

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sains menjadi salah satu pembelajaran yang memiliki peranan sangat penting dalam dunia pendidikan. Hal tersebut dikarenakan sains dapat memberikan bekal kepada peserta didik dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam era abad 21.¹ Sains berusaha membangkitkan minat dan rasa ingin tahu manusia agar kecerdasan dan pemahaman tentang alam dan seisinya terus berkembang. Dengan perkembangan informasi, jangkauan sains semakin luas sehingga muncul sains terapan, yaitu teknologi. Perkembangan sains dan teknologi dalam suatu bangsa biasa digunakan sebagai tolak ukur untuk kemajuan bangsa tersebut. Kemajuan bangsa ini sangat ditentukan oleh kemampuan sumber daya manusia Indonesia dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pada era globalisasi ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi sangatlah pesat. Perkembangan tersebut ditandai dengan terciptanya teknologi-teknologi baru terutama dalam bidang pendidikan.² Dalam dunia pendidikan, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang strategis menjadi kunci untuk membangun pendidikan yang berkualitas dan mendorong pembelajaran yang efektif bagi

¹ Mellyzar Mellyzar, Syarifah Rita Zahara, dan Sirry Alvina, "Literasi Sains Dalam Pembelajaran Sains Siswa SMP," *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter* 5, no. 2 (31 Juli 2022): 119, <https://doi.org/10.31764/pendekar.v5i2.10097>.

² Anisa Manongga, "Pentingnya Teknologi Informasi Dalam Mendukung Proses Belajar Mengajar Di Sekolah Dasar," 2021.

generasi muda. Meskipun teknologi memiliki peran penting, teknologi tentu tidak akan menggantikan peran guru sebagai pilar utama dalam proses pendidikan.³

Keberadaan teknologi sangatlah penting karena digunakan sebagai penunjang dalam melaksanakan berbagai aktivitas. Seorang pendidik dapat menggunakan teknologi digital sebagai media pembelajaran dalam menyampaikan ilmu dan pengetahuan kepada peserta didik. Dengan menggunakan media digital pendidik dapat membuat penjelasan materi menjadi lebih menarik dan menjadikan peserta didik untuk lebih semangat lagi dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.⁴ Kegiatan belajar di kelas akan menjadi efektif dan kondusif jika seorang pendidik dalam menjelaskan isi materi pembelajaran yakni dengan menggunakan suatu alat pendukung atau dikenal sebagai media. Media belajar memiliki beberapa peran yang besar dan penting dalam meraih tujuan pembelajaran.⁵ Media pembelajaran secara ringkas dapat dipaparkan sebagai sesuatu (dapat berupa alat, bahan, atau keadaan) yang digunakan sebagai media komunikasi dalam kegiatan pembelajaran.⁶

Pemanfaatan teknologi pembelajaran yang efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Alat pembelajaran interaktif yang dirancang untuk merangsang rasa ingin tahu siswa dapat menciptakan

³ Ratna Wulandari, "Dampak Perkembangan Teknologi Dalam Pendidikan" 09 (2023).

⁴ Unik Hanifah Salsabila Dan Niar Agustian, "Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran" 3 (2021).

⁵ KD Rahmatika, T Prasetyo, dan RW Wulandari, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa," t.t.

⁶ Aziza Anggi Maiyanti dkk., "Media Development The Power of Photosynthesis Game Versus Social and Science Learning Outcomes for Elementary School Students," t.t.

pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif, sehingga meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.⁷

Materi tata surya dalam pembelajaran IPA memiliki cakupan yang cukup luas dan abstrak, sehingga siswa banyak mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang disajikan. Hal ini juga yang menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa, sehingga diperlukan media yang dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar. Penggunaan media pembelajaran juga sangat berpengaruh terhadap pemahaman siswa mengenai materi yang diajarkan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan peneliti dengan guru IPA dan siswa MTsN 1 kota Blitar didapatkan bahwa penggunaan media teknologi yang digunakan pada proses belajar mengajar di madrasah belum sepenuhnya diterapkan oleh guru. Guru IPA hanya menggunakan *power point* dengan metode ceramah dan sesekali memberikan projek serta melakukan praktikum di laboratorium IPA. Menurut guru IPA di MTsN 1 kota Blitar model pembelajaran yang digunakan kurang efektif, dimana proses pembelajaran hanya berfokus pada ceramah tanpa adanya aktivitas yang melibatkan siswa, pengulangan materi dengan cara yang sama tanpa variasi, serta kurangnya penggunaan media teknologi yang menarik membuat siswa merasa bosan dan tidak tertarik untuk mengikuti pelajaran secara aktif sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

⁷ Irfan Shaifuddin, "Peran Teknologi Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa Dalam Pendidikan MIPA," : : *Jurnal Matematika dan Ilmu Pengelatan Alam 1* (2023): 37–45.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, Peneliti kemudian memusatkan perhatian pada masalah kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar, yang menyebabkan kesulitan bagi siswa dalam memahami materi abstrak dan berdampak pada hasil belajar mereka. sehingga perlu adanya variasi metode pembelajaran serta penggunaan media pembelajaran yang menarik. Untuk menunjang hal tersebut peneliti mengembangkan komik digital pada materi sistem tata surya berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Media komik digital adalah sebuah cerita bergambar yang terdiri dari teks bacaan dalam urutan tertentu dengan melibatkan karakter-karakter dalam suatu cerita berkelanjutan serta dibuat dengan menggunakan perangkat dan media digital. Media komik merupakan media pembelajaran digital yang memadukan tulisan dengan ilustrasi yang menarik yang dapat dibaca dan dipahami oleh peserta didik.⁸ Media komik yang dikembangkan merupakan jenis media komik yang berfungsi sebagai edukasi, yaitu media komik sebagai penyampai informasi dengan memadukan gambar dan dialog singkat yang menarik guna meningkatkan hasil belajar para siswa.

Hasil belajar siswa merupakan cerminan kualitas pembelajaran yang berlangsung di ruang kelas. Hasil belajar menunjukkan kemampuan siswa dalam memahami dan mengaplikasikan pengetahuan, yang terlihat dari pencapaian nilai, keterampilan, dan sikap setelah mengikuti proses pembelajaran. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa kesulitan mencapai hasil belajar yang memadai, khususnya pada

⁸ Aisyah Amini dkk., "Pengembangan Media Komik Digital Untuk Meningkatkan Keterampilan Mendongeng Siswa Kelas Ii Sekolah Dasar" 9 (2021).

materi-materi yang abstrak seperti sistem tata surya. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru IPA di MTsN 1 Kota Blitar, ditemukan bahwa hasil belajar siswa pada materi sistem tata surya cenderung rendah. Hal ini disebabkan oleh metode pengajaran yang kurang variatif, seperti ceramah yang hanya didukung oleh media sederhana seperti Power Point. Minimnya keterlibatan siswa dalam proses belajar, dan kurangnya media pembelajaran inovatif membuat siswa kehilangan minat belajar dan sulit memahami konsep-konsep abstrak sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar adalah capaian yang diperoleh siswa dalam bentuk penguasaan materi dan pengalaman belajar dari proses pembelajaran dalam suatu mata pelajaran.⁹ Manfaat hasil belajar tidak hanya untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, tetapi juga untuk menentukan strategi pembelajaran yang tepat bagi guru, siswa, dan orang tua di masa depan. Hasil belajar diukur melalui tiga aspek: kognitif, afektif, dan psikomotorik, yang mencerminkan capaian pembelajaran yang komprehensif. Dalam pembelajaran tentu tujuan yang ingin dicapai berupa hasil belajar yang baik dari siswa yang berasal dari hasil mereka mengikuti kegiatan belajar mengajar untuk mengukur sejauh mana siswa memahami pembelajaran yang disampaikan pendidik.¹⁰ Pada penelitian ini, peneliti menfokuskan hasil belajar pada aspek kognitif, dimana akan dilakukan

⁹ Poni Lestari, Corry Yohana, Dan Maulana Amirul Adha, "Pengaruh Fasilitas Belajar, Motivasi Belajar, Dan Disiplin Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Humas Kelas Xi Otkp Di Smkn Jakarta Barat," *Jurnal Media Administrasi* 8, no. 1 (5 Maret 2023): 35–47, <https://doi.org/10.56444/jma.v8i1.500>.

¹⁰ Homroul Fauhah dan Brilliant Rosy, "Analisis Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9, no. 2 (18 Agustus 2020): 321–34, <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p321-334>.

pretest posttest untuk mengetahui apakah media yang digunakan dapat berpengaruh pada hasil belajar atau tidak.

Peneliti menggunakan pendekatan *discovery learning*, yang menekankan pada penemuan dan eksplorasi oleh siswa, dapat dipadukan dengan penggunaan media komik digital. Penelitian yang dilakukan oleh Nabila Yuliana menunjukkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa di Sekolah Dasar. Dengan model ini, siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran karena mereka menemukan informasi sendiri, sehingga hasil belajar mereka meningkat.¹¹

Dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sistem tata surya, model pembelajaran *discovery learning* muncul sebagai alternatif yang menjanjikan. model pembelajaran ini menekankan pada pembelajaran aktif, di mana peserta didik diberi kesempatan untuk menemukan pengetahuan sendiri melalui proses eksplorasi, observasi, dan refleksi. Model *discovery learning* mendorong peserta didik untuk aktif dalam menemukan pengetahuannya sendiri, model ini mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat secara aktif dalam konstruksi pengetahuan mereka sendiri.¹²

¹¹ Nabila Yuliana, "Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar," t.t.

¹² Oktaviana Beyerly Mapau, Sitti Rahma Yunus, Dan Rosy Maseti, "Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Tata Surya Di Upt Spf Smp Negeri 27 Makassar," t.t.

Dalam pendekatan *discovery learning*, siswa didorong untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran, menggali informasi, dan mengembangkan pemahaman mereka sendiri. Model pembelajaran *discovery learning* juga cocok digunakan untuk materi sistem tata surya karena merupakan model pembelajaran berbasis penemuan atau eksplorasi yang dapat melatih siswa berpikir kritis dan analitis. Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dengan konten melalui komik digital, diharapkan mereka dapat membangun pemahaman yang lebih mendalam mengenai materi sistem tata surya. Dengan mengembangkan media komik digital, diharapkan siswa dapat mempelajari materi yang dianggap sulit dengan mudah dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas teori belajar yang cocok dengan pengembangan media komik digital adalah teori kognitif menurut Jean Piaget dimana anak yang berada pada fase Operasional, dapat memahami konsep-konsep abstrak dan melakukan penalaran hipotetis-deduktif. Mereka dapat berpikir tentang kemungkinan-kemungkinan yang belum mereka alami secara langsung.¹³ Pada tahap ini, anak-anak dapat memecahkan masalah dengan mempertimbangkan berbagai perspektif dan membuat keputusan yang lebih matang. Guru dapat merancang media pembelajaran yang menggabungkan elemen visual dan teknologi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan abstrak siswa.¹⁴

¹³ Fatimah Ibda, "Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget" 3 (2015).

¹⁴ Kadek Ayu Widia Fransiska, Ni Ketut Suarni, dan I Gede Margunayasa, "Perkembangan Kognitif Siswa pada Penggunaan Media Pembelajaran Digital Ditinjau dari Teori Jean Piaget: Kajian

Disamping itu teori mengenai penggunaan komik digital dibahas lebih khusus dalam Teori kognitif multimedia yang dipopulerkan oleh Richard E Mayer. Dimana dalam teori tersebut mengembangkan prinsip-prinsip pembelajaran multimedia yang menunjukkan bahwa kombinasi teks dan gambar dapat meningkatkan pemahaman konsep serta hasil belajar siswa. Pada teori kognitif pembelajaran multimedia (*the cognitive theory of multimedia learning*) ada beberapa prinsip yang dapat digunakan sebagai pedoman oleh pendidik dalam membuat pembelajaran yang informasinya terdiri dari teks grafik (gambar), video dan audio untuk memaksimalkan pembelajaran. Multimedia principle merupakan teori yang dipelajari secara mendalam oleh Richard Mayer. Prinsip Multimedia, yang dikembangkan oleh Richard Mayer, menyatakan bahwa kombinasi kata-kata dan gambar lebih efektif untuk pembelajaran dibandingkan dengan teks atau gambar saja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa lebih terlibat dalam pembelajaran ketika materi disajikan dengan kombinasi kata-kata dan gambar, sehingga membantu mereka menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah ada.¹⁵

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat dikemukakan rumusan masalah yakni sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media komik digital berbasis

Discovery Learning pada materi sistem tata surya?

Literatur Sistematis,” *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru* 9, no. 2 (8 Januari 2024): 466–71, <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.839>.

¹⁵ Hamdan Sugilar, “Multimedia Matematika di Era Digital,” 2019.

2. Bagaimana kelayakan media komik digital tersebut menurut ahli media dan ahli materi?
3. Apakah media komik digital berbasis *Discovery Learning* ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa SMP/MTs?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, tujuan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Mengembangkan media komik digital berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem tata surya.
2. Mengetahui kelayakan media komik digital berdasarkan penilaian ahli.
3. Mengukur efektivitas media komik digital dalam meningkatkan hasil belajar siswa SMP/MTs.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk media pembelajaran berupa komik digital. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Hasil dari media komik digital ini berupa flipbook
2. Materi yang digunakan sebagai tema dalam media komik digital berbasis *discovery learning* ini adalah materi sub bab sistem tata surya dengan sub sub bab delapan planet dalam tata surya dan benda langit lainnya yang sesuai dengan kurikulum merdeka.
3. Media komik digital yang dikembangkan menggunakan huruf yang jelas dan gambar yang dapat membantu siswa memahami materi sistem tata surya.

4. Desain visual komik dibuat semenarik mungkin dengan gambar dan materi yang relevan
5. Materi yang diangkat dalam komik digital sudah melalui validasi oleh validator ahli materi dan validator ahli media.
6. Media komik digital dibuat dengan bantuan aplikasi *pixton*, *canva* dan *heyzine*.
7. Media komik digital sebelum digunakan oleh siswa terlebih dahulu melalui proses validasi oleh validator ahli untuk memastikan kualitas media yang dikembangkan baik dan layak.
8. Evaluasi yang digunakan dalam media tersebut berupa lembar soal pilihan ganda yang dilaksanakan secara offline di dalam kelas.

E. Pentingnya Penelitian & Pengembangan

Media pembelajaran komik digital ini diharapkan dapat berfungsi sebagai alat untuk mendukung kegiatan pembelajaran yang layak dan efektif di dalam kelas. Media pembelajaran ini diharapkan menjadi sumber belajar yang efektif di sekolah dan di rumah, meningkatkan semangat belajar siswa dan memperdalam pemahaman mereka tentang sistem tata surya. Dengan demikian, media pembelajaran menjadi lebih bermakna dan bermanfaat.

Berdasarkan uraian di atas, maka pentingnya penelitian dan pengembangan ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Sebagai Pemicu ini dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik, membuat peserta didik lebih fokus dan terlibat dalam proses

belajar mengajar, yang berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik.

2. Bagi Pendidik

Media ini dapat menjadi referensi yang berharga untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan memberikan semangat bagi pendidik untuk menciptakan kegiatan belajar mengajar yang lebih efektif dan menarik.

3. Bagi Sekolah

Sebagai sarana dan masukan kepada kepala sekolah dalam meningkatkan hasil belajar siswa agar pembelajaran terasa menyenangkan dan siswa dapat memahami materi dengan baik.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberi kesempatan bagi peneliti untuk mengembangkan teori yang dipelajari di bangku kuliah dan memberikan kontribusi pemikiran dalam mengembangkan media pembelajaran komik digital yang inovatif.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian & Pengembangan

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan media komik digital berbasis *discovery learning* pada materi sistem tata surya untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP/MTs adalah sebagai berikut:

1. Media komik digital berbasis *discovery learning* dapat menciptakan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Media komik digital berbasis *discovery learning* sebagai inovasi baru dalam pembelajaran IPA.

3. Kelas VII belum menerima materi sistem tata surya dengan media komik digital berbasis *discovery learning*.
4. Subjek penelitian mampu memahami materi secara tuntas.

Adapun keterbatasan yang terdapat dalam penelitian dan pengembangan media komik digital berbasis *discovery learning* pada materi sistem tata surya untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP/MTs adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini memfokuskan pengembangan produk media pembelajaran, yakni media komik digital berbasis *discovery learning*.
2. Media komik digital berbasis *discovery learning* yang dikembangkan hanya memuat materi sistem tata surya yang didasarkan pada kurikulum merdeka.
3. Subjek penelitian terbatas pada siswa kelas VII MTsN 1 Kota Blitar
4. Pengembangan dilakukan untuk mengukur keberhasilan produk terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

G. Penelitian Terdahulu

Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang secara tidak langsung berkaitan dengan pembahasan dengan penelitian peneliti yang berjudul “Pengembangan Komik Digital Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP/MTs.”

Tabel 1. 1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian yang Relevan

Penelitian 1	
Judul, Tahun	Implementasi Media E-Komik Berbasis Android Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Ekskresi Kelas VIII B SMP N 08 Salatiga Tahun Ajaran 2022/2023.(2023)
Nama	Anastasya Sekar Putri
Metode Penelitian	PTK
Hasil	Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi media e-komik dengan model <i>discovery learning</i> dapat meningkatkan hasil belajar siswa materi sistem ekskresi kelas VIII SMP N 08 Salatiga tahun ajaran 2022/2023.
Persamaan	Penggunaan metode <i>discovery learning</i> untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
Perbedaan	Anastasya Sekar Putri berfokus pada implementasi media pada Materi Sistem Ekskresi, sedangkan peneliti akan berfokus pada pengembangan media pada Materi Sistem tata surya.
Penelitian 2	
Judul, Tahun	Pengembangan Media Pembelajaran <i>E-Comic</i> terhadap Literasi Digital Siswa pada Sub Materi Zat Aditif Kelas VIII MTs. Islamiyah Pontianak.(2023)
Nama	Roki Desand, Eka Trisianawati dan Ira Nofita Sari
Metode Penelitian	R&D Model ADDIE
Hasil	Pengembangan media pembelajaran <i>E-Comic</i> terhadap literasi digital siswa pada sub materi zat aditif kelas VIII MTs Islamiyah Pontianak mencapai kevalidan dengan kategori sangat valid, kepraktisan dengan kategori sangat praktis, keefektifan dengan kategori sangat efektif, dan tingkat literasi digital dengan kategori sangat baik. Dan dinyatakan layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran.
Persamaan	Sama-sama mengembangkan media komik digital
Perbedaan	Roki Desand, Eka Trisianawati dan Ira Nofita Sari berfokus pada materi Zat Aditif, sedangkan peneliti menggunakan materi sistem tata surya.
Penelitian 3	
Judul, Tahun	Penerapan Media Pembelajaran Komik Digital untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.(2021)
Nama	Agi Septiari Narestuti, Diah Sudiarti, dan Umi Nurjanah
Metode Penelitian	PTK
Hasil	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran komik digital

	dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Ma'arif Ambulu pada siklus I sebesar 61% dengan kualifikasi cukup meningkat dan siklus II dengan persentase 93% dengan kualifikasi meningkat. Hal tersebut membuktikan bahwa hasil belajar siswa meningkat setelah diterapkannya media pembelajaran komik digital.
Persamaan	Sama-sama meneliti tentang media komik digital untuk meningkatkan hasil belajar siswa
Perbedaan	Agi Septiari Narestuti, Diah Sudiarti, dan Umi Nurjanah menerapkan media pembelajaran pada materi sistem pernapasan, sedangkan peneliti mengembangkan media komik digital pada materi sistem tata surya.
Penelitian 4	
Judul, Tahun	Pengaruh media komik digital terhadap hasil dan minat belajar siswa dalam pembelajaran teks negosiasi kurikulum merdeka.(2023)
Nama	Silvia Wanda Agustin, Kusmiyati Kusmiyati, dan Afan Faizin
Metode Penelitian	Kuantitatif
Hasil	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh penggunaan media komik digital yang telah teruji mempunyai implikasi terhadap meningkatnya hasil belajar beserta minat belajar peserta didik.
Persamaan	Sama-sama meneliti tentang media komik digital
Perbedaan	Silvia Wanda Agustin, Kusmiyati Kusmiyati, dan Afan Faizin meneliti pengaruh media pada mata pelajaran Bahasa Indonesia, sedangkan peneliti mengembangkan media komik digital pada mata pelajaran IPA.
Penelitian 5	
Judul, Tahun	Pengembangan media pembelajaran e-komik berbasis etnomatematika dan kemampuan berpikir kreatif pada materi geometri MTs.(2023)
Nama	Budi Cahyono, Ahmad Ainur Rohman, Robi'a Ilmi Dzakiyyah, dan Rina Dwi Setyawati
Metode Penelitian	R&D Model ADDIE
Hasil	Media e-komik berbasis etnomatematika dan berpikir kreatif pada materi geometri dinyatakan layak untuk digunakan karena memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.
Persamaan	Sama-sama mengembangkan media komik digital.
Perbedaan	Budi Cahyono, Ahmad Ainur Rohman, Robi'a Ilmi Dzakiyyah, dan Rina Dwi

	Setyawati menggunakan pendekatan etnomatematika dan kemampuan berpikir kreatif pada mata pelajaran matematika, sedangkan peneliti menggunakan pendekatan <i>discovery learning</i> pada mata pelajaran IPA.
Penelitian 6	
Judul, Tahun	Pemanfaatan media pembelajaran komik untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPS jenjang SMP
Nama	Erliana Dwi Mutiara, Desy Safitri, dan Sujarwo
Metode Penelitian	Studi Kepustakaan
Hasil	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemakaian media komik memberikan peningkatan hasil belajar siswa khususnya pada pembelajaran IPS dibandingkan dengan penggunaan media pembelajaran lainnya. Selain hasil belajar, motivasi siswa pun meningkat secara signifikan sehingga dalam pembelajaran IPS karena komik memudahkan siswa dalam memahami informasi di dalamnya.
Persamaan	Sama-sama meneliti tentang media komik digital untuk meningkatkan hasil belajar siswa
Perbedaan	Erliana Dwi Mutiara, Desy Safitri, dan Sujarwo berfokus pada mata pelajaran IPS, sedangkan peneliti berfokus pada mata pelajaran IPA.

H. Definisi Istilah

Definisi istilah dalam penelitian dan pengembangan digunakan untuk menghindari kesalahpahaman dan perbedaan interpretasi tentang istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala bentuk alat atau sarana yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami dan menguasai materi pelajaran dengan lebih efektif. Media ini dapat berupa objek fisik, teknologi, atau kombinasi keduanya yang dirancang dengan tujuan mengkomunikasikan informasi secara lebih

efektif dan membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran dengan lebih baik.

2. Komik Digital

Komik Digital merupakan cerita bergambar yang terdiri dari teks bacaan serta dialog singkat yang dibuat dengan menggunakan perangkat dan media digital. Media komik adalah media pembelajaran digital yang memadukan tulisan dengan ilustrasi yang menarik yang dapat dibaca dan dilihat oleh peserta didik. Media komik yang dikembangkan merupakan jenis media komik yang berfungsi sebagai edukasi, yaitu media komik sebagai penyampai informasi dengan memadukan gambar dan dialog singkat yang menarik.

3. Sistem tata surya

Tata Surya merupakan Kumpulan dari matahari, planet, dan benda langit lainnya. Planet dan benda langit tersebut mengorbit pada matahari. Menurut NASA (Badan Penerbangan dan Antariksa Amerika Serikat), Tata Surya terdiri atas 8 planet, 5 planet kerdil, lebih dari 200 satelit, 995.369 asteroid, dan 3.679 komet. Setiap benda langit ini bergerak dengan orbit tertentu, terus menerus bergerak.

4. *Discovery Learning*

Discovery learning adalah suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif untuk mencari, menemukan, dan memahami pengetahuan melalui proses yang sistematis, kritis, dan logis, sehingga mereka dapat mengembangkan keterampilan dan perubahan perilaku.

Sistem pembelajaran ini berpusat pada peserta didik, dengan fokus utama pada pengalaman langsung dan proses pembelajaran yang aktif. Berbeda dengan sistem lain yang lebih mengandalkan guru, model ini menekankan pentingnya pengalaman langsung bagi peserta didik.

5. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa adalah pencapaian atau kinerja yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, yang dapat dilihat dan dinilai dari keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang dimiliki peserta didik setelah menjalani proses pembelajaran. Hasil belajar mencerminkan sejauh mana siswa telah memahami materi yang diajarkan dan kemampuan mereka untuk menerapkan pengetahuan tersebut.