

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ekosistem ialah salah satu dari banyak materi biologi pada kelas X semester dua. Materi ini mengharuskan siswa menghubungkan kesatuan interaksi antara organisme dan lingkungannya. Dalam mempelajari materi ekosistem, perlu dilengkapi contoh kontekstual sehingga siswa mampu mengaitkan topik yang sedang dipelajari dengan keadaan nyata serta mampu menggali kreativitas siswa dengan mengidentifikasi, mencari, mengelompokkan, dan mampu menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.

Penerapan media pembelajaran mempengaruhi kelancaran dalam proses pembelajaran, salah satunya pada materi ekosistem. Pemanfaatan teknologi dalam membuat media pembelajaran berdampak positif dalam membantu proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan berpengaruh terhadap prestasi akademik siswa (Yektyastuti, dkk, 2016).

Salah satu pemanfaatan teknologi dalam pembuatan media pembelajaran yaitu media yang bersifat interaktif. Media pembelajaran interaktif dinilai tepat karena mampu menumbuhkan kekreatifan pendidik dalam memvariasikan proses pembelajaran yang tidak hanya memuat materi dalam bentuk teks tetapi juga berisi gambar, video animasi, dan soal latihan (Saluky, 2016). Dengan adanya media pembelajaran interaktif dapat menciptakan situasi belajar yang berbeda, karena mengubah penyampaian materi dengan metode ceramah yang monoton menjadi metode yang menarik perhatian siswa dengan tayangan yang berisi gambar bergerak, suara, video, dan teks (Putri & Sibeua, 2014).

Dalam proses pembelajaran abad ke-21, terdapat beberapa keterampilan yang wajib dikuasai, yaitu kreativitas, kemampuan berpikir kritis, kemampuan berkolaborasi, dan kemampuan berkomunikasi (Sani, 2019). Kemampuan berpikir kreatif siswa bisa diukur dengan beberapa indikator, yakni berpikir luwes, berpikir lancar, berpikir merinci, dan berpikir orisinal (Sulaeman, 2016).

Materi ekosistem memaparkan berbagai permasalahan yang secara langsung maupun tidak langsung akan berdampak pada kehidupan. Salah satu cara melatih kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu dengan memberikannya kesempatan berpendapat dan menanggapi pendapat dalam pemecahan suatu permasalahan dalam materi ekosistem (Sani, 2019). Kemampuan berpikir kreatif siswa dilihat dari cara siswa memecahkan suatu permasalahan yang terjadi. Kemampuan pemecahan masalah siswa akan berbeda bergantung pada pengalaman dan pengetahuan mereka (Sofiatin, 2016).

Setelah dilaksanakan wawancara bersama guru biologi di salah satu SMA di Bandung, didapatkan bahwa kegiatan pembelajaran Biologi sudah cukup baik, tetapi masih ditemukan sedikit siswa yang hasil belajarnya di bawah KKM, seperti 50, 60 dan 70, sementara nilai KKM pada mata pelajaran Biologi kelas X adalah 75. Lalu, didapatkan pula beberapa permasalahan lain saat pelaksanaan pembelajaran yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa. Permasalahan tersebut antara lain : 1) Media pembelajaran yang digunakan berupa *PowerPoint* yang padat teks tanpa gambar, hal ini tidak menarik dan membosankan, 2) Tidak semua siswa mempunyai buku ajar dikarenakan keterbatasan jumlah buku Biologi di sekolah, selain itu siswa juga menganggap buku ajar sulit dipahami, 3) Proses pembelajaran hanya berfokus pada pemberian tugas dan kurang mementingkan penyampaian materi oleh guru untuk siswa, lalu penggunaan media yang bersifat interaktif dalam pembelajaran di kelas belum diterapkan, 4) Hasil belajar kognitif dan kemampuan berpikir kreatif siswa rendah.

Berdasarkan latar belakang di atas, dilaksanakan penelitian pengembangan media *e-comic* interaktif pada bab ekosistem pada kelas X SMA/MA, sebagai media ajar yang mampu mempermudah pendidik saat menjelaskan materi dan untuk membantu siswa dalam memahami pembelajaran. Oleh sebab itu, beralaskan pemaparan permasalahan tersebut, maka dilaksanakan penelitian berjudul : **“Pengembangan *E-Comic* Interaktif Menggunakan Canva Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Ekosistem”**.

B. Rumusan Masalah

Berlandaskan permasalahan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran kebutuhan media *e-comic* interaktif menggunakan canva terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi ekosistem?
2. Bagaimana hasil uji validasi *e-comic* interaktif menggunakan canva terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi ekosistem?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah menggunakan *e-comic* interaktif menggunakan canva pada materi ekosistem?
4. Bagaimana respon siswa terhadap *e-comic* interaktif menggunakan canva terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi ekosistem.

C. Tujuan Penelitian

Melihat rumusan masalah di atas, maka dirumuskan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan gambaran kebutuhan media *e-comic* interaktif menggunakan canva terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi ekosistem.
2. Menganalisis hasil uji validasi *e-comic* interaktif menggunakan canva terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi ekosistem.
3. Menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah menggunakan *e-comic* interaktif menggunakan canva pada materi ekosistem.
4. Mengetahui respon siswa terhadap *e-comic* interaktif menggunakan canva terhadap berpikir kreatif siswa pada materi ekosistem.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Media *e-comic* interaktif ini diharapkan mampu memberikan pemahaman materi ekosistem dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

2. Bagi Pendidik

Media *e-comic* interaktif ini diharapkan mampu memperluas inovasi baru bagi para pendidik dalam menyampaikan materi.

3. Bagi Peneliti

Media *e-comic* interaktif ini diharapkan mampu dijadikan sebagai ilmu baru serta dapat dijadikan referensi media pembelajaran sebagai pengajar di masa depan.

E. Kerangka Berpikir

Berdasarkan silabus kurikulum 2013, ekosistem yakni salah satu materi biologi kelas X di semester genap. Pembelajaran mengacu pada KI dan KD yang sejalan dengan kurikulum. Kompetensi dasar pengetahuan ekosistem yaitu 3.10 Menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut. Sedangkan aspek psikomotorik yaitu dapat menyajikan karya yang menunjukkan interaksi antar komponen ekosistem. (Silabus SMA kelas X).

Dalam analisis Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yaitu : 3.10.1 Menganalisis komponen ekosistem. 3.10.2 Menganalisis hubungan interaksi antar komponen ekosistem. 3.10.3 Menganalisis tingkat organisasi dalam ekosistem. 3.10.4 Menganalisis macam-macam aliran energi dalam ekosistem. 3.10.5 Menganalisis macam-macam daur biogeokimia dalam ekosistem.

Dengan mempertimbangkan IPK tersebut, maka diperoleh tujuan pembelajaran yaitu melalui media *e-comic* interaktif, siswa dapat menganalisis komponen ekosistem, hubungan interaksi antar komponen ekosistem, tingkat organisasi, macam-macam aliran energi, dan daur biogeokimia dalam ekosistem dengan penuh rasa ingin tahu, disiplin, dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Untuk membantu tercapainya tujuan pembelajaran, maka diperlukan media pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Pratomo & Irawan (2015) yang menyatakan bahwa penerapan media pembelajaran mampu memudahkan pendidik dalam memaparkan materi pembelajaran, sehingga sangat efisien dan efektif dalam meningkatkan pencapaian tujuan pembelajaran. Dalam

mengembangkan media pembelajaran interaktif, tahapan pengembangannya meliputi tahap pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) atau model 4-D (Al-Tabany, 2014). Namun, metode yang digunakan dalam mengembangkan *e-comic* interaktif ini dimodifikasi menjadi 3-D. Adapun tahapan 3-D terdiri dari *define*, *design*, dan *develop*.

Pembelajaran akan disajikan melalui media ajar *e-comic* interaktif yang mengadopsi pendekatan saintifik 5M. Sejalan dengan Rianti & Dibia (2020) yang menyatakan bahwa salah satu cara untuk mengoptimalkan konsentrasi belajar siswa yaitu dengan menerapkan pendekatan yang sesuai dengan proses pembelajaran yang berlangsung, termasuk di dalamnya pendekatan saintifik yang diakui dalam kurikulum 2013. Pendekatan saintifik ialah pendekatan yang menggunakan langkah-langkah dan kaidah ilmiah dalam proses pembelajaran (Machin, 2014). Menurut Permendikbud Nomor 103 (2014), pendekatan saintifik memiliki lima pengalaman belajar yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, menalar/mengasosiasi, kemudian mengomunikasikan.

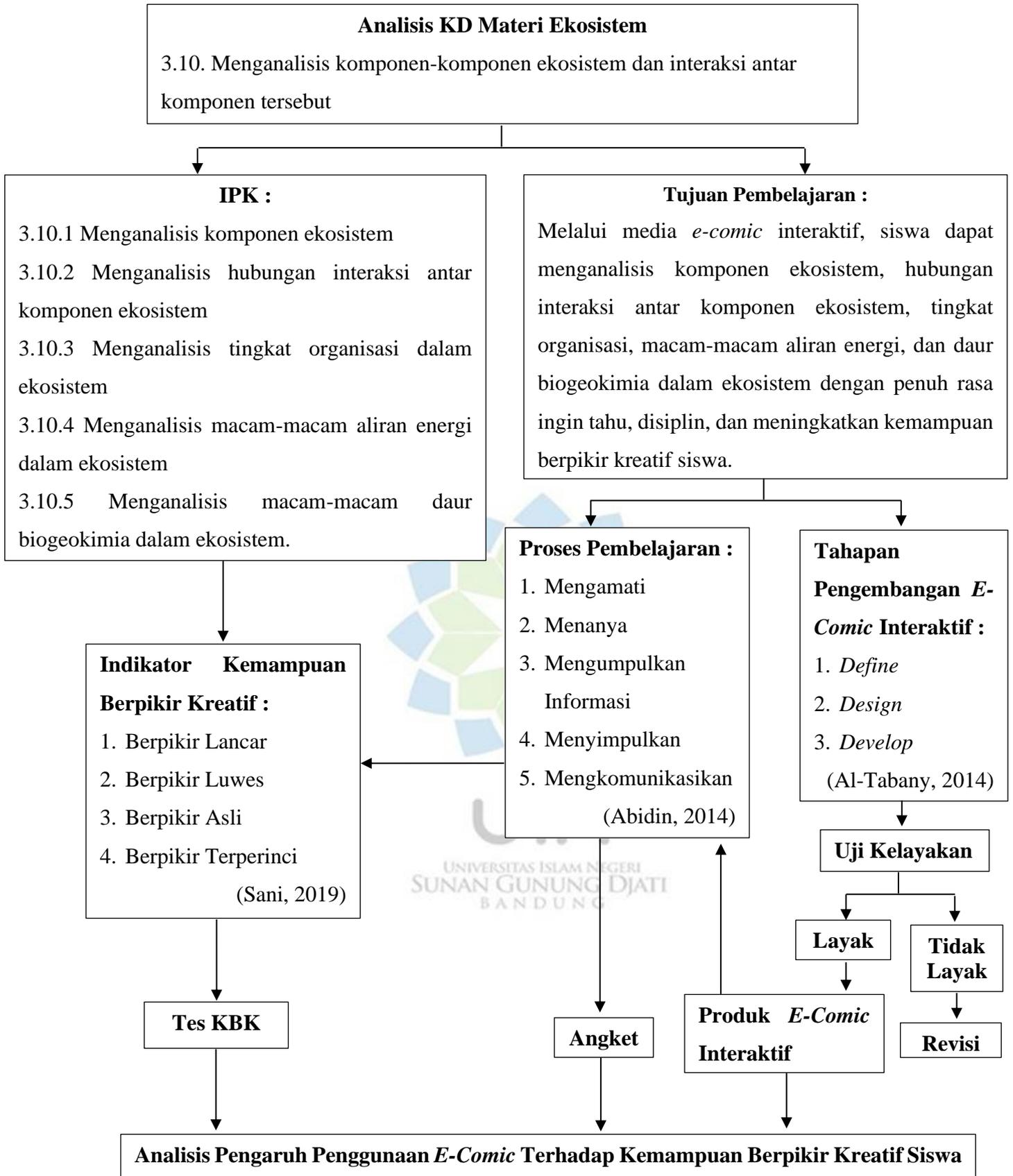
Pada abad ke-21 ini, kemampuan berpikir kreatif ialah salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa. Ciri-ciri orang kreatif yaitu mampu merumuskan masalah, dapat berperan dalam mengatasi masalah, berani mengambil resiko, toleransi terhadap masalah yang membingungkan dan menghargai sesama di lingkungan sekitar (Yani, 2018). Siswa yang memiliki ciri-ciri tersebut dapat membantu dalam pembelajaran Biologi, terutama pada materi ekosistem. Indikator berpikir kreatif terdiri dari 4 aspek, yaitu berpikir lancar (*fluency*), berpikir orisinal (*originality*), berpikir luwes (*flexibility*), dan berpikir terperinci (*elaboration*) (Sani, 2019).

Setelah media dikembangkan, lalu media divalidasi. Sejalan dengan Sugiyono (2013), validasi ialah kegiatan penilaian rancangan produk secara rasional. Pada penelitian ini, produk akan divalidasi oleh validasi ahli materi, validasi ahli media, dan guru Biologi sehingga akan menghasilkan produk *e-comic* interaktif yang layak untuk digunakan.

Media yang sudah divalidasi akan menjadi produk akhir media *e-comic* interaktif yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Setelah proses pembelajaran selesai, siswa akan diberi angket dan juga soal ekosistem yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif siswa. Lalu hasil jawaban siswa akan dianalisis untuk mengetahui pengaruh penggunaan *e-comic* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Sejalan dengan penelitian Hobri, dkk (2021) yang juga meneliti penggunaan media *e-comic* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa menghasilkan media yang valid, praktis dan efektif untuk mengetahui pengaruhnya terhadap berpikir kreatif siswa. Hasil pengembangan menunjukkan media *e-comic* valid dengan persentase validator I sebesar 95,3%, validator II sebesar 89%, dan validator III sebesar 96% dengan koefisien korelasi sebesar 0,94 dikategorikan sangat tinggi. Keefektifan ditunjukkan dari nilai kelulusan dengan persentase 81,25% dari 32 siswa yang lulus. Kepraktisan ditunjukkan dari observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan persentase 92% dalam kategori sangat baik. Persamaan penelitian yang dilakukan adalah materi disampaikan melalui *e-comic* untuk memberikan kemudahan dan akses terhadap materi. Selain itu, persamaan lain yang ditemukan adalah menggunakan metode pengembangan 4D oleh Thiagarajan. Sedangkan, perbedaan penelitian yaitu pada sampel penelitian. Sampel penelitian Hobri, dkk diambil dari dua kelas yang digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan dalam penelitian ini hanya menggunakan kelas eksperimen.

Berdasarkan pemikiran di atas, maka pembelajaran dengan pendekatan saintifik 5M berbantu media *e-comic* berpotensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Adapun bagan kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Berikut ini hasil penelitian terdahulu penggunaan *e-comic* :

1. Pengembangan *e-comic* oleh Agustini (2021) menunjukkan bahwa media *e-comic* setelah divalidasi memperoleh nilai 83% dengan kualifikasi valid, persentase respon siswa yakni 84% dengan kualifikasi sangat baik.
2. Pengembangan *e-comic* sebagai media pembelajaran berhasil dikembangkan oleh Dewi dan Nugrahaningsih (2021) dengan hasil produk yang layak digunakan dengan persentase rata-rata ahli media yakni 94,1%, persentase rata-rata ahli materi yakni 78,5%, dan persentase respon siswa yakni 94,2%.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Udayani, dkk (2021) mengembangkan media pembelajaran *e-comic* yang menghasilkan skor validasi media yakni 4,65 dengan kategori sangat baik dan validasi materi yakni 4,57 dengan kategori sangat baik. Media *e-comic* yang dikembangkan valid dan berkualifikasi sangat baik.
4. Pengembangan *e-comic* interaktif dalam meningkatkan hasil belajar siswa berhasil dikembangkan oleh Khotimah (2022), menunjukkan bahwa *e-comic* interaktif dalam pembelajaran teruji efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa daripada memakai buku teks konvensional.
5. Penelitian lain yang juga mengembangkan *e-comic* sebagai media pembelajaran yakni penelitian dari Mustikasari, dkk (2020) dengan hasil skor ahli materi yakni 3,51 (baik), skor ahli media yakni 4,01 (baik), skor guru biologi yakni 3,9 (baik), dan hasil angket siswa yakni 3,93 (baik).
6. Pengembangan *e-comic* terhadap kemampuan berpikir kritis telah dikembangkan oleh Hobri, S Adeliyanti, M Fatekurrahman, H T Wijaya, E Oktavianingtyas, I W S Putri, dan Z R Ridlo (2021) yang menghasilkan *e-comic* valid menurut ahli materi dan media, *e-comic* dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa.
7. Hasil penelitian Dewi Atikah Suri, Irnin Agustina Dwi Astuti, Yoga Budi Bhakti (2021) menghasilkan *e-comic* yang telah mereka kembangkan layak digunakan dengan rata-rata skor validasi 83,8 dengan kategori sangat baik.