

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memegang peranan strategis dalam membentuk generasi yang berpikir ilmiah, kritis, dan kreatif. Dalam kurikulum Merdeka Belajar yang diterapkan di Indonesia, pembelajaran IPA dijenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dirancang untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap fenomena alam secara sistematis. Salah satu materi yang dianggap menarik sekaligus menantang dalam pembelajaran IPA kelas VII adalah materi Tata Surya, yang mencakup pemahaman tentang planet-planet, benda langit, serta hukum-hukum yang mengatur pergerakannya di alam semesta. Meskipun topik ini secara inheren bersifat menarik, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi ini masih jauh dari harapan.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SMPN 9 Kota Kediri, ditemukan bahwa sebagian besar siswa kelas VII mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak yang terdapat dalam materi Tata Surya. Nilai rata-rata ulangan harian siswa pada materi ini masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu sebesar 82. Kondisi serupa juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 5 Jember, di mana hasil belajar IPA pada materi tata surya masih tergolong rendah, dengan rata-rata ulangan harian kurang dari 50%

siswa yang mampu memenuhi KKM.¹ Hal ini mengindikasikan bahwa diperlukan inovasi dalam pendekatan pembelajaran, khususnya dalam pengembangan media yang mampu menghadirkan konsep-konsep abstrak secara lebih konkret dan menyenangkan bagi siswa. Salah satu faktor yang turut memengaruhi rendahnya hasil belajar IPA adalah kurang sesuainya media pembelajaran yang digunakan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa pada era digital. Proses pembelajaran yang bersifat konvensional dan monoton dinilai tidak mampu membangkitkan motivasi dan minat belajar siswa secara optimal. Sejalan dengan hal tersebut, Widyawati dan Prodjosantoso menyatakan bahwa pengembangan media komik IPA terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar dan karakter peserta didik SMP.² Temuan ini menegaskan bahwa pemilihan media pembelajaran yang tepat memiliki dampak signifikan terhadap kualitas proses dan hasil belajar siswa.

Ditengah pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, media pembelajaran berbasis digital menjadi solusi yang relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Berbagai riset menunjukkan bahwa media pembelajaran digital berkontribusi positif terhadap peningkatan minat dan motivasi belajar siswa SMP melalui berbagai bentuk tampilan visual dan interaktif yang menarik.³ Kemajuan

¹ Irma Laila Qodrina, "Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Tata Surya dengan Alat Peraga Visual Siswa Kelas VII B SMP Negeri 5 Jember," *Education Journal : Journal Educational Research and Development* 5, no. 1 (2021): 111–24, <https://doi.org/10.31537/ej.v5i1.425>.

² Ani Widyawati and Anti Kolonial Prodjosantoso, "Pengembangan Media Komik Ipa Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Karakter Peserta Didik SMP," *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* 1, no. 1 (2015): 24, <https://doi.org/10.21831/jipi.v1i1.4529>.

³ Resti Wahyu Danaswari and Evi Roviati, *Pengembangan Bahan Ajar Dalam Bentuk Media Komik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Sman 9 Cirebon Pada Pokok Bahasan Ekosistem*, 2 (2013).

teknologi ini membuka peluang bagi para pendidik untuk mengembangkan media pembelajaran yang tidak hanya informatif, tetapi juga mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi generasi *digital native*.

Komik sebagai media komunikasi visual telah lama dikenal sebagai sarana yang efektif dalam menyampaikan informasi secara menarik. Dalam konteks pembelajaran, komik mampu meningkatkan motivasi siswa yang ditandai dengan meningkatnya nilai hasil belajar.⁴ Lebih lanjut, inovasi komik dalam format digital semakin memperluas jangkauan dan daya tariknya bagi siswa masa kini. Pengembangan komik berbasis digital pada pembelajaran IPA terbukti relevan dan efektif sebagai media yang mampu menyederhanakan penyampaian materi yang bersifat abstrak menjadi lebih visual dan mudah dipahami.⁵

Hasil penelitian tentang penerapan media komik digital dalam pembelajaran secara konsisten menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Penggunaan media komik digital dalam proses pembelajaran terbukti efektif sebagai media yang mendukung peningkatan hasil belajar IPA dan partisipasi siswa secara keseluruhan, di mana rata-rata nilai kelas meningkat secara nyata setelah *intervensi* diterapkan.⁶ Komik digital juga

⁴ Nurul Aini And Lili Kasmini, *Pengembangan Komik Berbasis Digital Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Di SDN 57 Banda Aceh*, 2022.

⁵ Gery Yehezkiel and Andy Sapta, *Efektivitas Media Pembelajaran Digital Terhadap Minat Dan Motivasi Belajar Siswa Di Smp (Systematic Literature Review)*, 3, no. 2 (2025).

⁶ Melda Oktika Ginting and Roikestina Silaban, "Penerapan Media Pembelajaran Komik Digital Story-Based Comics untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika pada Siswa Kelas 2 SDN 056627 Kwala Sawit T.A 2024/2025," *Education Achievement: Journal of Science and Research*, February 3, 2025, 347–54, <https://doi.org/10.51178/jsr.v6i1.2356>.

terbukti secara ilmiah mampu meningkatkan minat dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di tingkat sekolah dasar maupun menengah.⁷

Keunggulan komik digital dibandingkan media konvensional terletak pada kemampuannya dalam menyajikan narasi visual yang menarik, interaktif, dan mudah diakses melalui perangkat digital yang kini sudah dimiliki oleh sebagian besar siswa. Media ini juga mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa.⁸ Dalam konteks materi Tata Surya yang penuh dengan konsep-konsep tentang benda langit, orbit planet, serta fenomena astronomi lainnya, komik digital memberikan ruang bagi penyajian materi yang lebih imajinatif dan memikat sehingga siswa dapat belajar sambil menikmati alur cerita.

Penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis digital pada materi sistem Tata Surya juga menunjukkan hasil yang menggembirakan. Media pembelajaran interaktif IPA berbasis Articulate Storyline pada materi sistem tata surya terbukti memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, dengan skor rata-rata hasil belajar siswa berada di atas standar Ketuntasan Belajar Minimum (KBM) sekolah.⁹ Temuan ini semakin memperkuat urgensi pengembangan media digital yang inovatif dan kontekstual dalam pembelajaran IPA, termasuk dalam format komik digital.

⁷ Nur Rahmah et al., “Pengaruh Media Komik Digital Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran IPA Sekolah Dasar,” *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar* 9, no. 2 (2025): 617–34, <https://doi.org/10.26811/didaktika.v9i2.1808>.

⁸ Sutomo Sutomo and Imam Kusmaryono, “Literature Review: Penggunaan Komik Digital Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Berpikir Kritis,” *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)* 5, no. 1 (2025): 101–12, <https://doi.org/10.32665/jurmia.v5i1.4074>.

⁹ Muhammad Nadzif et al., “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Sistem Tata Surya SMP,” *JUPEIS : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* 1, no. 3 (2022): 17–27, <https://doi.org/10.55784/jupeis.Vol1.Iss3.69>.

Dari sisi akademik internasional, penggunaan media komik digital dalam pembelajaran sains di tingkat SMP/SMA juga mendapat dukungan. Habiddin dkk. membuktikan bahwa media komik digital efektif digunakan dalam pengajaran sains di sekolah menengah dan mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.¹⁰ Hal ini sejalan dengan tuntutan kurikulum masa kini yang menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*) serta pengintegrasian teknologi dalam proses pendidikan.

Berangkat dari berbagai fakta dan temuan riset tersebut, peneliti terdorong untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran inovatif berupa komik digital yang diberi judul *Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya* sebagai media pembelajaran IPA kelas VII. Komik digital ini dirancang dengan mengusung pendekatan naratif dan visual yang menarik serta disesuaikan dengan karakteristik siswa SMP. Melalui alur cerita yang seru dan karakter yang relevan, diharapkan siswa mampu memahami materi Tata Surya secara lebih mendalam dan menyenangkan.

Pengembangan komik digital sebagai media pembelajaran merupakan salah satu bentuk inovasi pendidikan yang perlu terus digali potensinya. Validitas dan efektivitasnya sebagai media pembelajaran IPA telah didukung oleh berbagai studi ilmiah, di antaranya yang menunjukkan bahwa komik digital mampu mengatasi rendahnya hasil belajar IPA pada

¹⁰ Habiddin Habiddin et al., "Digital Comic Media for Teaching Secondary School Science," *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)* 16, no. 03 (2022): 159–66, <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i03.28967>.

siswa sekolah dasar maupun menengah.¹¹ Terlebih lagi, pemanfaatan komik digital sebagai media pembelajaran yang inovatif dan kreatif sejalan dengan semangat Merdeka Belajar yang mendorong kreativitas dan inovasi dalam dunia pendidikan.¹²

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti mengajukan penelitian berjudul "Pengembangan Komik Digital Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMPN 9 Kota Kediri". Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan media pembelajaran IPA yang inovatif, menarik, dan efektif guna meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi tata surya di SMPN 9 Kota Kediri.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses pengembangan Komik Digital Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya sebagai media pembelajaran IPA dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMPN 9 Kota Kediri?
2. Bagaimana kelayakan Komik Digital Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya sebagai media pembelajaran IPA berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi?

¹¹ Yunita Dewi Nur Rohmah et al., "Analisis Kebutuhan Multimedia Komik Digital Untuk Mengatasi Rendahnya Hasil Belajar IPA Di SDN 7 Sugihwaras," *Yasin* 6, no. 3 (2026): 3260–72, <https://doi.org/10.58578/yasin.v6i3.10286>.

¹² Ni Komang Sinta Paingningsih et al., *Peran Komik Digital Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Yang Inovatif Dan Kreatif*, 10 (2025).

3. Bagaimana efektivitas Komik Digital Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VII SMPN 9 Kota Kediri?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

1. Untuk mengetahui proses pengembangan komik digital Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya sebagai media pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMPN 9 Kota Kediri.
2. Untuk menguji kelayakan komik digital Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya sebagai media pembelajaran IPA berdasarkan validasi ahli media dan ahli materi.
3. Untuk menganalisis efektivitas komik digital Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VII SMPN 9 Kota Kediri.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan untuk membuat komik digital Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya yang menarik dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas VII SMPN 9 Kota Kediri adalah sebagai berikut:

1. Komik digital dikembangkan berdasarkan materi Sistem Tata Surya pada pembelajaran IPA kelas VII Kurikulum Merdeka.
2. Komik digital dapat diakses melalui aplikasi berbasis Android yang kompatibel dengan laptop dan *smartphone*.
3. Komik digital menggunakan alur cerita petualangan fiksi edukatif dengan elemen misteri yang dirancang untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.

4. Komik digital berisi kisah petualangan tokoh utama siswa SMP yang meneliti tata surya untuk memecahkan misteri langit. Komik ini disusun dalam enam tema: (a) Menembus Gerbang Langit, (b) Sang Raja Cahaya, (c) Penjaga Langit, (d) Tarian Bumi di Angkasa, (e) Bayangan Misterius, dan (f) Jejak Bintang dan Batu Langit.
5. Komik digital dikembangkan dengan mengintegrasikan materi astronomi ke dalam alur cerita yang didukung ilustrasi visual sebagai upaya untuk menghasilkan media pembelajaran yang inovatif dan mendukung peningkatan hasil belajar peserta didik.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan komik digital Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak sebagai berikut:

1. Bagi peneliti
 - a. Peneliti memberikan kontribusi akademik dalam inovasi pembelajaran IPA dan menjadi alat untuk penerapan teori pengembangan media digital di dunia pendidikan.
 - b. Menciptakan media pembelajaran baru yang inovatif dan interaktif dan menawarkan solusi praktis untuk masalah pendidikan yang dapat diterapkan.
2. Bagi siswa
 - a. Memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, meningkatkan keinginan untuk belajar, dan membantu pemahaman konsep abstrak melalui cara yang visual dan interaktif.
 - b. Pengembangan komik digital Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya dapat membantu siswa dalam meningkatkan kreativitas mereka

dan memperoleh literasi visual yang penting dalam era digital saat ini.

3. Bagi guru dan Sekolah

- a. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan media pembelajaran digital interaktif untuk berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan karena dapat menjadi alternatif media pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka dan pembelajaran modern.
- b. Hasil penelitian ini mendorong guru untuk menjadi lebih kreatif dalam pembuatan materi pelajaran, yang berdampak pada kualitas dan variasi pengajaran kegiatan di kelas.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Penelitian ini dapat membuka jalan bagi inovasi baru dalam pengembangan media pembelajaran. Selanjutnya, peneliti dapat menggunakan temuan ini sebagai dasar untuk mengembangkan aplikasi dan alat pembelajaran yang lebih efisien dan menarik.
- b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai contoh bagaimana inovasi dalam pendidikan berkembang, yang memungkinkan peneliti yang akan datang untuk terus mengembangkan dan meningkatkan teknik atau media yang digunakan dalam masa mendatang di dalam dunia pendidikan.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1. Asumsi penelitian dan pengembangan

- a. Peneliti berasumsi bahwa komik digital Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya yang dikembangkan dapat berguna sebagai media

pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

- b. Peneliti berasumsi bahwa peserta didik dan guru memiliki kemampuan dasar dalam menggunakan perangkat digital untuk mengakses dan memanfaatkan komik digital Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya.
- c. Peneliti berasumsi bahwa penggunaan komik digital Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi tata surya.
- d. Peneliti berasumsi bahwa guru belum pernah memanfaatkan media komik digital sebagai media pembelajaran di kelas.

2. Keterbatasan penelitian dan pengembangan

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan, antara lain:

- a. Penelitian ini hanya mengembangkan materi tata surya yang berdasarkan kurikulum merdeka yang sesuai dengan kurikulum yang diterapkan SMPN 9 Kota Kediri.
- b. Uji coba produk penelitian ini hanya dilakukan untuk 1 kelas saja, yaitu VII-B di SMPN 9 Kota Kediri.
- c. Media yang dikembangkan hanya dapat digunakan pada laptop dan perangkat Android, tidak pada semua *platform* perangkat digital lainnya.
- d. Fokus penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII-B dengan menggunakan komik digital yang dibuat.

- e. Keterbatasan waktu dalam proses pengembangan media dan uji coba produk di lapangan menyebabkan pelaksanaan penelitian belum dapat dilakukan secara maksimal. Selain itu, kualitas desain dan penyajian materi dalam komik digital Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya menjadi faktor penting yang dapat memengaruhi pemahaman materi dan hasil belajar peserta didik.

G. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini mengacu pada beberapa penelitian terdahulu sebagai berikut:

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No.	Identitas Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan dengan Penelitian Ini
1.	Puspitorini, R., Prodjosantoso, A. K., Subali, B., & Jumadi, J. (2014). Penggunaan Media Komik dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif dan Afektif. ¹³	Penggunaan media komik IPA pada 57 siswa kelas VII SMP terbukti meningkatkan motivasi belajar (gain skor 0,55), hasil belajar kognitif (gain skor 0,42), dan hasil belajar afektif (gain skor 0,34), semuanya dalam kategori sedang.	Sama-sama menggunakan media komik dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa SMP.	Puspitorini et al. menggunakan komik cetak (bukan digital) dengan desain quasi experiment. Penelitian ini mengembangkan komik digital interaktif 'Langit Ketujuh' khusus materi Tata Surya dengan pendekatan naratif petualangan dan fitur interaktif berupa kuis serta animasi, serta menggunakan model pengembangan 4D.
2.	Widyawati, A., & Prodjosantoso, A. K. (2015). Pengembangan Media Komik IPA untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter	Komik IPA berbasis pendidikan karakter untuk siswa SMP dinyatakan layak dan terbukti meningkatkan motivasi belajar	Sama-sama mengembangkan media komik IPA untuk siswa SMP dengan tujuan meningkatkan motivasi belajar, serta	Widyawati & Prodjosantoso berfokus pada komik IPA berbasis karakter dan menggunakan prosedur R&D Borg & Gall, tanpa menekankan format digital interaktif

¹³ Retno Puspitorini et al., "Penggunaan Media Komik Dalam Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Dan Afektif," *Jurnal Cakrawala Pendidikan* 3, no. 3 (2014), <https://doi.org/10.21831/cp.v3i3.2385>.

No.	Identitas Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan dengan Penelitian Ini
	Peserta Didik SMP. ¹⁴	serta karakter peserta didik berdasarkan uji coba lapangan pada 43 responden.	menggunakan metode Research and Development (R&D).	maupun materi spesifik Tata Surya. Penelitian ini menghasilkan komik digital 'Langit Ketujuh' dengan model 4D, berfokus pada peningkatan hasil belajar kognitif materi Tata Surya secara terukur melalui N-Gain.
3.	Narestuti, A. S., Sudiarti, D., & Nurjanah, U. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Komik Digital untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. ¹⁵	Penerapan komik digital melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terbukti meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, dari 47% ketuntasan klasikal pada pra-siklus menjadi 61% pada siklus I dan 93% pada siklus II.	Sama-sama menggunakan komik digital sebagai media pembelajaran IPA dan meneliti peningkatan hasil belajar siswa secara empiris.	Narestuti et al. menggunakan pendekatan PTK pada mata pelajaran Biologi tanpa mengembangkan media baru. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) yang menghasilkan produk komik digital baru bertema Tata Surya untuk kelas VII, dilengkapi dengan alur cerita naratif dan elemen interaktif yang tidak terdapat pada penelitian Narestuti.
4.	Habiddin, H., Ashar, M., Hamdan, A., & Nasir, K. R. (2022). Digital Comic Media for Teaching Secondary School Science. <i>International Journal of Interactive Mobile Technologies</i>	Media komik digital terbukti efektif digunakan dalam pengajaran sains di sekolah menengah (secondary school) dan mampu mendorong keterlibatan aktif (active engagement) siswa dalam	Sama-sama mengkaji efektivitas komik digital sebagai media pembelajaran sains/IPA di tingkat sekolah menengah dan mengkonfirmasi relevansinya dalam meningkatkan keterlibatan siswa.	Habiddin et al. merupakan kajian internasional yang bersifat analitis terhadap penerapan komik digital sains secara umum, tanpa mengembangkan produk baru atau memfokuskan pada materi Tata Surya. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan berbasis lokal yang

¹⁴ widyawati And Prodjosantoso, "Pengembangan Media Komik Ipa Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Karakter Peserta Didik SMP."

¹⁵ Agi Septiari Narestuti et al., "Penerapan Media Pembelajaran Komik Digital Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi* 6, no. 2 (2021): 305–17, <https://doi.org/10.37058/bioed.v6i2.3756>.

No.	Identitas Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan dengan Penelitian Ini
	(IJIM), 16(3), 159–166. ¹⁶	proses pembelajaran sains.		menghasilkan komik digital 'Langit Ketujuh' dengan konteks Kurikulum Merdeka Belajar di SMPN 9 Kota Kediri, disertai pengukuran N-Gain terhadap hasil belajar IPA materi Tata Surya.
5.	Nugraeni, A., Vitasari, M., dan Tunjung Biru, L. (2023). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Discovery Learning pada Tema Tata Surya. <i>Eduproxima</i> , 5(2), 141–150. ¹⁷	Komik digital berbasis discovery learning efektif menumbuhkan motivasi belajar siswa SMP pada tema tata surya.	Sama-sama mengembangkan komik digital bertema tata surya untuk siswa SMP dengan pendekatan discovery learning.	Penelitian Nugraeni dkk. berfokus pada motivasi belajar, tidak secara spesifik mengukur peningkatan hasil belajar kognitif dengan N-Gain. Langit Ketujuh menggabungkan discovery learning, narasi petualangan, dan pengukuran hasil belajar secara komprehensif.

Penelitian di atas menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian terdahulu berkonsentrasi pada satu hal, seperti literasi sains, hasil belajar, atau peningkatan motivasi belajar. Kebaruan (*novelty*) yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah pembuatan komik digital "Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya". Komik ini menggabungkan materi tentang Tata Surya ke dalam cerita petualangan edukatif yang disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas VII SMPN 9 Kota Kediri. Untuk membantu peserta didik memahami materi yang bersifat abstrak, komik digital ini memadukan ilustrasi visual, alur cerita yang sistematis, dan penyajian konsep IPA yang

¹⁶ Habiddin et al., "Digital Comic Media for Teaching Secondary School Science."

¹⁷ Andini Nugraeni et al., "Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Discovery Learning Pada Tema Bertamasya Ke Tata Surya Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa Smp," *Eduproxima : Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA* 5, no. 2 (2023): 141–50, <https://doi.org/10.29100/.v5i2.4151>.

kontekstual. Penelitian ini tidak hanya menghasilkan media pembelajaran yang dapat digunakan, tetapi juga menguji efektivitasnya untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui analisis *N-Gain* dan *uji-paired sample t-test*.¹⁸ Oleh karena itu, penelitian ini sangat berbeda dari penelitian sebelumnya dalam hal produk yang dibuat, materi yang digunakan, sasaran, dan metode untuk mengevaluasi efektivitasnya. Oleh itu, judul penelitian **"Pengembangan Komik Digital Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya sebagai Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMPN 9 Kota Kediri"** tetap relevan dan tidak perlu diubah karena telah secara tepat mencerminkan fokus, tujuan, dan kontribusi ilmiah penelitian

H. Definisi Istilah

Dalam studi pengembangan, definisi istilah digunakan untuk memberi pembaca pemahaman yang jelas tentang arti kata yang digunakan dalam penelitian agar tidak terjadi kesalahpahaman bagi pembaca yang disajikan dengan baik.

1. Penelitian dan Pengembangan

Penelitian menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), adalah proses pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian informasi secara sistematis dan objektif dalam upaya memecahkan masalah atau menguji hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum. Penelitian, menurut Soerjono Soekanto, adalah kegiatan ilmiah yang didasarkan pada metode pencarian asas sesuatu (penemuan)

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Alfabeta, 2019.).

secara sistematis dengan penekanan bahwa penemuan ini dilakukan terhadap masalah yang dapat diselesaikan. yang bertujuan untuk mengeksplorasi melalui analisisnya satu atau beberapa gejala hukum tertentu.¹⁹

Pengembangan adalah proses sistematis untuk membuat produk pembelajaran yang legal, efektif, dan menarik. Penelitian pengembangan (R&D) menurut Sugiyono adalah metode penelitian yang bertujuan untuk membuat produk tertentu dan menguji seberapa efektif itu dalam proses pembelajaran.²⁰ Oleh karena itu, penelitian ini membahas pengembangan yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di SMP. Proses pengembangan kurikulum termasuk perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi media pembelajaran digital interaktif. Tujuan dari proses ini adalah untuk membuat kurikulum pembelajaran yang efektif. Model pengembangan dapat digunakan sebagai panduan untuk membangun kurikulum pembelajaran yang efektif. Tujuan utama pengembangan media adalah untuk meningkatkan komunikasi, interaksi, dan pemahaman antara guru dan siswa.

Tujuan utama penelitian dan pengembangan adalah menemukan masalah dan membuat produk yang berguna. Tiga tujuan utama penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) mengatasi perbedaan antara teori dan praktik pendidikan; (2) mengembangkan dan

¹⁹ Soerjono Soekanto, "Penelitian Hukum Dan Pendidikan Hukum," *Jurnal Hukum & Pembangunan* 6, no. 6 (1976): 429, <https://doi.org/10.21143/jhp.vol6.no6.716>.

²⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. (Alfabeta, 2019.).

memvalidasi produk yang meningkatkan kualitas pembelajaran; dan (3) menguji teori yang mendasari produk untuk memastikan relevansinya dan mengubahnya sesuai kebutuhan.

2. Komik Digital

Komik digital adalah jenis media yang dibuat dalam format digital yang menggabungkan elemen teks, gambar, dan interaktivitas yang dapat diakses melalui laptop, tablet, atau smartphone. Berbeda dengan komik cetak, komik digital dapat memiliki animasi, suara, dan elemen interaktif yang meningkatkan pengalaman membaca dan dimaksudkan untuk menarik perhatian siswa dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

McCloud mendefinisikan komik sebagai kombinasi gambar dan teks yang disusun secara berurutan untuk menyampaikan pesan tertentu secara visual dan naratif.²¹ Komik digital berbeda dari komik cetak karena memiliki komponen interaktif seperti animasi, tombol navigasi, suara, dan kuis yang memungkinkan siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Studi ini membuat komik digital berjudul *Langit Ketujuh: Misteri Tata Surya* yang menggabungkan elemen petualangan, misteri, dan aktivitas interaktif untuk membantu peserta didik dalam memahami tata surya guna untuk meningkatkan hasil belajar.

²¹ Scott McCloud, *Understanding Comics*, Reprint (William Morrow, an imprint of Harper Collins Publishers, 2017).

3. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat yang digunakan dalam proses belajar untuk membantu menyampaikan materi pelajaran secara efektif dan menarik dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Menurut Azhar Arsyad, penggunaan media pembelajaran memungkinkan guru menyampaikan pelajaran secara lebih sistematis, terorganisir, dan mudah dipahami oleh siswa.²² Selain itu, media ini memungkinkan guru untuk memperjelas konsep yang abstrak dan meningkatkan pemahaman siswa tentang apa yang mereka pelajari.

Berdasarkan hal di atas menunjukkan bahwa media pembelajaran adalah bagian penting dari proses belajar mengajar. Media ini membantu guru dan siswa berkomunikasi dengan baik karena berfungsi sebagai perantara. Media tidak hanya alat bantu audio atau visual, tetapi juga segala bentuk komunikasi, item, orang, dan peristiwa yang dapat menciptakan lingkungan belajar yang baik. Media meningkatkan pemahaman siswa, meningkatkan motivasi mereka, dan menjadikan pembelajaran lebih menarik dan bermakna karena melibatkan berbagai indera mereka. Oleh karena itu, memilih dan menggunakan media yang tepat sangat penting untuk mencapai tujuan pembelajaran dan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa.

²² Ahmad Syafi'i and Muh Rapi, *Pengembangan Media Pembelajaran*., 2022.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan kemampuan siswa dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah menjalani proses pembelajaran sains. Hasil penelitian ini adalah bahwa siswa lebih memahami konsep dan keterampilan ilmiah setelah menggunakan media komik digital interaktif yang berhubungan dengan materi sistem tata surya. Siswa tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan awal mereka; media dan pendekatan pembelajaran yang mereka gunakan juga berpengaruh. Media pembelajaran yang menarik dan interaktif, seperti komik digital, dapat meningkatkan motivasi siswa, konsentrasi, dan keterlibatan mereka dalam pelajaran. Oleh karena itu, diharapkan penggunaan komik digital interaktif dalam pembelajaran sains akan menghasilkan pengalaman belajar yang lebih bermakna di mana siswa tidak hanya dapat mengingat konsep secara teoritis tetapi juga dapat menerapkan pengetahuan tersebut ke situasi dunia nyata.²³

²³ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Kencana, 2016).