

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu elemen fundamental dalam kehidupan manusia yang berperan sebagai proses transformatif dalam kegiatan pembelajaran dan pengajaran yang berorientasi pada peningkatan kapasitas intelektual, kompetensi, dan pembentukan karakter individu. Keberadaan pendidikan memiliki kontribusi signifikan dalam mendorong partisipasi aktif seseorang terhadap kemajuan peradaban. Merujuk pada ketentuan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan diinterpretasikan sebagai upaya sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan potensi dirinya secara optimal. Tujuan pendidikan tersebut diarahkan untuk membentuk peserta didik yang memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kemampuan pengendalian diri, karakter yang terpuji, kecerdasan intelektual, akhlak mulia, serta penguasaan keterampilan yang diperlukan untuk pengembangan diri, masyarakat, bangsa, dan negara.¹

Ki Hajar Dewantara mendefinisikan pendidikan yaitu usaha menuntun segala kemampuan alami yang berada pada anak-anak, sehingga mereka dapat tumbuh menjadi manusia utuh dan menjadi anggota masyarakat yang baik, serta mencapai keselamatan dan kebahagiaan sebanyak-banyaknya.² Tujuan dari pendidikan adalah untuk membentuk karakter pada setiap individu yang beriman

¹ Sekretaris Negara Republik Indonesia. Undang-Undang No. 20 tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*.

² Sri Nurabdiah Pratiwi, *Filsafat Pendidikan* (Medan: UMSU Press, 2022), hlm. 17.

serta bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Pendidikan juga bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan peserta didik agar menjadi insan yang memiliki keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat jasmani serta rohani, memiliki penguasaan ilmu pengetahuan, berkompeten, inovasi, mandiri, serta menjadi warga negara yang menghayati nilai-nilai demokrasi dan memiliki tanggung jawab sosial.³ Selain itu, pendidikan juga memiliki misi strategis dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa disertai dengan karakter yang luhur, menguasai pengetahuan dan keterampilan, memiliki kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang stabil dan otonom serta memiliki komitmen terhadap tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.⁴

Pendidikan berperan penting dalam membekali individu dengan keterampilan berpikir kritis, inovatif, dan sistematis yang dibutuhkan untuk mengembangkan kemampuan diri serta berpartisipasi dalam masyarakat. Selain itu, pendidikan berfungsi sebagai alat pembentukan karakter, perilaku, dan tindakan yang bermoral. Yang mana pada akhirnya, pendidikan menjadi landasan penting dalam mencetak generasi-generasi yang memiliki kecerdasan intelektual, integritas moral, dan kesiapan dalam mengantisipasi serta merespons dinamika tantangan di era mendatang.

Salah satu mata pelajaran terpenting dalam dunia pendidikan merupakan ilmu pengetahuan alam. Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan ilmu yang

³ Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

⁴ *Ibid.*

mempelajari kejadian alam secara logis, bersumber pada riset dan hasil penelitian yang dilakukan oleh manusia. Berdasarkan jenisnya, IPA terbagi menjadi 3 bagian utama, yakni biologi, kimia, dan fisika. Ilmu pengetahuan alam tidak hanya terbatas pada hukum atau konsep, namun juga harus diterapkan secara langsung selama proses pembelajaran.⁵ Adanya pembelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan keahlian berpikir kritis, logis, dan objektif pada peserta didik, serta melatih mereka menjadi pribadi yang peduli terhadap lingkungan serta mampu mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Konsep-konsep dalam ilmu pengetahuan alam (IPA) sering kali bersifat abstrak dan sulit dipahami oleh peserta didik apabila disampaikan hanya melalui metode tradisional, seperti ceramah. Oleh sebab itu, teknologi memainkan peran penting dalam bidang pendidikan. Di era digital saat ini, proses pembelajaran tidak lagi terikat pada lingkungan kelas tradisional yang bergantung pada papan tulis dan buku teks. Kemajuan teknologi telah memberikan pengaruh positif yang substansial terhadap sektor pendidikan, terutama dalam hal bagaimana pendidik menyampaikan materi kepada peserta didik dan bagaimana peserta didik memahaminya. Salah satu elemen penting dalam proses pembelajaran adalah penggunaan media. Keberhasilan pembelajaran secara optimal sangat dipengaruhi oleh pemilihan media pembelajaran yang tepat.⁶

Dalam dunia pendidikan modern, media pembelajaran telah menjadi elemen yang sangat berpengaruh dalam mendukung sistem belajar mengajar.

⁵ Julianto, Suryani, & Fitria Hidayati, *Konsep IPA Lanjut* (Sidoarjo: Zifatama Jawara, 2019), hlm. 1.

⁶ Aziza Anggi Maiyanti Zidah Chotamy Nuriyah, Atika Anggraini, Yulianti Yusal, Ibrahim Bin Sa'id and Ratna Wahyu Wulandari, "Pengembangan Teknologi Digital Dalam Bentuk Video YouTube Sebagai Media Pembelajaran IPA Pada Materi Ekosistem Terhadap Motivasi Belajar," *IJOMER*, 2023, 14–30, <https://doi.org/https://doi.org/10.30762/ijomer.v1i1.900>.

Khususnya dalam pembelajaran IPA, di mana banyak konsep yang bersifat abstrak dan kompleks, kehadiran media pembelajaran menjadi sangat vital untuk membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik. Media tersebut dapat berupa alat bantu visual, audio, dan audiovisual. Yang paling penting, berbagai media pembelajaran ini membantu peserta didik menghubungkan teori yang mereka pelajari dengan fenomena nyata di sekitar mereka. Ketika peserta didik dapat melihat hubungan antara konsep yang dipelajari dengan kejadian sehari-hari, pembelajaran menjadi lebih bermakna. Misalnya, setelah melihat video tentang siklus air, peserta didik dapat lebih mudah memahami mengapa terjadi hujan atau mengapa embun terbentuk di pagi hari. Pemahaman ini tidak hanya membantu mereka mengingat materi pembelajaran, tetapi juga menguraikan kemampuan berpikir kritis mereka dalam mengamati fenomena alam.

Media pembelajaran merupakan instrumen atau alat yang diperlukan dalam membantu mendukung selama proses pembelajaran. Yang bertujuan untuk memfasilitasi pendidik dalam mengomunikasikan materi pembelajaran kepada peserta didik secara optimal. Dengan adanya media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar serta rasa keingintahuan mereka terhadap materi yang dipelajari. Selain itu, juga dapat membantu pendidik dalam menyajikan materi yang lebih menarik, efektif, efisien, serta mengurangi kejenuhan selama proses pembelajaran berlangsung.⁷ Untuk menciptakan media yang menarik dan efektif selama proses pembelajaran, pendidik dituntut untuk menguasai materi

⁷ Septy Nurfadhillah, dkk, *Media Pembelajaran SD* (Sukabumi: CV Jejak, 2021), hlm. 9.

pembelajaran yang akan disampaikan, media apa yang cocok digunakan sebagai sarana untuk membantu selama pemaparan materi.

Pop-Up Book merupakan inovasi buku yang mampu menyajikan isi dan potensinya menggunakan desain tiga dimensi, yang terbentuk dari kombinasi lipatan, putaran, dan gulungan. *Pop-Up Book* berisi gambar yang dapat berdiri tegak serta bergerak ketika halaman buku dibuka, sehingga memberi pandangan yang menarik bagi peserta didik.⁸ Di sini peneliti mengembangkan media *Pop-Up Book* yang ditambahkan dengan *QR Code*. *QR Code* (*Quick Response Code*) adalah kode matriks dua dimensi yang dapat menyimpan berbagai jenis informasi seperti teks, URL, atau data lainnya. Kode ini terdiri dari kotak-kotak hitam dan putih yang diatur dalam pola unik, dan dapat dipindai dengan perangkat seperti smartphone atau scanner QR khusus.⁹

Keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran dapat diukur apabila mereka telah mencapai perkembangan secara optimal dalam tiga dimensi utama, yaitu dimensi kognitif (pengetahuan), dimensi afektif (sikap), dan dimensi psikomotorik (keterampilan).¹⁰ Ketiga dimensi ini saling melengkapi dan merupakan indikator penting dalam menentukan pencapaian pembelajaran yang holistik. Dengan penguasaan ketiga dimensi tersebut akan menunjukkan bahwa peserta didik tidak hanya mampu menguasai serta memahami materi secara intelektual. Namun, juga mempunyai kemampuan untuk mengaitkan nilai-nilai yang relevan dan mengimplementasikan keterampilan yang telah didapatkan

⁸ Nanang Khoirul Umam, Afakhrul Masub Bakhtiar, Hardian Iskandar, "Pengembangan Pop-Up Book Bahasa Indonesia Berbasis Budaya Slempitan", *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol.1 No.2 (2019), hlm. 3.

⁹ Wafi Nur Azzizah, Skripsi: *Pengembangan Media Pembelajaran IPA Pop-Up Book Berbantuan QR Code Pada Sub Materi Pencemaran Air Kelas VII SMP/MTs*, (Jember: UIN KH Achmad Sidiq, 2022), hlm. 4.

¹⁰ Cecep Kustandi & Daddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2020), hlm. 2.

dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, proses pembelajaran yang efektif harus dipertimbangkan untuk menstimulasi perkembangan yang sepadan di setiap aspek, sehingga peserta didik dapat berkembang menjadi pribadi yang kompeten secara akademis, berkarakter baik, dan mampu beradaptasi dengan tantangan di lingkungan nyata.

Minat belajar merupakan aspek psikologis yang berperan sebagai pendorong bagi individu untuk menunjukkan ketertarikan serta keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Minat ini dapat diidentifikasi melalui sejumlah indikator, antara lain: (1) munculnya perasaan senang dan antusias dalam mengikuti kegiatan belajar, yang mencerminkan adanya motivasi intrinsik dari peserta didik; (2) perhatian dan konsentrasi yang tinggi selama proses pembelajaran berlangsung, ditunjukkan melalui kemampuan siswa dalam menyimak dan memperhatikan penjelasan guru secara saksama; (3) keterlibatan aktif dalam aktivitas pembelajaran, seperti mengemukakan pertanyaan, memberikan respon, serta berpartisipasi dalam diskusi kelas; dan (4) adanya dorongan rasa ingin tahu yang kuat, yang mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi lebih lanjut materi yang dipelajari.¹¹ Sejalan dengan hal tersebut, Sardiman menyatakan bahwa minat belajar merupakan salah satu faktor psikologis krusial yang turut menentukan keberhasilan peserta didik dalam meraih pencapaian akademik secara optimal.¹²

Hasil belajar merupakan suatu konsep yang bersifat komprehensif dan merefleksikan perubahan menyeluruh dalam kapasitas individu sebagai akibat dari proses pembelajaran. Secara umum, hasil belajar mencakup tiga ranah utama,

¹¹ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), hlm. 180.

¹² A. M Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Press, 2011), hlm. 95.

yaitu: (1) ranah kognitif, yang berkaitan dengan aspek intelektual peserta didik, mencakup pemahaman terhadap materi mulai dari tingkat dasar hingga kemampuan analisis dan evaluasi yang lebih kompleks; (2) ranah afektif, yang meliputi aspek sikap, nilai, dan respons emosional, termasuk minat, motivasi, kedisiplinan, serta perilaku sosial yang berkembang selama proses pembelajaran; dan (3) ranah psikomotorik, yang mencerminkan kemampuan peserta didik dalam mengaplikasikan pengetahuan secara praktis melalui keterampilan fisik.¹³ Dengan demikian, hasil belajar tidak hanya mengindikasikan tingkat pemahaman terhadap materi, tetapi juga memberikan gambaran menyeluruh mengenai perkembangan intelektual, sikap, dan keterampilan peserta didik sebagai indikator keberhasilan proses pendidikan. Hasil belajar menjadi representasi nyata dari transformasi yang dialami individu dalam konteks pembelajaran.¹⁴

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan pendidik kelas VIII di MTsN 6 Nganjuk, diketahui sebenarnya masih cukup tinggi peserta didik yang kurang maksimal dalam memahami terkait materi atau konsep yang sulit dipahami atau abstrak. Salah satunya pada materi struktur bumi. Diketahui bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik kelas VIII adalah 62, yang masih belum mencapai nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP = 75). Selama proses pembelajaran, MTsN 6 Nganjuk metode yang digunakan dalam menyampaikan materi masih berbasis ceramah. Menurut pendidik, pembelajaran saat ini masih menggunakan buku cetak sebagai media utama. Namun, peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari pelajaran, dan minat mereka terhadap materi ini

¹³ N Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), hlm. 22-23.

¹⁴ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hlm. 79.

masih rendah, sehingga mereka cenderung merasa bosan dan kurang antusias. Rendahnya pencapaian ini dipengaruhi oleh beberapa faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kurangnya motivasi belajar, yang disebabkan oleh kurangnya rangsangan dan minat terhadap proses belajar, serta kurangnya pemahaman peserta didik akan relevansi dan tujuan belajar dalam kehidupan mereka, sehingga menurunkan semangat belajar.

Dalam rangka mengatasi kendala tersebut, diperlukan upaya perbaikan dalam proses pembelajaran melalui strategi yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Salah satu pendekatan yang dapat mendukung perbaikan ini adalah penerapan model pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Media *Pop-Up Book* berbasis *QR Code* dapat menjadi alternatif yang efektif untuk menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan memotivasi peserta didik. Teori belajar konstruktivisme sangat relevan dalam penelitian ini, karena dengan media *Pop-Up Book* berbasis *QR Code* memungkinkan peserta didik untuk secara aktif dan mandiri membangun pemahaman melalui interaksi langsung dengan lingkungan belajar mereka. Teori ini menekankan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada peserta didik (*student-centered learning*). Melalui penerapan *Pop-Up Book*, konsep-konsep IPA dapat dijelaskan secara lebih visual dan menarik. Selain itu, *QR Code* menyediakan akses ke sumber daya tambahan, seperti video atau animasi, serta materi pendukung lainnya, yang memperkaya pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Oleh sebab itu, penelitian ini akan berfokus pada “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS *POP-UP BOOK* DENGAN *QR CODE* UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP/MTS”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media *Pop-Up Book* berbasis QR Code dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA di kelas VIII?
2. Bagaimana kelayakan media *Pop-Up Book* berbasis QR Code dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik mata pelajaran IPA di kelas VIII?
3. Bagaimana efektivitas media *Pop-Up Book* berbasis QR Code dalam meningkatkan minat belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA di kelas VIII?
4. Bagaimana efektivitas media *Pop-Up Book* berbasis QR Code dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA di kelas VIII?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada di atas, maka tujuan diadakannya penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengembangan media *Pop-Up Book* berbasis QR Code dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA di kelas VIII.
2. Untuk mengetahui kelayakan media *Pop-Up Book* berbasis QR Code dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik mata pelajaran IPA di kelas VIII.

3. Untuk mengetahui efektivitas media *Pop-Up Book* berbasis *QR Code* dalam meningkatkan minat belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA di kelas VIII.
4. Untuk mengetahui efektivitas media *Pop-Up Book* berbasis *QR Code* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA di kelas VIII.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Media *Pop-Up Book* berbasis *QR Code* dirancang untuk peserta didik kelas VIII SMP/MTs pada semester genap.
2. Media pembelajaran ini memuat penjelasan materi dan informasi yang berkaitan dengan topik Struktur Bumi.
3. Media pembelajaran ini memiliki tampilan dengan ukuran yang fleksibel dan responsive untuk berbagai ukuran layar perangkat.
4. Media ini didesain menggunakan aplikasi *Canva*, *PowerPoint*, *iSpring*, dan *Android Studio*.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi memberikan wawasan pengetahuan serta dapat menjadi acuan bagi mahasiswa, khususnya bagi mereka yang berencana menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) dalam studi mereka.

2. Bagi Peserta Didik

Diharapkan dengan menerapkan media pembelajaran *Pop-Up Book* pada materi struktur bumi mampu menarik minat peserta didik untuk menimba ilmu, meningkatkan aktivitas membaca, serta mendorong rasa ingin tahu. Selain itu, media ini juga memberikan pengalaman belajar yang baru dan beragam, serta dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

3. Bagi Pendidik

Media ini dapat digunakan sebagai sarana bantu selama proses pembelajaran, serta diharapkan dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik di kelas. Selain itu, media ini juga diharapkan mendorong para pendidik untuk lebih kreatif dalam memanfaatkan media pembelajaran.

4. Bagi Sekolah

Pengembangan media pembelajaran *Pop-Up Book* dalam proses pembelajaran diharapkan dapat mendorong sekolah untuk terus berinovasi dalam variasi media pembelajaran, guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu, pengembangan ini juga berkontribusi pada upaya peningkatan hasil belajar yang lebih optimal.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1. Asumsi Penelitian dan Pengembangan

Penelitian pengembangan ini didasarkan pada sejumlah asumsi fundamental yang menjadi parameter dalam mengembangkan media pembelajaran, antara lain:

- a. Menghasilkan media pembelajaran berupa *Pop-Up Book* berbasis *QR Code*, yang dirancang agar dapat dimanfaatkan oleh peserta didik sebagai sarana belajar yang menarik, sehingga dapat mendorong keterlibatan peserta didik dalam aktivitas belajar mengajar yang lebih partisipatif.
 - b. Terwujudnya produk *Pop-Up Book* berbasis *QR Code* yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik sebagai alternatif media pembelajaran yang mengoptimalkan efektivitas dalam proses pengajaran.
2. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Adapun keterbatasan dalam penerapan dari penelitian ini, yakni:

- a. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran *Pop-Up Book* berbasis *QR Code* yang berisikan materi pada kelas VIII terkait bab struktur bumi dan perubahannya.
- b. Proses validasi dilakukan oleh validasi ahli media dan validasi ahli materi.
- c. Implementasi uji coba terbatas pada kelas VIII-1 di MTsN 6 Nganjuk.

G. Peneliti Terdahulu

Tujuan dari penelitian terdahulu adalah untuk menghindari adanya duplikasi penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian terkait pengembangan media *Pop-Up Book* telah banyak dilakukan baik dalam bentuk jurnal maupun skripsi. Beberapa di antaranya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu

Penelitian 1	
Nama Pengarang	Ahmad Nawawi, Hamsi Mansur, dan Agus Hadi Utama
Tahun	2021
Judul Penelitian	Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis <i>Pop-Up Book</i> Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda Untuk Siswa SD ¹⁵

¹⁵ Ahmad Nawawi, Hamsi Mansur, and Agus Hadi Utama, "Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis Pop-Up Book Materi Sifat Dan Perubahan Wujud Benda Untuk Siswa Sd," *Journal of Instructional Technology* 2, no. 2 (2021): 22, <https://doi.org/10.20527/j-instech.v2i2.3822>.

Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian ini mengindikasikan bahwa implementasi model <i>Pop-Up Book</i> pada materi sifat dan perubahan wujud benda dievaluasi sebagai media yang tepat untuk diaplikasikan dalam proses pembelajaran. Dengan adanya penelitian ini diharapkan para pendidik dapat mengoptimalkan pemanfaatan media <i>Pop-Up Book</i> guna untuk meningkatkan efektivitas kegiatan belajar mengajar.
Metode Penelitian	<i>Research & Development (R&D)</i> dengan model pengembangan dari Borg and Gall.
Persamaan	Menggunakan metode penelitian <i>R&D</i> dan media pembelajaran <i>Pop-Up Book</i>
Perbedaan	Perbedaan materi yang digunakan, subjek, objek yang diteliti dan model pengembangan.
Penelitian 2	
Nama Pengarang	Elisa Diah Masturah, Luh Putu Putrini Mahadewi, dan Alexander Hamonangan Simamora
Tahun	2018
Judul Penelitian	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Pop-Up Book</i> Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar ¹⁶
Hasil Penelitian	Pengembangan media pembelajaran berbasis <i>Pop-Up Book</i> dinyatakan memenuhi kriteria validitas berdasarkan asesmen para ahli dan pengguna dengan persentase capaian dari hasil evaluasi ahli materi pembelajaran sebesar 95,8% (kategori sangat baik), hasil evaluasi ahli desain pembelajaran mencapai 88% (kategori baik), hasil evaluasi ahli media pembelajaran memperoleh 98,5% (kategori sangat baik), uji coba individual mencapai 92% (kategori sangat baik), uji coba kelompok terbatas memperoleh 91,67% (kategori sangat baik), dan uji coba lapangan mencapai 90,08% (kategori sangat baik). Efektivitas media pembelajaran berbasis <i>Pop-Up Book</i> menunjukkan peningkatan signifikan dengan nilai rerata pretest 53,33 dan posttest 88,21.
Metode Penelitian	<i>Research & Development (R&D)</i> dengan model pengembangan ADDIE
Persamaan	Menggunakan metode penelitian <i>R&D</i> dan menggunakan model ADDIE, media pembelajaran <i>Pop-Up Book</i> .
Perbedaan	Perbedaan materi yang digunakan, subjek, dan objek yang diteliti.
Penelitian 3	
Nama Pengarang	Wafi Nur Azizah
Tahun	2022
Judul Penelitian	Pengembangan Media Pembelajaran IPA <i>Pop-Up Book</i> Berbantuan <i>QR Code</i> Pada Sub Materi Pencemaran Air Kelas VIII SMP/MTs ¹⁷
Hasil Penelitian	Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan, diperoleh persentase kelayakan sebesar 87% dari validator ahli materi, 91% dari validator ahli media, dan 97% dari validator praktisi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi dan tergolong dalam kategori sangat valid. Selanjutnya, hasil uji respons peserta didik menunjukkan bahwa pada skala

¹⁶ E D Masturah, L P P Mahadewi, and ..., "Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar," *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha* 6, no. 2 (2018): 212–21, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/article/view/20294>.

¹⁷ W Nur Azizah, "Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Pop Up Book Berbantuan QR Code Pada Sub Materi Pencemaran Air Kelas VII Smp/Mts," Skripsi, 2022, 20.

	terbatas diperoleh persentase sebesar 90%, sedangkan pada skala luas mencapai 94%. Temuan ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran berupa <i>Pop-Up Book</i> berbantuan QR Code dinilai sangat menarik dan layak untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran, khususnya pada materi pencemaran air.
Metode Penelitian	Penelitian ini menggunakan metode <i>Research and Development</i> (R&D) dengan mengadopsi model pengembangan ADDIE
Persamaan	Menggunakan metode penelitian R&D dengan model ADDIE dan media pembelajaran <i>Pop-Up Book</i>
Perbedaan	Perbedaan materi yang digunakan, subjek, dan objek yang diteliti.
Penelitian 4	
Nama Pengarang	Yuni Fitriyah Ningsih, Nopi Hariadi, Imam Sugeng, Ardiansyah D. kandupi, Andri Wahyu Utomo, dan Apriliyan Putra Bimantoro.
Tahun	2023
Judul Penelitian	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Pop-Up Book</i> Digital Pada Pembelajaran PJOK ¹⁸
Hasil Penelitian	Penelitian ini melibatkan populasi sebanyak 41 peserta didik, dengan sampel peserta didik kelas IVA dan IVB. Tingkat validitas media yang dinilai oleh validator mencapai 94,75% dalam kategori sangat layak, menunjukkan bahwa media ini valid dan dapat diandalkan. Efektivitas hasil belajar kognitif peserta didik mencapai 77,8%, dan uji coba respons peserta didik memperoleh skor 88 dalam kategori sangat baik. Kesimpulannya, media ini dapat meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan motorik halus, motivasi, serta hasil belajar peserta didik, dan mendapat tanggapan positif dari peserta didik.
Metode Penelitian	<i>Research & Development</i> (R&D) dengan model pengembangan ADDIE
Persamaan	Menggunakan metode penelitian R&D dan menggunakan model ADDIE, media pembelajaran <i>Pop-Up Book</i> .
Perbedaan	Perbedaan mata pelajaran yang digunakan, subjek, dan objek yang diteliti.
Penelitian 5	
Nama Pengarang	Devi Eva Yanti
Tahun	2024
Judul Penelitian	Pengembangan Pop-Up Book Berbantuan QR Code Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Pentingnya Memahami Aturan Mata Pelajaran Pancasila Di Kelas 2 MI Ar-Ridlo Kota Malang ¹⁹
Hasil Penelitian	Penelitian ini menghasilkan produk media pembelajaran berupa <i>Pop-Up Book</i> yang terintegrasi dengan teknologi QR Code. Hasil proses validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran tersebut memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi, dengan pencapaian skor validasi materi sebesar 99% dan validasi media sebesar 85%. Berdasarkan capaian tersebut, produk dinyatakan sangat memenuhi kriteria kelayakan untuk

¹⁸ Y F Ningsih, N Hariadi, and ..., "Pengembangan Media Pembelajaran Pop up Book Digital Pada Pembelajaran PJOK," Jurnal Porkes 6, no. 1 (2023): 15–24, <https://doi.org/10.29408/porkes.v6i1.12214>.

¹⁹ Devi Eva Yanti, "Pengembangan Pop-Up Book Berbantuan QR Code Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Pentingnya Memahami Aturan Mata Pelajaran Pancasila Di Kelas 2 MI Ar-Ridlo Kota Malang," Skripsi, 2024, 1–23.

	diimplementasikan dalam tahap uji coba. Selanjutnya, hasil analisis peningkatan pemahaman peserta didik yang didasarkan pada perbandingan nilai pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan, yaitu dari rerata 66,1 meningkat menjadi 90. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media <i>Pop-Up Book</i> berbantuan QR Code ini memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran Pancasila, khususnya dalam meningkatkan pemahaman peserta didik kelas 2 MI Ar Ridlo Malang pada materi pentingnya memahami
Metode Penelitian	<i>Research & Development (R&D)</i> dengan model pengembangan ADDIE
Persamaan	Media pembelajaran <i>Pop-Up Book</i> berbantuan QR Code
Perbedaan	Perbedaan mata Pelajaran, materi yang digunakan, subjek, objek yang diteliti..
Penelitian 6	
Nama Pengarang	Nashika Magfiroh
Tahun	2024
Judul Penelitian	Peningkatan Hasil Belajar IPA Dengan Menggunakan Media <i>Pop Up Book</i> Pada Siswa di Sekolah Dasar ²⁰
Hasil Penelitian	Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam ketuntasan hasil belajar siswa. Pada siklus I, persentase ketuntasan pretest sebesar 15%, dan meningkat menjadi 55% pada posttest. Pada siklus II, pretest mencapai 25%, kemudian meningkat menjadi 85% pada posttest, dengan hanya 3 dari 20 siswa yang belum mencapai ketuntasan. Secara keseluruhan, terjadi peningkatan ketuntasan dari siklus I ke siklus II sebesar 20%. Dengan capaian ini, target ketuntasan hasil belajar siswa dengan nilai KKM 75 telah terpenuhi. Oleh karena itu, proses pembelajaran menggunakan media <i>Pop-Up Book</i> dinyatakan berhasil dan dihentikan pada siklus II karena telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan.
Metode Penelitian	Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK)
Persamaan	Media pembelajaran <i>Pop-Up Book</i> .
Perbedaan	Perbedaan materi yang digunakan, subjek, objek yang diteliti, serta metode penelitian
Penelitian 7	
Nama Pengarang	Umi Nur Rochimah
Tahun	2016
Judul Penelitian	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Pop-Up Book</i> IPA Materi Bumi dan Alam Semesta Kelas II di Mi Miftakhul Akhlaqiyah Semarang ²¹
Hasil Penelitian	Berdasarkan hasil penelitian, media pembelajaran <i>Pop-Up Book</i> dinyatakan valid dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Validasi oleh ahli menunjukkan tingkat kevalidan media sebesar 83,82% (sangat valid) dari ahli materi dan 72,50% (layak) dari guru. Selain itu, guru memberikan penilaian sebesar 97,05% (sangat valid) untuk media dan 98,75% (sangat valid) untuk materi. Pada uji coba skala besar, hasil posttest menunjukkan ketuntasan klasikal sebesar 80,64%. Analisis N-gain sebesar 0,437 termasuk dalam kategori sedang, yang menunjukkan adanya peningkatan hasil

²⁰ Nashika Magfiroh, "Peningkatan Hasil Belajar IPA Dengan Menggunakan Media Pop Up Book Pada Siswa Di Sekolah Dasar," *Skripsi*, 2024.

²¹ Umi Nur Rochimah, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Ipa Materi Bumi Dan Alam Semesta Kelas Ii Di Mi Miftakhul Akhlaqiyah Semarang," *Universitas Negeri Semarang*, 2016.

	belajar. Uji t menghasilkan nilai thitung $>$ ttabel ($7,907 > 2,001$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> . Tanggapan dari guru dan peserta didik terhadap penggunaan media menunjukkan hasil sangat baik, dengan persentase 85,92%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa <i>Pop-Up Book</i> pada materi bumi dan alam semesta memenuhi kriteria valid dan efektif sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas II SD/MI.
Metode Penelitian	<i>Research & Development (R&D)</i>
Persamaan	Menggunakan metode penelitian <i>R&D</i> dan media pembelajaran <i>Pop-Up Book</i> .
Perbedaan	Perbedaan materi yang digunakan, subjek, dan objek yang diteliti.

H. Definisi Operasional

Tujuan dari definisi istilah adalah untuk memperjelas makna atau konsep yang dijelaskan. Berdasarkan penjelasan tersebut definisi istilah dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran dimaknai sebagai seluruh bentuk sarana bantu, baik yang bersifat visual maupun interaktif, yang berfungsi mendukung penyampaian materi kepada peserta didik. Media yang dikembangkan berupa *Pop-Up Book* berbasis QR Code, yakni media yang dirancang dengan elemen tiga dimensi serta dilengkapi dengan kode QR yang dapat dipindai untuk mengakses berbagai konten digital tambahan, seperti video, materi lengkap. Kehadiran media ini diharapkan mampu memperjelas materi, meningkatkan daya tarik peserta didik terhadap pembelajaran, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna.
2. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan disiplin ilmu yang mengkaji berbagai fenomena alam yang berlangsung di lingkungan sekitar. Bidang ini meliputi kajian mengenai benda tak hidup dan makhluk hidup, serta dinamika interaksi yang terjadi di antara keduanya. Cabang-cabang IPA meliputi fisika, kimia, biologi, dan astronomi, yang kesemuanya memberikan pemahaman mendalam tentang alam semesta dan proses-proses yang mendasarinya.

Melalui penelitian ilmiah, IPA bertujuan untuk menemukan hukum-hukum alam yang berlaku secara universal. Pembelajaran IPA juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis, yang sangat penting untuk menyelesaikan masalah-masalah kompleks di dunia nyata.

3. *Pop-Up Book* dalam penelitian ini merupakan media pembelajaran digital yang dirancang dengan elemen visual tiga dimensi (3D) yang muncul ketika halaman dibuka. Media ini dikembangkan secara kreatif dengan tujuan untuk menarik perhatian peserta didik melalui tampilan visual yang menarik sekaligus menyampaikan informasi yang sesuai dengan materi pelajaran. Adapun topik yang disampaikan dalam media ini adalah struktur bumi dan perubahannya. *Pop-Up Book* digital ini tidak hanya berkedudukan sebagai sumber bacaan, melainkan juga berfungsi sebagai media interaktif yang mampu merangsang minat belajar dan meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam implementasinya, beberapa indikator yang diamati meliputi kualitas tampilan tiga dimensi, kejelasan informasi yang disajikan, daya tarik visual secara keseluruhan, serta kemudahan dalam penggunaan oleh peserta didik.
4. *QR Code* merupakan kode batang dua dimensi yang terdiri dari modul-modul berbentuk persegi dalam pola matriks hitam putih. Kode ini mampu menyimpan beragam informasi, seperti teks, URL, dan data lainnya, yang dapat dibaca oleh perangkat elektronik melalui pemindaian kamera. Penggunaannya sangat praktis dalam berbagai konteks, seperti pembayaran digital, akses ke situs web, dan penyimpanan informasi produk. Karena efisiensinya, *QR Code* telah menjadi alat yang populer di dunia bisnis dan

pemasaran. Selain itu, *QR Code* memungkinkan integrasi antara media fisik dan digital, memberikan cara mudah untuk menghubungkan konten offline dan online.

5. Minat belajar dalam penelitian ini dimaknai sebagai bentuk ketertarikan dan dorongan internal peserta didik untuk secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Aspek ini diukur melalui instrumen angket yang dirancang untuk menangkap persepsi peserta didik terhadap pengalaman belajar mereka, khususnya ketika menggunakan media *Pop-Up Book* digital berbasis QR Code. Pengukuran minat belajar mengacu pada empat indikator utama, yaitu: (1) perasaan senang yang dirasakan peserta didik saat mengikuti pembelajaran, (2) ketertarikan terhadap materi atau media pembelajaran yang digunakan, (3) tingkat perhatian yang diberikan selama proses pembelajaran berlangsung, serta (4) keterlibatan aktif peserta didik dalam berbagai kegiatan pembelajaran seperti diskusi, tanya jawab, maupun penyelesaian tugas. Keempat indikator tersebut merepresentasikan dimensi afektif dan kognitif dari minat belajar yang berperan penting dalam mendukung efektivitas pembelajaran.
6. Dalam penelitian ini, hasil belajar diartikan sebagai capaian yang diraih peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, yang menunjukkan tingkat pemahaman dan penguasaan peserta didik terhadap substansi yang telah disampaikan. Untuk mengukur capaian hasil belajar, diimplementasikan tes formatif yang dilaksanakan sebelum dan sesudah pembelajaran, yaitu *pretest* dan *posttest*. Data hasil tes ini kemudian dianalisis dan dibandingkan dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah

ditetapkan sebagai standar pencapaian. Hasil belajar peserta didik digunakan sebagai indikator untuk menilai efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan, khususnya dalam meningkatkan penguasaan konsep serta kemampuan kognitif peserta didik dalam materi yang dipelajari.