

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

IPA yaitu ilmu pengetahuan yang belajar terkait alam semesta dan kejadian di dalamnya. Ilmu ini sudah dimaksimalkan oleh para ahli dari berbagai proses ilmiah yang dilaksanakan dengan hati-hati serta teliti. Penelitian ini menurut hasil observasi yang dilaksanakan dengan sistematis dan didukung oleh konsep sebelumnya.¹ Oleh karena itu, ilmu pengetahuan terkait gejala alam (IPA) terdiri dari fakta, konsep, prinsip, serta hukum yang teruji.²

Pembelajaran IPA yaitu bagian terpenting dari pembentukan manusia yang berkualitas. Tidak hanya kualitas intelektual yang dimaksud, tetapi juga sikap serta kepribadian yang dihasilkan. Sistem kurikulum 2013 dilaksanakan sebagai bagian dari usaha pemerintah Indonesia guna menaikkan mutu pendidikan. Kurikulum 2013 mengharuskan guru menaikkan mutu kognitif serta karakter siswa.³

Dengan menyisipkan ke dalam mata pelajaran di sekolah, pendidikan karakter bisa dikembangkan guna menghasilkan pribadi Indonesia yang berkarakter sesuai dengan cita-cita serta tujuan pendidikan.⁴ Novianti memaparkan bahwasannya proses integrasi dalam pembelajaran IPA yang berfokus ke nilai-nilai budaya, keislaman (agama), serta estetika untuk membentuk kepribadian peserta didik yang berakhlak mulia, religius, serta spiritual.⁵

Semua elemen pendidikan mampu bekerja sama guna mengaktualkan pendidikan karakter dalam pendidikan IPA di sekolah. Komponen pendidikan termasuk tujuan, guru, siswa, kurikulum, materi metode, media, alat evaluasi, serta lingkungan

¹Atep Sujana, *Dasar-Dasar IPA: Konsep Dan Aplikasinya* (Bandung: UPI Press, 2014), 4.

²Asih Widi Wisudawati and Eka Sulistyowati, *Metodologi Pembelajaran IPA* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), 22.

³Wisudawati and Sulistyowati, 179–81.

⁴M Khusniati, "Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran IPA," *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 1, no. 2 (2012): 204–10, <http://journal.unnes.ac.id/index.php/jpii>.

⁵Novianti Muspiroh, "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah," *Journal of Empirical Reseaech in Islamic Education* 2, no. 01 (2014): 168–88.

pendidikan.⁶ Oleh karena itu, media pembelajaran ialah bagian terpenting dari pengaktualan pendidikan karakter di sekolah.

Media pembelajaran yaitu sarana yang mampu menunjang kegiatan belajar sehingga makna yang ingin diberikan menjadi transparan serta tercapainya tujuan pembelajaran dengan lancar. Jika media tidak dimanfaatkan dalam pembelajaran, hasil belajarnya tidak tercapai sesuai harapan dikarenakan media mampu meningkatkan motivasi belajar serta membantu mereka memahami apa yang dipelajari.

Nana Sudjana dan Rivai membagi media pembelajaran yang bisa dimanfaatkan pada proses belajar menjadi beberapa bagian: 1) Media grafis, disebut sebagai media 2 dimensi, termasuk gambar, foto, grafik, bagan/diagram, poster, kartun, komik 2) Media 3 dimensi ialah model padat, penampang, susun, model kerja, diorama, serta slide. 3) Media proyeksi, slide, strip, dan film. 4) Lingkungan selaku media pembelajaran.⁷

Sebagai hasil dari observasi yang dilaksanakan di MTs Miftahul Falah, guru hanya memanfaatkan buku pegangan guru serta buku paket peserta didik selama proses pembelajaran IPA. Buku paket termasuk buku pegangan bahasanya sulit dimengerti dengan penjabaran panjang yang rumit, serta tidak banyak gambar maupun ilustrasi. Inilah yang menyebabkan siswa tidak tertarik untuk membaca, yang mengakibatkan hasil belajar yang buruk serta pemahaman konsep yang buruk. Tidak ada media pembelajaran yang menyatukan nilai-nilai pendidikan karakter yang dibentuk oleh guru.

Persoalan ini bisa diselesaikan dengan media pembelajaran yang mengintegrasikan prinsip pendidikan karakter. Komik termasuk jenis media pembelajaran yang bisa digunakan.

Komik ialah jenis kartun yang mengekspresikan karakter serta menceritakan sebuah cerita rentetan yang terkait dengan gambar yang dimaksudkan agar menghibur pembaca.⁸ Komik sains yaitu alat atau media yang bisa dipakai mengajar.⁹ Komik bisa menarik minat siswa

⁶Syafril and Zelhendri Zen, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, 1st ed. (Depok: Kencana, 2017), 82.

⁷Teni Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Misykat* 03, no. 01 (2018): 171–87.

⁸Daryanto, *Media Pembelajaran*, 1st ed. (Yogyakarta: Penerbit Gava Media, 2016), 145.

⁹M Tatalovic, "Article Science Comics as Tools for Science Education and Communication: A Brief , Exploratory Study," *Journal of Science Communication* 8, no. 4 (2009), <http://jcom.sissa.it/%0ARECEIVED>:

belajar karena mereka akan tertarik membaca informasi dalam bentuk cerita bergambar.

Komik dapat membantu peserta didik lebih termotivasi guna mengikuti aktivitas yang terlibat dalam proses pembelajaran di kelas.¹⁰ Dalam penelitian Akbar, peserta didik setuju bahwasannya memakai media komik mampu meningkatkan minat belajar mereka serta memberikan nilai penuh.¹¹ Jika minat belajar meningkat, hasil belajar juga akan meningkat. Ini sejalan dengan penelitian Heumassy yang menunjukkan bahwasannya komik mampu mempengaruhi hasil belajar.¹²

Selain itu, penelitian Retno menemukan bahwasannya media komik pemakaian ketika pembelajaran IPA bisa menaikkan motivasi belajar. Penelitian ini membuktikan kenaikan hasil belajar di bidang afektif dengan gain skor 0,34, peningkatan hasil belajar di bidang kognitif dengan gain skor 0,42, serta peningkatan hasil belajar di bidang afektif dengan gain skor 0,55.¹³

Menurut Lailatul Aslamiyah et al., ahli materi dan ahli media menilai komik berdasarkan nilai Al-Qur'an sebagai media yang layak. Tanggapan siswa mengenai media komik baik dikarenakan lebih menarik serta gampang dipahami dibandingkan dengan buku yang biasa dipakai peserta didik.¹⁴ Penggunaan media komik mampu

¹⁰N. Afifah, Kurratul 'Aini, and Muhammad Isnaini, "Hubungan Media Pembelajaran Komik Dengan Motivasi Belajar Siswa Kelas Vii Pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan" *Bioilmi* 4, no. 1 (2018): 9–13.

¹¹Oding Andika Akbar, "Minat Belajar Siswa Terhadap Media Komik Berbasis Pendekatan Sainifik Pada Materi Sistem Pencernaan Kelas Xi Sma," *BioEdu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi* 4, no. 1 (2015): 750–54, <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>.

¹²alcytha Pascallia Heumassy, P.M.J.Tuapattinaya, And Ine Arini, "Penerapan Media Komik Sains Berbasis Scientific Approach Pada Untuk Meningkatkan Hasil Belajar," *Biopendix* 2, no. 2 (2016): 112–18.

¹³Retno Puspitorini et al., "Penggunaan Media Komik Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Dan Afektif " *Cakrawala Pendidikan* 3 (2014): 413–20.

¹⁴Lailatul Aslamiyah, masturi Nugroho, and Sunyoto Eko, "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Nilai-Nilai Alquran," *Unnes Physics Education Journal* 6, no. 3 (2017): 45–62, <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej>.

meningkatkan karakter selain meningkatkan hasil belajar¹⁵ serta memahami konsep siswa selama proses pembelajaran.¹⁶

Dalam rangka mengintegrasikan pelajaran IPA dengan nilai-nilai pendidikan karakter yang umum diberikan di bidang agama, komik bisa dikorelasikan dengan ayat Al-Qur'an. Agus Purwanto menawarkan konsep Sains Islam, yang berarti penyatuan atau reintegrasi epistemologi keilmuan. Sains Islam yaitu sains yang dibuat atas dasar Al-Qur'an serta as-Sunnah yang berusaha agar membuatnya mampu mengintegrasikan sains modern yang sudah ada sebelumnya dengan cara yang baik.¹⁷ Dalam artian ini, sains Islam akan dipakai dalam kurikulum yang berbasis integrasi sains Islam.¹⁸

Menurut model pembelajaran integrasi sains Islam, nilai-nilai religius akan ada dalam setiap mata pelajaran. Ini artinya nilai religius tidak hanya ada di bidang agama, tetapi mampu diintegrasikan ke bidang lainnya. Mengintegrasikan materi IPA dengan ayat Al-Qur'an serta As-Sunnah ialah sesuatu yang bisa dilaksanakan selama proses pembelajaran IPA. Al-Qur'an berfungsi menjadi sumber moral, dengan nilai karakter yang bisa dipraktikkan di keseharian kita. Banyak ayat dalam Al-Qur'an berhubungan dengan ilmu pengetahuan alam. Oleh karena itu, Allah telah menyebutkan teori ilmu pengetahuan alam jauh sebelum para ahli menemukannya.

Pondok pesantren yang merupakan tempat berbasis keagamaan telah menjadi rumah bagi banyak peserta didik yang bersekolah di MTs Miftahul Falah. Namun, sekolah tersebut belum pernah memakai pendekatan pembelajaran yang menggabungkan nilai karakter yang ditemukan pada Al-Qur'an dalam proses pembelajarannya. Sebaliknya, terjadi perbedaan antara pelajaran agama serta pelajaran IPA.

¹⁵S. Sulistyorini D. Yulianti, S. Khanafiyah, "Inquiry-Based Science Comic Physics Series Integrated With Character Education," *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 5, no. 1 (2016): 38–44, <https://doi.org/10.15294/jpii.v5i1.5787>.

¹⁶Syafridatun Nikmah, Faruq Haroky, and Insih Wilujeng, "Development of Android Comic Media for the Chapter of Newton's Gravity to Map Learning Motivation of Students," *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series*, 2019, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1233/1/012051>.

¹⁷Mohamad Yasin Yusuf, Sutrisno, and Karwadi, "Epistemologi Sains Islam Perspektif Agus Purwanto," *Analisis* 17, no. 3 (2017): 78, <http://dx.doi.org/10.24042/ajsk.v17i1.898>.

¹⁸Ahmad Muttaqin, "Konstruksi Kurikulum Sains Islam Keindonesiaan (Integrasi Islam, Sains Kealaman, Sains Humaniora Dan Keindonesiaan)," *EDUKASI: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama Dan Keagamaan* 16, no. 1 (2018): 80–93.

Dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional yang ditetapkan oleh UU Sisdiknas No. 20/2003, integrasi sains serta agama yaitu model pendidikan alternatif yang dianggap penting. Pengembangannya bisa dicapai dalam 3 tahap: memvisualkan konsep keilmuan serta keislaman, menghimpun konsep keilmuan serta keislaman, al-Quran serta Hadis dijadikan sebagai pengawal dari setiap penelitian ilmiah.¹⁹

Dimungkinkan guna mengintegrasikan dengan tepat perbedaan sains dan agama sehingga keduanya tidak berdiri sendiri. Dengan mengintegrasikan keduanya, diharapkan bahwa keyakinan kita akan meningkat serta kita akan semakin menyadari keagungan Allah.²⁰

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti menyadari betapa pentingnya pemakaian media pembelajaran berbasis integrasi sains islam dalam proses pendidikan. Dengan demikian, penulis memutuskan untuk melaksanakan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Integrasi Sains Islam Pada Materi Pokok Tekanan Zat Kelas VIII Di MTs Miftahul Falah”**

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, rumusan permasalahannya :

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran komik berbasis integrasi sains islam pada materi pokok tekanan zat kelas VIII ?
2. Bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran komik berbasis integrasi sains islam pada materi pokok tekanan zat kelas VIII ?

C. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah, tujuan penelitiannya :

1. Menghasilkan media pembelajaran komik berbasis integrasi sains islam pada materi pokok tekanan zat kelas VIII.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran komik berbasis integrasi sains islam pada materi pokok tekanan zat kelas VIII

¹⁹Septiana Purwaningrum, “Elaborasi Ayat-Ayat Sains Dalam Al-Quran : Langkah Menuju Integrasi Agama Dan Sains Dalam Pendidikan,” *Inovatif* 1, no. 1 (2015): 124–41.

²⁰Azmah Marvavilha and Suparlan, “Model Integrasi Nilai Islam Dalam Pembelajaran Sains,” *Jurnal Humanika*, no. 1 (2018).

D. Manfaat Penelitian

Dari latar belakang dan tujuan yang hendak dicapai, manfaat secara teoritis serta praktisnya sebagai berikut.

1. Secara teoritis diharapkan mampu berkontribusi serta menyumbang manfaat guna pengembangan disiplin ilmu prodi IPA serta meningkatkan hasil penelitian yang lalu.
2. Diharapkan secara praktis akan bermanfaat bagi sekolah, guru, siswa, serta peneliti. Dengan masing-masing keuntungan berikut
 - a. Sekolah
 - 1) Sebagai bahan masukan dalam menyusun pendidikan di sekolah.
 - 2) Memberi sumbangan ke sekolah dalam rangka memajukan kualitas pembelajaran di sekolah
 - b. Guru
 - 1) Dapat mendorong kreativitas guna mengembangkan media pembelajaran yang sesuai akan kebutuhan peserta didik.
 - 2) Mendapat media alternatif yang dapat memotivasi dan mendukung hasil belajar peserta didik.
 - c. Peserta didik
 - 1) Membantu menumbuhkan minat serta motivasi peserta didik dalam mempelajari pelajaran IPA materi tekanan zat.
 - 2) Mendapat pengetahuan baru terkait IPA dengan Al-Qur'an dan nilai-nilai keislaman.
 - 3) Membantu peserta didik dalam memahami mata pelajaran IPA pada materi tekanan zat.
 - 4) Dapat dipakai menjadi sumber belajar mandiri peserta didik.
 - d. Peneliti
 - 1) Menambah wawasan serta pengetahuan terkait pengembangan media pembelajaran komik berbasis integrasi sains islam di materi pokok tekanan zat kelas VIII.
 - 2) Sebagai masukan guna melaksanakan penelitian lebih lanjut.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

1. Komik yang dikembangkan oleh peneliti ialah komik cetak (bukan digital) dikarenakan sesuai dengan sumber daya serta peralatan yang ada di lokasi penelitian.

2. Komik dicetak dengan media komik ini dikembangkan dengan memanfaatkan website <https://Storyboardthat.com> serta aplikasi *Word 2007*
3. Bagian 1 komik memuat cover, doa sebelum belajar, daftar isi, KD, KI, dan indikator, serta halaman petunjuk membaca komik.
4. Bagian 2 komik berisi halaman pengenalan tokoh, isi cerita, contoh soal, serta integrasi sains Islam. Isi cerita terdiri dari 4 bagian: tekanan zat padat, tekanan hidrostatik, hukum Archimedes serta hukum Pascal selanjutnya dilengkapi juga do'a setelah belajar, rangkuman materi, biodata penulis, serta daftar pustaka.
5. Komik berbasis integrasi sains Islam bagi SMP/MTs kelas VIII memuat materi tekanan zat, hukum Archimedes dan Pascal, tekanan hidrostatik, dan tekanan pada zat padat, cair, dan gas. Komik ini menyatukan konsep Islam dari ayat al-Qur'an. Materi tekanan zat padat berintegrasi dengan surat al-Hijr ayat 21 dan al-Baqarah ayat 155, tekanan hidrostatik berintegrasi dengan surat an-Nur ayat 40, hukum Pascal berintegrasi dengan surat at-Talaq ayat 2, hukum Archimedes berintegrasi dengan surat ar-Rum ayat 46, al-Jasiah ayat 12, al-Qamar ayat 15, an-Nahl ayat 14, al-Baqarah ayat 86, dan al-Zalzalah ayat 7-8
6. Peserta didik SMP/MTs kelas VIII bisa memakai buku komik yang berbasis integrasi sains Islam sebagai sumber belajar mandiri.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi pengembangan

Asumsi yang melandasi pengembangan media pembelajaran komik berbasis integrasi sains Islam pada materi tekanan zat antara lain sebagai berikut :

 - a. Media pembelajaran komik berbasis integrasi sains Islam pada materi tekanan zat yang dibuat bermuatan agar menumbuhkan pembelajaran mandiri peserta didik
 - b. Peserta didik bisa memakai atau mempelajari komik sains Islam ini secara mandiri di dalam serta di luar kelas.
2. Keterbatasan pengembangan

Pengembangan media pembelajaran komik berbasis integrasi sains Islam ini memiliki beberapa keterbatasan dalam pengembangan yaitu :

 1. Pengujian media pembelajaran komik sains Islam hanya berisi pengujian produk, yang menentukan apakah produk memenuhi standar kelayakan komik sains Islam.

2. komik yang dikembangkan hanya memuat materi tekanan zat, tekanan pada zat padat, tekanan pada zat cair, tekanan hidrostatis, hukum archimedes, dan hukum pascal yang diintegrasikan dengan ayat-ayat al-qur'an.
3. Kegiatan pengembangan hanya berdasarkan pada analisis kebutuhan di MTs Miftahul Falah Talun kayen Pati.

G. Sistematika Penulisan

Guna memberi visualisasi pembahasan yang teratur dan mudah dipahami, maka penulisannya menggunakan sistematika :

1. Bagian Awal

Bagian ini mencakup judul skripsi, pengesahan, pernyataan keaslian, abstrak, motto, persembahan, kata pengantar, serta daftar isi.

2. Bagian isi :

Bagian isi terdiri dari 5 bab mulai dari bab 1 dan bab lainnya saling berkaitan secara sistematis dalam satu kesatuan yang lengkap yaitu sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, keuntungan dari penelitian, spesifikasi produk, asumsi dan keterbatasan pengembangan, serta sistematika penulisan dibahas di bab ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Teori, penelitian sebelumnya, serta kerangka berfikir dibahas di bab ini.

BAB III : METODE PENELITIAN

Model pengembangan, proses pengembangan, serta uji coba produk akan dijelaskan di sini. Ini termasuk desain uji coba, subjek uji coba, jenis data, alat pengumpulan data, serta metode analisis data.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Produk awal (dengan gambar dan penjelasan) serta hasil pengujian pertama, revisi (dengan gambar dan penjelasan), penyempurnaan, dan diskusi terkait hasil penelitian dibahas di sini.

BAB V : PENUTUP

Bagian ini berisi kesimpulan serta saran dari penelitian.

3. Bagian Akhir

Terdiri atas daftar pustaka, lampiran-lampiran, daftar riwayat hidup penulis serta dokumen pendukung penelitian.