sebuah model menggunakan keefektifan, yaitu dapat dilihat dari minat siswa yang ingin menggunakan model/produk secara berulang dan penghargaan model/produk di mata siswa selama penggunaan dalam belajarnya. Namun menurut Nieveen 1999 seberapa efektif suatu model adalah melihat kesesuaian antara rancangan awal dengan hasil akhir yang terbukti baik dalam penggunaan.⁴⁸ Uji keefektifan media pembelajaran melakukan analisis yang digunakan adalah uji *Wilcoxon Signed Rank*. Keputusan diterima atau ditolaknya hipotesis pada uji *Wilcoxon Signed Rank* ini yaitu, apabila H_1 diterima dan H_0 ditolak jika distribusi probabilitas (*Asymp.Sig*) bernilai $< 0,05$. Kebalikannya, apabila H_1 ditolak dan H_0 diterima maka probabilitas (*Asymp.Sig*) bernilai $> 0,05$.⁴⁹

H. Kepraktisan Media Pembelajaran

Kata “kepraktisan” dalam KBBI adalah kata sifat yang berarti dalam memakai sesuatu merasa senang dan mudah. Pengembangan suatu produk dapat dibuktikan praktis apabila pertama, dinyatakan praktis secara teoritis oleh validator dan di lapangan diterima. Kedua, pelaksanaan dalam menerapkan produk tingkat kelancarannya berkategori baik.⁵⁰ Kepraktisan produk merujuk pada keadaan fisik

⁴⁸ M. Haviz, “Research and Development; Penelitian di Bidang Kependidikan yang Inovatif, Produktif, dan Bermakna,” *Ta'dib* 16, no. 1 (2016): 34.

⁴⁹ Donald R. Cooper dan Pamela S. Schindler, *Business Research Methods* (McGraw-Hill, 2014): 613.

⁵⁰ M. Haviz (2016): 34.

media pembelajaran, penggunaan mudah baik peserta didik maupun pendidik, sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan, menarik, bermakna, dan bermanfaat untuk siswa serta membuat siswa lebih kreatif. Cakupan kepraktisan berfokus pada beberapa aspek, pertama diukur dari tampilan, visual, bentuk fisik produk dan sejenisnya. Kedua, berdasarkan isi media dimana di dalamnya terdapat materi sebagai pendukung aspek visual yang memberi kemudahan dalam pembelajaran. Ketiga aspek kualitas, media dapat digunakan dengan mudah dan baik yang didalamnya terdapat panduan penggunaan.⁵¹ Fungsi melakukan uji ini yaitu untuk menilai tingkat kepraktisan media berdasarkan hasil validasi ahli media dan angket respon siswa.⁵²

⁵¹ Hendi Farta Milala dkk., “Keefektifan dan Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Player,” *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 11, no. 02 (2021): 195–202.

⁵² Ardy Irawan dan M. Arif Rahman Hakim, “Kepraktisan Media Pembelajaran Komik Matematika pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs,” *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (2021): 91–100.