Pengembangan Media Zep Quiz untuk Membantu Pembelajaran IPA Kelas VII pada Materi Suhu

Silmi Fadhila Ihsani[1], Keyisa Tsaniyatuzzahra[2], Lilis Azizah[3], Nafisa Adzkiya Faza[4], Najiya Nisa[5]

[1,2,3,4,5] Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Gunung Djati Bandung Jalan Cimencrang, Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat 40292, Indonesia
ihsanisilmifadhila12@gmail.com, *keyisatsaniyatuzzahra16@gmail.com*, *lilisazizah372@gmail.com*, *nafisaadzki@gmail.com*

Diterbitkan tanggal: 15 Februari 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media Zep Quiz berbasis metode D&D (Design and Development) untuk meningkatkan pemahaman konsep suhu pada siswa kelas VII dalam pembelajaran IPA. Media ini dirancang untuk menjadi alat bantu pembelajaran yang interaktif dan efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa, penyusunan kerangka media, pembuatan dan validasi media oleh ahli, implementasi pada siswa kelas VII dengan pretest dan posttest, serta evaluasi dan revisi media berdasarkan umpan balik pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Zep Quiz valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran IPA materi suhu. Berdasarkan hasil pretest dan posttest, terdapat peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep siswa setelah menggunakan media Zep Quiz. Siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan media ini, menyatakan bahwa Zep Quiz membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan interaktif. Dengan demikian, media Zep Quiz efektif meningkatkan pemahaman konsep suhu pada siswa kelas VII dan dapat menjadi alternatif solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengembangkan media Zep Quiz pada materi IPA lainnya. Media ini dapat digunakan oleh guru sebagai alat bantu dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Kata Kunci: Design and Development, Media Pembelajaran Interaktif, Pemahaman Konsep, Zep Quiz.

Abstract *This study aims to develop a Zep Quiz media based on the Design and Development (D&D) method to improve students' conceptual understanding of temperature in Grade VII science learning. The media is designed as an interactive and effective learning aid. The research aims to analyzing students' needs and characteristics, designing the media framework, developing and validating the media with experts, implementing it among Grade VII students through pretests and posttests, and conducting evaluations and revisions based on user feedback. The results indicate that the Zep Quiz media is valid and practical for use in science learning on the topic of temperature. Based on pretest and posttest results, there was a significant improvement in students' conceptual understanding after using the Zep Quiz media. Students responded positively to the use of this media, stating that Zep Quiz made learning more enjoyable and interactive. Thus, the Zep Quiz media is proven effective in enhancing students' conceptual understanding of temperature and can serve as an alternative solution to improve the quality of science learning in schools. Further research is recommended to develop Zep Quiz for other science topics as a teaching aid for teachers.*

Keywords: Design and Development, Interactive Learning Media, Conceptual Understanding, Zep Quiz.

Pendahuluan

Pembelajaran IPA di kelas VII menuntut siswa untuk memahami konsep-konsep dasar, salah satunya materi suhu. Studi IPA menjadi dasar bagi siswa untuk memahami berbagai fenomena yang terjadi di lingkungan hidup dan hubungannya dengan kehidupan sehari-hari (Agnes et al. 2025). Contohnya pada materi suhu yang biasanya melibatkan siswa secara langsung melalui pembelajaran paraktikum. Namun, pada praktiknya, pemahaman siswa terhadap konsep suhu masih tergolong rendah karena proses pembelajaran cenderung bersifat konvensional dan kurang melibatkan media interaktif. Perkembangan teknologi digital memberikan peluang untuk menghadirkan media pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan sesuai dengan karakteristik siswa, salah satunya melalui penggunaan platform kuis interaktif (Baharudin & Yogihati, 2022).

Perkembangan teknologi digital memberikan peluang besar untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas. Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin modern tersebut, masyarakat suatu negara dituntut mampu bersaing dan melakukan penyesuaian untuk menjadi sumber daya manusia yang berkualitas (Pertiwi et al. 2018). Melalui pemanfaatan teknologi, guru dapat menghadirkan media yang lebih inovatif dan sesuai dengan karakteristik siswa. Media berbasis digital dapat membantu siswa belajar dengan cara yang lebih aktif. Salah satunya adalah melalui penggunaan platform kuis interaktif sebagai pendukung kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, proses belajar dapat menjadi lebih variatif dan tidak monoton.

Media Zep Quiz merupakan salah satu media digital yang dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa melalui latihan soal yang interaktif. Zep Quiz merupakan salah satu platform kuis digital berbasis gamifikasi yang dapat membantu kegiatan evaluasi pembelajaran menjadi lebih menyenangkan (Kulsum et al. 2024). Dengan pendekatan Design and Development, media ini dapat dirancang sesuai kebutuhan siswa dan diuji validitas serta kepraktisannya sebelum digunakan dalam proses pembelajaran. Beberapa penelitian menunjukkan hasil yang menjanjikan terkait hal tersebut. Penelitian oleh (Asria dkk., 2021) menunjukkan bahwa penerapan platform Quizizz dalam evaluasi pembelajaran matematika secara signifikan meningkatkan antusiasme siswa, yang ditunjukkan melalui indikator respon, perhatian, dan partisipasi aktif siswa di kelas. Penelitian serupa yang dikemukakan oleh (Azhari dkk., 2024) menunjukkan bahwa penerapan kuis interaktif di kelas matematika mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa secara signifikan, ditandai dengan partisipasi aktif saat mengerjakan soal dan diskusi kelasyang lebih hidup. Dari beberapa hasil penelitian sebelumnya ini menunjukkan bahwa media kuis digital seperti Zep Quiz dapat menjadi

langkah alternatif dan inovatif untuk mendukung terciptanya kondisi belajar yang lebih kondusif dan menyenangkan.

Dalam pengembangannya, Zep Quiz dapat dirancang menggunakan pendekatan Design and Development agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Pendekatan ini memastikan bahwa media dievaluasi melalui uji validitas dan uji kepraktisan sebelum digunakan. Proses tersebut penting untuk menjamin kualitas media pembelajaran yang dihasilkan (Dola et al. 2025). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media interaktif mampu meningkatkan keterlibatan siswa. Selain itu, penggunaan media digital juga terbukti dapat meningkatkan hasil belajar secara signifikan.

Oleh karena itu, pengembangan media Zep Quiz pada materi suhu menjadi penting sebagai alternatif solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah, khususnya dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa secara lebih menyenangkan dan efektif.

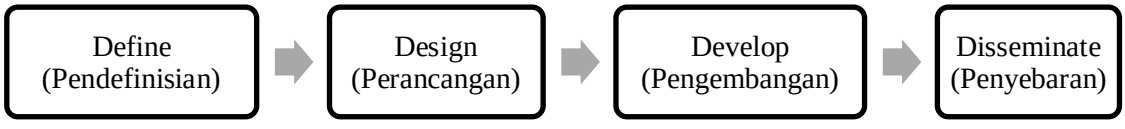
Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan fokus penelitian yang telah dijelaskan, penelitian ini bertujuan untuk: 1).Mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Zeep Quiz* pada materi suhu untuk siswa kelas VII SMP dengan menggunakan metode *Design and Development* (D&D). 2).Menganalisis tingkat validitas berdasarkan penilaian ahli (materi dan media) dan hasil uji coba lapangan terhadap media *Zeep Quiz* yang dikembangkan. 3).Menganalisis tingkat efektivitas media *Zeep Quiz* dalam meningkatkan pemahaman konsep sushu siswa kelas VII yang diukur melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest.*

Adapun manfaat penelitian ini yaitu: 1). Bagi siswa:untuk meningkatkan pemahaman konsep suhu melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. 2). Bagi guru: Menyediakan media bantu yang praktis dan mudah diimplementasikan untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif dan memudahkan evaluasi hasil belajar. 3). Bagi sekolah: Menjadi inovasi dalam peningkatan kualitas pembelajaran IPA berbasis teknologi, mendukung sekolah sebagai lembaga pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan media ajar modern.4). Bagi peneliti selanjutnya: Peneliti ini dapat menjadi referensi empiris dan dasar pengembangan untuk mengembangkan media pembelajaran *Zeep Quiz* pada materi IPA atau mata pelajaran lain, serta menjadi acuan dalam penelitian pengembangan pada pembelajaran selanjutnya.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi *design and development* (D&D) dengan model yang dikembangkan oleh Richey dan Klein (Richey R, C., & Klein, 2007), tujuan penelitian D&D ini untuk menciptakan produk, alat dalam pembelajaran maupun diluar konteks pembelajaran baik menyempurnakan pengembangannya maupun model baru (Resti Hermaliani, et al 2023). Menurut (Asmal, M., & Taufik, 2021) dalam penelitiannya menyatakan bahwa model pengembangan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4D (Four D), terdapat 4 tahap yaitu:



Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu instrumen penilaian berupa angket serta partisipan dalam penelitian ini yaitu ahli media dan ahli materi. Pada proses penelitian ini mengulas tahap Development (Pengembangan) yaitu proses merevisi media pembelajaran berdasarkan dari saran ahli materi dan media selama proses validasi media pembelajaran. Adapun instrumen yang

digunakan dalam penelitian ini yaitu angket yang disusun berdasarkan aspek-aspek penilaian media, untuk ahli materi terdapat aspek : 1) Materi, 2) Penggunaan bahasa, dan 3) Penyajian. Sedangkan untuk penilaian ahli desain media, aspek-aspek yang dinilai meliputi: 1) Kejelasan teks dan suara, 2) Kualitas visual, dan 3) Tampilan keseluruhan.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Teknik analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dari angket uji produk dan disajikan dalam bentuk deskriptif persentase. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari setiap subjek yaitu sebagai berikut :

$$V = \frac{Skor\ yang\ didapat}{Skor\ Maksimal} \times\ 100\%$$

Teknik analisis data dalam validasi para ahli adalah menggunakan skala Likert dalam penilaiannya berupa data kuantitatif kemudian dikalkulasi dengan kriteria skor :

Tabel 1. Skala likert untuk penilaian

No	Keterangan pernyataan	Bobot skor
1	Sangat tidak setuju	1
2	Tidak setuju	2
3	Setuju	3
4	Sangat setuju	4

Data persentase yang diperoleh dari hasil analisis data validasi para ahli selanjutnya akan dijabarkan menggunakan kriteria:

Tabel 2. Konversi tingkat pencapaian dan kualifikasi

No	Kriteria	Tingkat validasi
1	75,01% - 100,00%	Sangat valid (dapat digunakan tanpa revisi)
2	50,01% - 75,00%	Cukup valid (dapat digunakan dengan revisi)
3	25,01% - 50,00%	Tidak valid (tidak dapat digunakan)
4	00,00% - 25,00%	Sangat tidak valid (terlarang digunakan)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian pengembangan (Research and Development) ini bertujuan untuk membuat sebuah media asesmen alternatif yang berbasis pada media Zep Quiz dalam pembelajaran IPA, yaitu pada materi Suhu. produk ini bermaksud untuk membantu guru dalam melakukan asesmen formatif yang interaktif, sesuai dengan karakter siswa SMP, dan menarik. Zep Quiz ini memiliki fitur evaluasi berbasis game yang dapat memadukan elemen evaluasi pembelajaran dengan hiburan, dapat meningkatkan motivasi belajar dan partisipasi aktif siswa. Produk ini dikembangkan melalui tahapan model D and D (*Design and Development*).

1. *Design*

   Tahapan *Design* merupakan langkah awal sebelum asesmen dikembangkan dalam aplikasi Zep Quiz. tahapan ini meliputi menentukan soal-soal asesmen yang akan dimasukan, Soal-soal yang dimasukan ada sebanyak 10 soal yang dapat dikerjakan oleh siswa, observasi karakter siswa, kesesuaian soal dengan kurikulum yang digunakan dan tujuan pembelajaran.
   Tujuan dari langkah ini adalah untuk menemukan dan menganalisis kebutuhan untuk proses pembelajaran yang akan dibangun. Menurut (Thiagarajan et al. 1974), tahap definisi mencakup kegiatan menganalisis karakteristik siswa, menganalisis kurikulum, dan menentukan masalah dan tujuan pembelajaran. Sebagai bagian dari penelitian pengembangan media *Zep Quiz*, aktivitas tahap awal didefinisikan sebagai berikut:

   1. Analisis kebutuhan pembelajaran untuk mengidentifikasi kurangnya keinginan untuk belajar dan monotonnya evaluasi konvensional tentang materi suhu.
   2. Analisis sifat siswa, yaitu siswa SMA kelas X yang terbiasa menggunakan perangkat digital tetapi lebih pasif dalam menilai pembelajaran.

3. Lihat konsep dan tujuan pembelajaran, seperti menyesuaikan konten Zep Quiz dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) dalam Kurikulum Merdeka.
4. Analisis tugas dan indikator penilaian; misalnya, buat indikator untuk menilai literasi sains dan pemahaman konsep suhu.

Hasil dari tahap ini didefinisikan dan digunakan sebagai dasar untuk membuat konten asesmen digital yang menarik dan relevan. Menurut (Akbar, 2013), tahap pendefinisian sangat penting untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan memenuhi persyaratan lapangan.

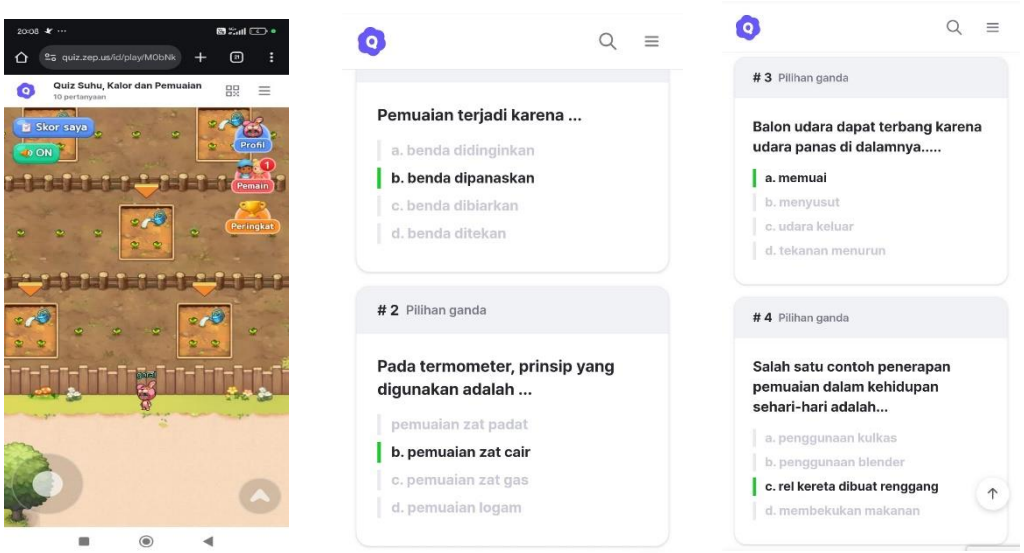
2. *Development*

   Tahapan *Development* ini mulai dari menentukan tema template yang menarik dan sesuai dengan pembelajaran, desain yang memiliki visualisasi yang tinggi, mudah dipahami, pemilihan font yang sesuai. Soal dimasukan ke dalam template yang sesuai dan telah ditentukan. 10 soal yang akan dimasukan adalah soal dengan indikator yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dari C1-C3, yaitu dari mengetahui sampai menerapkan.

Tahap *develop* bertujuan untuk menghasilkan dan memvalidasi produk media pembelajaran yang telah dirancang. Menurut (Thiagarajan et al. 1974), tahap ini meliputi kegiatan pembuatan prototipe produk, validasi oleh ahli, revisi, dan uji coba terbatas.

Dalam pengembangan *Zep Quiz*, tahapan *develop* dilakukan sebagai berikut:

1. Pembuatan Media *Zep Quiz* — menggunakan platform digital *Zep Quiz* yang diisi dengan soal-soal interaktif berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) sesuai materi suhu.
2. Validasi Ahli Materi dan Ahli Media — untuk memastikan kesesuaian isi, bahasa, dan tampilan media dengan prinsip pembelajaran yang efektif.
3. Revisi Produk — berdasarkan masukan ahli agar media memenuhi kriteria kelayakan.
4. Uji Coba Terbatas (*Limited Trial*) — dilakukan pada siswa kelas X untuk melihat respon dan efektivitas awal media sebagai asesmen alternatif.



Gambar 1. Tampilan *Zep Quiz* yang dikembangkan.

Setelah proses *Design and Development* selesai, maka tahapan selanjutnya adalah tahapan Validasi. Tahapan validasi ini ditempuh sebelum diimplementasikan oleh guru untuk dijadikan asesmen alternatif dalam pembelajaran materi Suhu. Tahapan validasi ini akan dilakukan oleh dua

ahli, yaitu ahli media dan ahli materi dengan 15 pertanyaan yang diajukan mengenai media yang telah dibuat, yang selanjutnya akan dianalisis sesuai dengan rumus analisis data dengan skala likert yang ada di metode penelitian berbantu aplikasi Microsoft Excel. masing-masing hasil validasi dari validator ahli dinyatakan valid dan layak digunakan sesuai dengan data yang ada di tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Data Validasi Ahli

Ahli	Rata-rata Nilai	Kategori
Ahli materi	80%	Sangat Valid
Ahli Media	80,7%	Sangat Valid

Tahapan pengembangan ini juga sesuai dengan pendapat (Borg & Gall, 1983), yang menyatakan bahwa dalam pengembangan media pembelajaran, produk harus melalui proses validasi ahli dan uji coba terbatas sebelum dinyatakan layak digunakan di lapangan. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa *Zep Quiz* telah dinilai "sangat valid" oleh ahli dan menerima respons positif dari siswa, menunjukkan bahwa tahapan pengembangan telah berhasil menghasilkan produk yang layak dan efektif.

Kesimpulan dan Saran

Penelitian pengembangan media *Zep Quiz* menggunakan model ADDIE menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan sebagai asesmen alternatif pada materi suhu kelas VII. Hasil validasi memperoleh persentase 80,7% dari ahli media dan 80% dari ahli materi, sehingga keduanya termasuk kategori sangat valid. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media Zep Quiz telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek penyajian, kesesuaian materi, tampilan, serta kemudahan penggunaan. Dengan demikian, media ini dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu evaluasi yang mendukung peningkatan kualitas pembelajaran IPA.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media *Zep Quiz* pada ruang lingkup materi yang berbeda agar cakupan penggunaannya lebih luas. Penelitian berikutnya juga dapat melibatkan jumlah subjek yang lebih banyak guna memperoleh data kevalidan dan kepraktisan yang lebih komprehensif. Selain itu, peneliti lain dapat menyempurnakan fitur serta desain media agar *Zep Quiz* semakin optimal digunakan sebagai asesmen alternatif dalam proses pembelajaran.

Ucapan Terimakasih

Kami ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini hingga akhirnya dapat berjalan dengan lancar hingga selesai, diantaranya:

1. Ibu Sri Maryanti, M.Pd sebagai dosen pengampu mata kuliah Pengembangan Teknologi Ilmu Komputer dan validator ahli media yang telah mengarahkan dan membimbing selama perkuliahan.
2. Guru mata pelajaran IPA sebagai validator ahli materi yang telah membantu jalannya penelitian ini.
3. Teman-teman yang telah mampu bekerjasama sehingga penelitian ini dapat berjalan hingga selesai.

Daftar Pustaka

Agnes, Martina et al. 2025. “PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ZEP QUIZ TERHADAP.” 3(11).

Akbar, S. (2013). *Instrumen perangkat pembelajaran.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Asmal, M., & Taufik, A. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Aplikasi Powtoon Terintegrasi dengan Microsoft Office Powerpoint Pada Materi Koordinat Kartesius. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 4*(2), 112–122.

Asria, L., Sari, D. R., Ngaini, S. A., Muyasaroh, U., & Rahmawati, F. (2021). Analisis Antusiasme Siswa Dalam Evaluasi Belajar Menggunakan Platform Quizizz. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika, 3* (1), 1-17. https://doi.org/10.35316/alifmatika.2021.v3i1.1-17

Azhari, A., Adhimah, O. K., & Huda, S. (2024). Penerapan Kuis Interaktif untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika. Proceeding International Conference on Lesson Study, 1(1), 444. https://doi.org/10.30587/icls.v1i1.7305

Bahrudin, A. D., & Yogihati, C. I. (2022). Development of interactive learning media as an alternative to improve students' conceptual understanding and motivation on the temperature and heat topics. International Journal of Education and Teaching Zone, 1(2), 132-145.

Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). *Educational research: An introduction* (4th ed.). New York: Longman.

Dola, Delpita, Hizmi Wardani, Nurhafni Siregar, and Aisyah Warahma. 2025. "Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Zep Quiz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kegiatan Ekonomi Kelas V." 07(3): 527–35.

Kulsum, Ummi et al. 2024. "Deskripsi Antusiasme Belajar Siswa Dengan Media Zep Quiz Pada Pembelajaran Matematika." 10: 1795–1805.

Pertiwi, Utami Dian, Rina Dwik Atanti, Riva Ismawati, and Universitas Tidar. 2018. "PENTINGNYA LITERASI SAINS PADA PEMBELAJARAN IPA SMP ABAD 21." Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE) 01: 24–29

Resti Hermaliani, Rosiana Mufliva, Nahnia Usbah, A. N. R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Pembagian untuk Siswa Kelas III SD. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik, 7*(1).

Richey R, C., & Klein, J. D. (2007). Design and Development Research: Methods, Strategies and Issues. *New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates,Publishers*.

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook.* Bloomington, IN: Center for Innovation in Teaching the Handicapped, Indiana University.

Trianto. (2010). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif.* Jakarta: Kencana.