



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *COMIC* BERBASIS  
*SCIENTIFIC APPROACH* PADA MATERI KOLOID**

**Fitriawati<sup>1,\*</sup>), Hartatiana<sup>2,\*\*</sup>), Etrie Jayanti<sup>3,\*\*\*</sup>)**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

\*fitriawati037@gmail.com

\*\*hartatiana\_uin@radenfatah.ac.id

\*\*\*etriejayanti\_uin@radenfatah.ac.id

**Abstrak:** Kurangnya penggunaan media dalam proses pembelajaran di salah satu SMA di Kabupaten Musi Banyuasin menjadi latar belakang penelitian ini. Salah satu alternatif media yang dapat dikembangkan dan digunakan dalam proses pembelajaran pada materi koloid adalah media komik. Tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan media pembelajaran komik berbasis *scientific approach* pada materi koloid untuk siswa SMA yang valid dan untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan melalui model pengembangan ADDIE. Instrumen pengumpulan data menggunakan pedoman wawancara, lembar validasi dan angket respon peserta didik. Penelitian ini melibatkan validator ahli media, validator ahli materi dan praktisi pendidikan kimia (guru mata pelajaran kimia). Subjek uji coba adalah peserta didik di salah satu SMA di Kabupaten Musi Banyuasin. Hasil validasi ahli media diperoleh rata-rata skor 75,38% dengan kategori valid. Hasil validasi dari ahli materi diperoleh skor rata-rata 84,71% dengan kategori sangat valid dan untuk hasil validasi guru mata pelajaran kimia diperoleh skor rata-rata 78% dengan kategori valid. Hasil respon peserta didik terhadap media pembelajaran komik berbasis *scientific approach* dinyatakan sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil rata-rata yang didapatkan pada angket respon peserta didik menunjukkan respon positif dengan hasil uji coba skala kecil sebesar 90% dengan kategori sangat baik, hasil uji coba skala menengah sebesar 85,79% dengan kategori sangat baik dan hasil uji coba skala besar 87,90% dengan kategori sangat baik.

**Kata kunci:** Koloid, Komik, *Scientific Approach*

**Abstract:** The lack of use of media in the learning process in one of the high schools in Musi Banyuasin Regency is the background of this research. One of the alternative media that can be developed and used in the learning process on colloid material is comic media. This research is aimed to produce a comic learning media based on a scientific approach on colloid material to valid for high school students and to determine student responses to learning media developed through the ADDIE development model. The data collection instrument used interview guidelines, validation sheets and student response questionnaires. This research involves media expert validator, material expert validator and chemistry education practitioner (chemistry teachers). The subjects of the trial were students in one of the senior high schools in Musi Banyuasin Regency. The results of media expert validation obtained an average score of 75,38% with a valid category. The results of the validation of the material expert obtained an average score of 84,71% with a very valid category and for the results of the validation of the chemistry subject teacher the average score of 78% with a valid category. The results of student responses to comic learning media based on a scientific approach are stated to be very good. This is indicated by the average results obtained in the student response questionnaire showing a positive response with the small-scale trial results of 90% with the very good category, the medium-scale trial results of 85,79% with the very good category and the trial results large scale 87,90% with the very good category.

**Keyword:** Colloid, Comic, Scientific Approach



## PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya peningkatan pemahaman materi pembelajaran (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). Belajar dan pembelajaran adalah dua hal yang saling berhubungan erat serta tidak bisa dipisahkan dalam kegiatan pembelajaran. Belajar serta pembelajaran bisa dikatakan menjadi bentuk edukasi dimana terjadi interaksi antara pendidik dengan peserta didik serta sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Pane & Dasopang, 2017). Kemajuan teknologi dan informasi berpengaruh besar terhadap peran media pembelajaran yang didesain dan dikembangkan supaya dapat menyampaikan informasi dan pengetahuan yang diharapkan khalayak (Hamid, 2009). Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang terjadi saat ini sudah mengganti paradigma belajar serta pembelajaran. Kemajuan teknologi ini telah membuat peran guru tidak lagi hanya berperan sebagai sumber informasi semata tetapi sebagai pengelola serta pengembang dalam proses pembelajaran yang membantu penggunaan media menjadi sarana pembelajaran.

Pada proses belajar media berperan dalam menjembatani proses penyampaian serta pengiriman pesan informasi. Dengan adanya media serta teknologi proses penyampaian informasi bisa berlangsung dengan efektif. Hal ini selaras dengan definisi media pembelajaran yang dikembangkan Heinich et al., (1996) yaitu: “...sesuatu yang memuat informasi dan pengetahuan bisa digunakan untuk melakukan proses belajar”. Tujuan Media yang memuat informasi dan pengetahuan pada umumnya digunakan agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di salah satu SMA di Kabupaten Musi Banyuasin. Sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah yang telah menerapkan kurikulum 2013. Kegiatan yang dilakukan pada studi pendahuluan adalah wawancara dengan guru kimia di sekolah tersebut. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran di sekolah tersebut jarang menggunakan media pada saat proses pembelajaran. Kurangnya sarana dan prasarana disekolah membuat guru sulit untuk menggunakan media pembelajaran, sesekali guru menggunakan *powerpoint* namun penggunaannya terbatas karena sekolah memiliki proyektor yang terbatas. Menurut yang dikemukakan oleh Karmila et al., (2021) dalam penelitiannya bahwa keterbatasan sarana prasarana yang ada di sekolah menyebabkan guru belum membangun kemampuan siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Dalam hasil wawancara ini juga guru merasa bahwa antusias peserta didik kurang karena menurut mereka pelajaran kimia merupakan mata pelajaran yang sulit, peserta didik juga masih kurang aktif dalam proses pembelajaran dan terkadang merasa bosan pada saat proses pembelajaran berlangsung sehingga menyebabkan peserta didik kurang memahami materi pembelajaran. Hal serupa dikemukakan oleh Ningsih et al., (2021) bahwa dalam observasinya di salah satu SMA Negeri di Kota Palembang diketahui bahwa penyebab peserta didik merasa pembelajaran kimia di sekolah tidak menarik dan sulit dipahami yaitu kurang bervariasi dan jarang penggunaannya media pembelajaran. Guru memiliki media berupa *powerpoint* namun jarang digunakan pada proses pembelajaran.

Media yang baik akan membuat peserta didik mudah memahami materi dan lebih senang dalam proses pembelajaran. Saat guru memilih sebuah media



pembelajaran guru harus memperhatikan materi yang ingin disampaikan kepada peserta didik. Materi koloid merupakan materi pelajaran kimia yang memiliki karakteristik bersifat abstrak jika dilihat dari konsep-konsepnya, selain itu materi koloid dianggap sebagai materi yang banyak menghafal serta banyak berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu alternatif media yang dapat dikembangkan dan digunakan dalam proses pembelajaran pada materi koloid adalah media komik. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Enawati & Sari (2010), bahwa komik dapat menjadi media pembelajaran yang efektif untuk menjelaskan materi yang abstrak dan memerlukan objek yang konkrit (nyata) pada pelajaran seperti fisika, kimia dan matematika.

Penelitian terkait pengembangan media komik telah dilakukan Fawaidah & Sukarmin (2016) dengan judul “pengembangan media *chemic (chemistry comic)* sebagai media pembelajaran pada materi ikatan kimia untuk siswa kelas X SMA”. Hasil penelitian diperoleh bahwa media *chemic* yang dikembangkan layak digunakan. Hal ini ditunjukkan dengan data persentase validitas berdasarkan kriteria isi, bahasa, dan penyajian yang berturut-turut memperoleh persentase sebesar 83,3%, 84,0%, dan 86,7% dengan kategori sangat layak.

Pengembangan media komik dengan materi ikatan kimia juga dilakukan oleh Minarni et al., (2019). Media komik yang dikembangkan menggunakan program *3D Page Flip*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa ahli media, ahli materi, dan pengguna (mahasiswa) menilai media komik kimia menggunakan *3D Page Flip* pada materi ikatan kimia adalah baik bila digunakan sebagai bahan ajar kimia.

Media komik yang dikembangkan peneliti dipadukan dengan pendekatan saintifik dimana dalam pendekatan ini menekankan adanya proses sains yang mencakup 5M yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan, sehingga dalam kegiatan pembelajaran akan lebih bermakna serta dapat membangun minat belajar siswa, sehingga siswa dapat mencapai ketuntasan hasil belajar (Akbar et al., 2015). Media komik ini dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran yang dapat menarik perhatian serta minat peserta didik dalam belajar karena media komik dilengkapi dengan gambar-gambar atau karakter yang menarik sehingga dapat memicu peserta didik untuk belajar dan menjadikannya sebagai alternatif media pembelajaran.

Tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan media pembelajaran komik berbasis *scientific approach* pada materi koloid untuk siswa SMA yang valid dan untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan melalui model pengembangan ADDIE.

## METODE PENELITIAN

### Desain Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan merupakan metode penelitian dan pengembangan atau yang biasa dikenal sebagai metode *research and development (R & D)*. Penelitian ini akan menghasilkan produk berupa media pembelajaran komik berbasis *scientific approach* pada materi koloid untuk siswa SMA. Dalam penelitian pengembangan media pembelajaran komik ini dikembangkan berdasarkan model pengembangan ADDIE.

### Sasaran Penelitian

Subjek dalam penelitian ini peserta didik di salah satu sekolah swasta di Kabupaten Musi Banyuasin. Uji coba skala kecil yaitu melibatkan 10 peserta didik



sebagai responden, uji coba skala sedang melibatkan 28 peserta didik sebagai responden, dan uji coba skala besar melibatkan 38 peserta didik sebagai responden. Validator dalam penelitian ini terdiri dari validator ahli media, validator ahli materi dan guru mata pelajaran kimia sebagai praktisi pendidikan kimia.

### Data Penelitian

Data penelitian diperoleh dari hasil wawancara dan pengisian lembar validasi untuk uji validasi, serta respon peserta didik pada uji coba produk skala kecil, uji coba produk skala sedang dan uji coba produk skala besar.

### Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan yaitu pedoman wawancara, lembar validasi ahli dan lembar angket respon peserta didik.

### Analisis Data

Data yang diperoleh dari lembar validasi dan lembar angket di analisis menggunakan teknik analisis kuantitatif untuk mengetahui besar nilai hasil validasi ahli dan respon siswa terhadap komik yang dikembangkan. Data yang diperoleh dari hasil wawancara, hasil saran dan kritikan validator pada tahap validasi dilakukan analisis secara kualitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti berupa pengembangan media pembelajaran komik berbasis *scientific approach* pada materi koloid untuk siswa SMA. Tahap awal yang dilaksanakan peneliti adalah tahap analisis. Pada tahap ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran kondisi awal peserta didik, guru, media dan kurikulum yang digunakan. Dari hasil wawancara didapat bahwa kurangnya rasa peduli peserta didik terhadap proses pembelajaran dan kurangnya motivasi serta semangat peserta didik dalam kegiatan pembelajaran karena terbatasnya media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Padahal tujuan adanya media pembelajaran salah satunya untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam memahami materi pembelajaran yang diajarkan, apabila media yang digunakan telah sesuai sehingga dapat meningkatkan proses belajar dan diharapkan dapat tercapainya hasil belajar yang maksimal (Andriani, 2016).

Pada tahap ini juga dilakukan analisis kurikulum yang diterapkan disekolah dengan mewawancarai guru mata pelajaran kimia. Kurikulum yang digunakan saat ini adalah kurikulum 2013. Setelah mengetahui kurikulum yang digunakan peneliti menganalisis materi yang akan di angkat dalam media pembelajaran komik berbasis pendekatan saintifik ini yaitu materi koloid.

Tahap selanjutnya adalah tahap desain, dimana pada tahap ini peneliti mulai merancang media yang akan dikembangkan. Peneliti melakukan penyusunan desain media komik tidak hanya *storyline*, namun peneliti juga menyiapkan format validasi ahli dan menyiapkan format angket respon peserta didik. Desain media komik disesuaikan dengan komponen-komponen media komik. Menurut Masdiono (1998), komponen sebuah komik terbagi menjadi dua yaitu halaman depan (*cover*) dan halaman isi. Halaman depan (*cover*) meliputi judul cerita, *credits* (keterangan tentang pengarang, *penciler*, *inker*, dan sebagainya), dan *indical* (keterangan penerbit, hak cipta), sedangkan pada halaman isi meliputi *panel frame*, balon kata, narasi, *sound effect*, *gang*, dan *panel timing*. Setelah memenuhi komponen-



komponen media komik kemudian menerapkan pendekatan saintifik (*scientific approach*) di dalam media komik. Desain media komik berbasis pendekatan saintifik merujuk dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yuselita, (2019), yang berjudul “pengembangan komik sebagai media pembelajaran pada materi ikatan kimia (siswa kelas X SMAN Benai)”. Sedangkan langkah-langkah *scientific approach* merujuk pada pengembangan yang dilakukan oleh Saputra & Pasha, (2021), yang berjudul “komik digital berbasis *scientific method* sebagai media pembelajaran di masa pandemic covid-19”.

Penyusunan desain media pembelajaran komik berbasis pendekatan saintifik pada materi koloid untuk siswa SMA terdiri dari bagian awal, isi dan penutup. Bagian awal terdiri dari *cover* depan, kata pengantar, daftar isi, kompetensi dasar, pedoman penggunaan komik dan pengenalan tokoh. Bagian isi dari pengertian koloid, perbedaan larutan, koloid dan suspensi, jenis-jenis koloid, sifat koloid dan peran koloid dalam kehidupan sehari-hari, pada bagian isi dari media ini adalah materi koloid yang didapatkan dari buku-buku kimia SMA. Bagian penutup terdiri dari kuis dan tentang penulis.

Pada pembuatan komik ini, penulis membuat komik dilakukan dengan memfoto objek di sekolah kemudian gambar diedit menggunakan aplikasi *ToonApp* lalu dimasukkan pada saat pembuatan komik di aplikasi *comic life*. Sedangkan kalimat yang dipilih dalam balon kata dikaitkan dengan materi koloid, tetapi tetap disajikan dengan kalimat santai yang dimasukkan dalam percakapan. Pada tahap inilah alur, karakter komik, isi materi, *cover*, jenis tulisan yang digunakan, balon kata serta ukuran tulisan yang digunakan dalam komik ditentukan. Adapun karakter-karakter pemeran dalam komik adalah Ibu Inayah, Naila, Nindi, dan Winda.

Tampilan desain komik dibuat semenarik mungkin, sehingga hal ini dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran serta menambah daya tarik untuk lebih semangat dalam belajar. Di dalam media pembelajaran komik berbasis pendekatan saintifik ini peserta didik diarahkan kepada kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan dimana peserta didik dapat memahami dan menyelesaikan permasalahan serta nantinya dapat mereka aplikasikan ke dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran dengan seperti ini akan menghapus kejenuhan dan menjadikan peserta didik lebih bersemangat dalam melaksanakan pembelajaran. Terkait dengan tampilan, Daryanto (2013) juga memaparkan bahwa kombinasi warna, gambar, bentuk dan ukuran huruf yang sesuai dengan desain *cover* dapat menimbulkan daya tarik pada media pembelajaran.

Pada tahap ini juga peneliti menyiapkan format validasi ahli yaitu menentukan validasi yang akan dilaksanakan, menentukan ahli yang akan memvalidasi, menentukan aspek yang akan dinilai, membuat kisi-kisi validasi ahli dan membuat lembar validasi ahli. Selain itu juga menyiapkan angket respon peserta didik diantaranya menentukan aspek yang akan dinilai, membuat kisi-kisi angket respon peserta didik dan membuat lembar angket respon peserta didik. Sesuai dengan paparan Rayanto & Sugianti (2020), bahwa pada tahap desain peneliti perlu merancang media pembelajaran yang akan dikembangkan, kemudian menganalisis kriteria penilaian sesuai dengan media yang disusun.

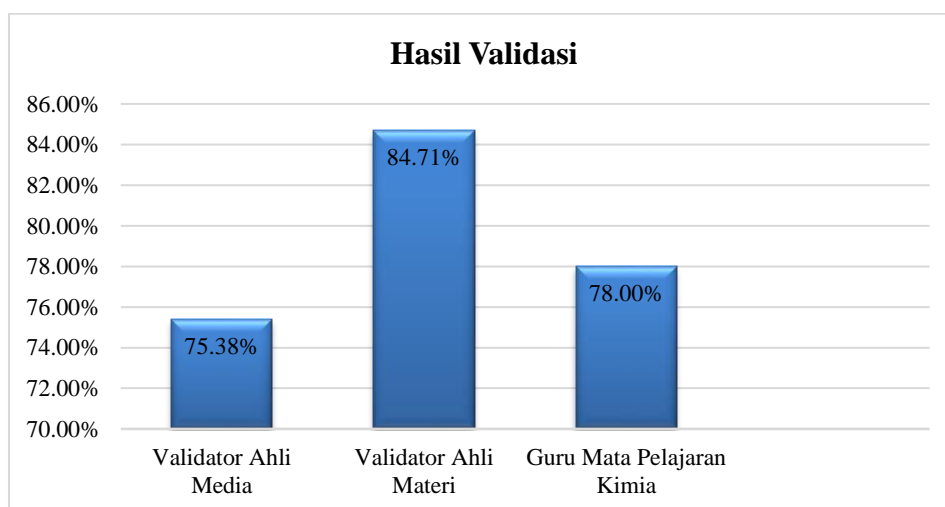
Tahapan selanjutnya peneliti melakukan validasi pada produk yang telah dibuat. Pada uji validasi dilakukan oleh validator ahli media, validator ahli materi dan guru pengampuh mata pelajaran kimia. Validasi dengan ahli media dilakukan satu kali revisi. Validator ahli media juga memberikan saran ataupun komentar guna



perbaikan dan setelah dilakukan perbaikan media komik dikumpulkan kembali untuk diberi penilaian oleh validator. Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media diperoleh presentase sebesar 75,38% dengan kriteria valid berdasarkan aspek kegrafikan yang menilai bahwa media pembelajaran ini sangat menarik baik dalam segi tampilan, warna, gambar/animasi, *font*, *background* dan materi yang digunakan dalam pembelajaran. Menurut Subroto et al., (2020), penggunaan warna dalam pembelajaran juga memberikan dampak tersendiri karena dengan adanya warna mampu memberikan pengaruh yang positif dalam pembelajaran serta berperan sebagai alat yang menyampaikan pesan pembelajaran.

Validasi dengan ahli materi dilakukan tiga kali revisi dimana validator memberikan komentar ataupun saran, setelah dilakukan tiga kali perbaikan kemudian validator ahli materi menyimpulkan bahwa media ini layak digunakan. Hasil validasi yang didapatkan dari validator ahli materi memperoleh skor rata-rata 84,71% dengan kriteria sangat valid. Penilaian dosen ahli tersebut berdasarkan aspek kelayakan isi dan aspek kelayakan penyajian yang menilai bahwa media pembelajaran ini sesuai dengan kompetensi dasar yang diterapkan pada perangkat pembelajaran dan sesuai dengan fakta maupun konsep kimia, serta penyajian materi secara pendekatan saintifik pada tahap 5M juga sudah disajikan dengan baik. Selain itu pada aspek kebahasaan dalam komik sesuai dengan karakter peserta didik sehingga diharapkan dapat memudahkan pembaca dalam memahami isi materi yang disampaikan.

Untuk hasil validasi yang dilakukan oleh guru mata pelajaran kimia memperoleh skor rata-rata 78% dengan kriteria valid. Pada aspek kelayakan isi yang dinilai bahwa media pembelajaran ini sudah sesuai dengan kompetensi dasar yang diterapkan pada perangkat pembelajaran di sekolah dan kedalaman penyajian materi pada media sudah dianggap baik serta akurat berdasarkan konsep/prinsip/teori/buku. Pada aspek kelayakan penyajian, praktisi pendidikan menyatakan bahwa media pembelajaran komik yang dikembangkan sangat bagus selain gambar yang menarik juga dapat memotivasi siswa dalam proses belajar pada materi kimia. Pada Gambar 1 disajikan hasil validasi dari validator ahli media, validator ahli materi dan guru mata pelajaran kimia.



Gambar 1. Hasil Validasi



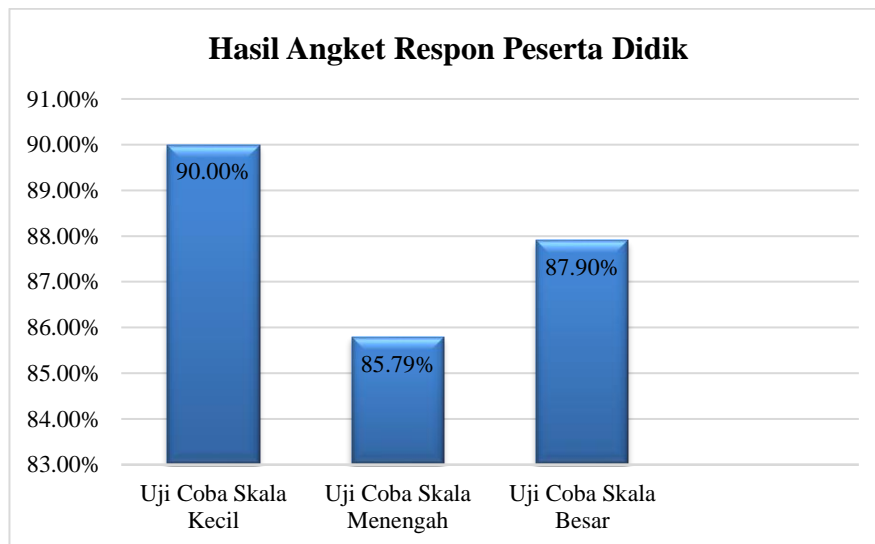
Berdasarkan hasil validasi dan revisi yang telah dilakukan. Maka, media pembelajaran kimia yang dikembangkan valid dan layak untuk diujikan kepada peserta didik. Dimana telah dijelaskan bahwa tingkat kevalidan suatu media dapat diukur dari hasil analisis pada media tersebut sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Seperti yang dipaparkan oleh Suharsimi dalam Fitria et al., (2017), bahwa suatu media pembelajaran dikatakan layak atau valid untuk digunakan jika hasilnya sesuai dengan kriteria, hal ini dapat diartikan hasil tes memiliki kesejajaran dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Sesuai dengan penjelasan tersebut bahwa media pembelajaran komik berbasis *scientific approach* yang dikembangkan oleh peneliti telah memenuhi kriteria yang ditetapkan baik dari aspek materi maupun aspek medianya sehingga dapat dikategorikan valid. Setelah dilakukan proses validasi peneliti melakukan revisi sesuai dengan saran dan masukan dari validator yang kemudian diuji cobakan kepada peserta didik.

Uji coba yang dilakukan yaitu uji coba produk skala kecil, skala sedang dan skala besar. Pada uji coba skala kecil dilakukan untuk menganalisis uji keterbacaan mengenai media yang dikembangkan apakah telah sesuai dengan karakter peserta didik dan bisa digunakan dalam proses pembelajaran dan mengidentifikasi kekurangan yang perlu untuk diperbaiki terhadap media yang dikembangkan. Pada uji coba produk skala kecil yang melibatkan 10 orang peserta didik. Berdasarkan angket respon siswa pada uji coba produk skala kecil diperoleh persentase sebesar 90% dengan kriteria sangat baik. Hal tersebut berarti tampilan media yang dikembangkan sudah menarik dan mudah untuk digunakan dalam proses pembelajaran, kemudian bahasa dan jenis huruf mudah untuk dipahami, penyajian materi dan alur pada komik jelas dan mudah dipahami. Sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sangat menarik dan mudah dipahami serta dapat mendukung dan memberikan motivasi kepada siswa dalam mempelajari kimia materi koloid.

Uji coba produk skala sedang yang melibatkan 28 orang peserta didik dengan melakukan beberapa kegiatan yang sama dengan kegiatan uji coba produk skala kecil sebelumnya. Kegiatan uji coba yang dilakukan terdapat beberapa indikator yang diberikan seperti diantaranya tampilan media yang digunakan, kesesuaian jenis dan ukuran huruf yang digunakan mudah dipahami, bahasa yang mudah dibaca dan dipahami, penyajian materi dan alur cerita pada komik jelas dan mudah dipahami, serta apakah media yang sedang dikembangkan membantu peserta didik untuk mengerti materi koloid serta memotivasi untuk mempelajari materi koloid. Setelah itu peserta didik melakukan tanggapan dengan mengisi angket respon peserta didik maka diperoleh persentase sebesar 85,79% dengan kriteria sangat baik. Siswa menilai bahwa selain karena media pembelajaran yang dikembangkan menarik dan mudah dipahami, media pembelajaran ini juga dapat menambah pengetahuan siswa mengenai materi koloid serta dapat membantu siswa untuk lebih bersemangat dalam belajar kimia.

Pada uji coba skala besar yang melibatkan seluruh peserta didik kelas XI IPA. Pada uji coba skala besar yang melibatkan seluruh peserta didik kelas XI IPA. Pada uji coba ini guru mengajar menggunakan media pembelajaran komik di kelas untuk melihat respon peserta didik terhadap pembelajaran dengan bantuan media komik. Selama proses pembelajaran peserta didik terlihat memperhatikan dengan baik, peserta didik juga terlihat senang dan antusias untuk mengikuti pembelajaran yang tampak dari raut wajah dari seluruh peserta didik, hal ini dikarenakan media komik merupakan sesuatu yang baru bagi mereka. Peserta didik terlihat aktif dan santai

dalam pembelajaran selain itu peserta didik aktif bertanya, bertukar pendapat dan berdiskusi mengenai contoh-contoh materi koloid dalam kehidupan sehari-hari selain yang ada dalam media komik tersebut. Hasil angket respon peserta didik maka diperoleh persentase sebesar 87,90% dengan kriteria sangat baik. Pada Gambar 2 disajikan angket respon peserta didik pada uji coba skala kecil, uji coba skala menengah dan uji coba skala besar.



Gambar 2. Hasil Angket Respon Peserta Didik

Media pembelajaran dikategorikan sangat baik dilihat dari respon dan penilaian peserta didik bahwa selain karena media pembelajaran yang dikembangkan menarik dan mudah dipahami, media pembelajaran ini juga dapat menambah pengetahuan siswa mengenai materi koloid serta dapat membantu siswa untuk lebih bersemangat dalam belajar kimia. Peserta didik juga merasa lebih menyenangkan dengan adanya sajian materi dengan tampilan yang menarik menggunakan gambar-gambar dan penjelasan materi yang sederhana sehingga mampu meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi pelajaran. Hal ini sesuai paparan dari Subroto et al., (2020), bahwa media komik dapat meningkatkan daya ingat peserta didik karena komik dibuat secara berurutan sehingga dapat menumbuhkan daya ingat dan imajinasi peserta didik.

Setelah melakukan validasi dengan validator ahli dan revisi, hasil respon peserta didik juga mengevaluasi hasil dari penggunaan media komik oleh guru maka didapatkan produk berupa media pembelajaran komik kimia berbasis *scientific approach* pada materi koloid yang valid. Media komik yang dikembangkan dapat digunakan oleh pendidik sebagai media untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam proses pembelajaran dan sebagai media pembelajaran mandiri bagi siswa.

## KESIMPULAN

Media pembelajaran komik berbasis *scientific approach* pada materi koloid untuk siswa SMA yang dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE dinyatakan valid ditinjau dari hasil validasi ahli media dengan rata-rata skor 75,38% dengan kategori valid. Untuk hasil validasi dari ahli materi diperoleh skor rata-rata 84,71% dengan kategori sangat valid dan untuk hasil validasi guru mata





pelajaran kimia diperoleh hasil rata-rata 78% dengan kategori valid. Hasil respon peserta didik terhadap media pembelajaran komik berbasis *scientific approach* dinyatakan sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil rata-rata yang didapatkan pada angket respon peserta didik menunjukkan respon positif dengan hasil uji coba skala kecil sebesar 90% dengan kategori sangat baik dan hasil uji coba skala menengah sebesar 85,79% dengan kategori sangat baik dan hasil uji coba skala besar 87,90% dengan kategori sangat baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, O. A., Isnawati, & Raharjo. (2015). Minat belajar siswa terhadap media komik berbasis pendekatan saintifik pada materi sistem pencernaan kelas XI SMA. *BioEdu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 3(1), 750–754.
- Andriani, S. (2016). Pengaruh motivasi belajar dan penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar IPS siswa Kelas IV di SDN Mayangan 6 Kota Probolinggo. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS (JPPI)*, 10(1), 101–118. file:///C:/Users/Adiva Rahma Almahyra/Downloads/1710-Article Text-2609-1-10-20170509.pdf
- Daryanto. (2013). *Menyusun modul: Bahan ajar untuk persiapan guru dalam mengajar*. Gava Media.
- Enawati, E., & Sari, H. (2010). Pengaruh penggunaan media komik terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Pontianak pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 1(1), 24–37. <https://doi.org/10.26418/jpmipa.v1i1.163>
- Fawaidah, H., & Sukarmin. (2016). Media pembelajaran CHEMIC (chemistry comic) pada materi ikatan kimia untuk siswa kelas X. *Unesa Journal of Chemistry Educational*, 5(3), 621–628.
- Fitria, A. D., Mustami, M. K., & Taufiq, A. U. (2017). Pengembangan media gambar berbasis potensi lokal pada pembelajaran materi keanekaragaman hayati di kelas X di SMA 1 Pitu Riase Kab. Sidrap. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 14–28. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/auladuna/article/download/5176/4669>
- Hamid, A. (2009). *Konsep dan tuntutan praktis basis data*. Andi Offset.
- Heinich, R., Molenda, M., & Russell, J. (1996). *Instructional media and news technologies of instruction*. Prentice-hall.
- Karmila, Niswa, C., & Jayanti, E. (2021). Chemopoly game media development on atomic structure material. *International Education Conference (IEC) 2021*, 233–236.
- Masdiono, T. (1998). *14 jurus membuat komik*. Creative Media.
- Minarni, Malik, A., & Fuldiaratman. (2019). Pengembangan bahan ajar dalam bentuk media komik dengan 3D Page Flip pada materi ikatan kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 2295–2306.
- Ningsih, S. P., Amilda, & Jayanti, E. (2021). Desain permainan ular tangga dalam pembelajaran kimia. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 5(1), 49–66. <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/ojpk.v5i1.8249>
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi model pembelajaran sesuai*



*kurikulum 2013*. Nizamia Learning Center.

Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan pembelajaran. *FITRAH: Jal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333–352. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>

Rayanto, Y. H., & Sugianti. (2020). *Penelitian pengembangan model ADDIE dan R2D2: Teori dan praktek*. Lembaga Academic & Research Institute.

Saputra, V. H., & Pasha, D. (2021). Komik digital berbasis scientific method sebagai media pembelajaran di masa pandemi COVID-19. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan (Jartika)*, 4(1), 89–100.

Subroto, E. N., Qohar, A., & Dwiyanana, D. (2020). Efektivitas pemanfaatan komik sebagai media pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(2), 135–141. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i2.13156>

Yuselita, R. (2019). Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Ikatan Kimia (Siswa Kelas X SMAN 1 Benai). *JOM FTK UNIKS (Jurnal Online Mahasiswa FTK UNIKS)*, 1(1), 103–109. <https://ejournal.uniks.ac.id/index.php/JOM/article/view/600>