

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 (1) Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Salinan UUD Republik Indonesia, No. 20, 2003).

Pendidikan di abad 21 bertujuan membangun kemampuan intelegensi siswa dalam pembelajaran agar mampu menyelesaikan permasalahan yang ada disekitarnya. Membentuk intelegensi dalam dunia nyata tidak hanya dengan sekedar tahu, namun dapat memecahkan permasalahan yang di hadapi di sekitar lingkungan secara berarti, relevan dan kontekstual (Insyasiska, *et.al.*, 2015). Mata Pelajaran IPA merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai serta tanggung jawab sebagai seorang warga negara yang bertanggung jawab kepada lingkungan, masyarakat, bangsa, dan negara yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. IPA berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis, sehingga pembelajaran IPA bukan semata hanya untuk penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Astuti, 2015).

Peran sains khususnya biologi bagi kehidupan masa depan sangat strategis, terutama dalam menyiapkan peserta didik masa depan yang kritis, kreatif, kompetitif, mampu memecahkan masalah serta berani mengambil keputusan secara cepat dan tepat, sehingga mampu survive secara produktif di tengah derasnya gelombang persaingan era digital global yang penuh peluang dan tantangan (Sudarisman, 2015).

Kurikulum 2013 menekankan dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran yaitu menggunakan pendekatan saintifik. Pembelajaran berpendekatan saintifik adalah pembelajaran yang dirancang secara prosedural sesuai dengan langkah-langkah umum kegiatan ilmiah. Pada pembelajaran, pendekatan saintifik diimplementasikan dalam kegiatan yaitu mengamati, menanya, menalar, mengasosiasi, dan mengomunikasikan (Bintari, *et. al.*, 2014). Implementasi kurikulum 2013 diharapkan dapat menghasilkan insan yang produktif, kreatif, dan inovatif (Hasanah, 2017).

Kondisi yang memungkinkan seseorang menciptakan produk kreatif yang bermakna adalah kondisi pribadi dan lingkungan yaitu sejauh mana keduanya mendorong seseorang untuk melibatkan dirinya dalam proses (kesibukan, kegiatan) kreatif (Astuti, 2015). Model pembelajaran Project Based Learning sangat menekankan kreativitas siswa, Project Based Learning juga menekankan pada keterampilan siswa bekerja dalam kelompok untuk dapat memecahkan masalah dengan menghasilkan suatu produk (Pradita, *et.al*, 2015).

Project-based learning adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam melibatkan pemecahan masalah dan memberi peluang peserta didik bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya siswa bernilai dan realistik (BIE, 1999 dalam Al-batany, 2014, hlm. 41). Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi sangat berpengaruh terhadap penyusunan dan implementasi strategi maupun metode pembelajaran (Utariyanti, *et.al*, 2015). Penggunaan media tidak hanya dapat memudahkan dan mengefektifkan proses pembelajaran tetapi lebih menarik dan menyenangkan (Sanjaya, 2008 dalam Utariyanti, *et.al*, 2015).

Komik merupakan media yang unik dengan menggabungkan teks dan gambar dalam bentuk yang kreatif (Wardani, 2012). Komik yaitu buku yang dapat menyampaikan pesan dan mempunyai daya tarik siswa untuk membaca sehingga memahami materi yang di sampaikan. Peran komik dalam pendidikan semakin di perhatikan karena mempunyai kemampuan dalam menceritakan keaktifan dan kreatifitas siswa (Arrioo *et.al.*, 2003 dalam Fatimah & Widiyatmoko, 2014).

Berdasarkan wawancara pada tahun 2018 dengan narasumber yaitu guru mata pelajaran biologi SMA Negeri 5 Karawang, menerangkan bahwa pelaksanaan pembelajaran materi virus secara bervariasi yaitu menggunakan media power point, video dan membuat komik secara manual (menggambar pada kertas HVS). Walaupun media pembelajaran yang digunakan bervariasi tetapi masih kurang optimal dalam pembuatan komik sehingga siswa kurang memahami materi virus, kondisi ini dilihat dari hasil angket yang dibagikan kepada 20 orang siswa dengan pertanyaan “Apakah materi virus sulit dipahami dibandingkan materi lain ?” di peroleh 15 orang siswa memilih ragu-ragu, 2 orang memilih tidak sulit, 3 orang memilih sulit, menunjukkan bahwa siswa kurang memahami materi virus selain itu dilihat dari nilai ulangan materi virus sebagian siswa masih berada di nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 75. Berdasarkan observasi tersebut materi virus perlu adanya perhatian khusus sehingga peneliti menetapkan materi virus sebagai topik penelitian.

Fasilitas sarana dan prasarana yang terdapat di sekolah SMA Negeri 5 Karawang sudah memadai, terdapat proyektor di ruang kelas, mempunyai laboratorium biologi, laboratorium fisika, laboratorium kimia, laboratorium bahasa dan laboratorium komputer. Guru SMA Negeri 5 Karawang sudah menggunakan proyektor dalam pembelajarannya, khususnya guru biologi selain menggunakan media pembelajaran *power point* dan video media yang digunakan pada saat pembelajaran yaitu menggunakan komik, namun penggunaan media pembelajaran komik masih belum optimal karena siswa membuat komik secara manual sehingga siswa kurang memahami materi yang disampaikan. Kreativitas siswa dalam pembuatan komik secara manual kurang memuaskan oleh karena itu, perlu adanya peningkatan dalam pembelajaran berupa komik berbantuan komputer dengan model pembelajaran berbasis proyek yaitu *project based learning*.

Model pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran materi virus dengan media pembelajaran komik yaitu *project based learning*, penggunaan model *project based learning* berbasis proyek ini peserta didik secara kolaboratif bekerja sama, bertanggung jawab dan mencari informasi untuk memecahkan masalah dengan mengaitkan kehidupan sehari-hari sehingga menghasilkan produk baru.

Project based learning (PBL) atau model pembelajaran berbasis proyek (PBP) merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media (Hosnan, 2016, hlm. 319). Menurut Moeslichatoen dalam bukunya *Metode Pengajaran di Taman Kanak-Kanak* dalam Hosnan, 2016, hlm. 320) Mengatakan bahwa model pembelajaran berdasarkan proyek (PBL) adalah suatu metode pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar dengan menghadapkan anak dengan persoalan sehari-hari yang harus dipecahkan secara berkelompok.

Virus adalah organisme yang sangat kecil dan jauh lebih kecil dari bakteri. virus ini dapat menembus saringan bakteri, dan hanya dapat disaring dengan menggunakan saringan porselin. Kata virus berasal dari bahasa latin yang berarti racun (Waluyo, 2005, hlm. 213)

Virus merupakan salah satu materi yang diajarkan dalam bidang studi IPA. Banyak siswa yang mengalami kesulitan memahami konsep materi virus. Materi virus sangat sering dikeluarkan waktu ujian, baik itu ujian untuk mengetahui kemampuan siswa di kelas X SMA dalam mata pelajaran IPA maupun dalam olimpiade biologi. Banyak siswa yang tidak bisa menjawab pertanyaan, hal ini disebabkan kurangnya pemahaman siswa dalam materi virus (Hasibuan & Djulia, 2016)

Penelitian yang relevan terkait dengan *project based learning* untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam penelitian insyasiska, *et.al.* (2015) yang berjudul “pengaruh *project based learning* terhadap motivasi belajar, kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran biologi” dengan hasil adanya pengaruh *project based learning* terhadap kreativitas siswa. serta penelitian yang relevan juga terkait media pembelajaran komik menurut Utariyanti, *et.al.* (2015) yang berjudul “pengembangan media pembelajaran berbasis komik dalam materi sistem pernapasan pada siswa kelas VIII MTS muhammadiyah 1 malang” dengan hasil validitas yang tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran menggunakan komik dapat digunakan siswa sebagai bahan ajar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “*Implementasi project based learning untuk meningkatkan kreativitas siswa membuat komik berbantuan komputer pada materi virus*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Hasil observasi berupa angket kepada siswa banyak yang memilih ragu-ragu yang berarti pemahaman materi virus pada kelas X SMA 5 Karawang masih rendah
2. Dari hasil observasi, siswa sudah pernah membuat komik tetapi dengan menggambar manual tidak berbantuan komputer sehingga komik pada materi virus saat pembelajaran yang digunakan masih belum maksimal
3. Setelah observasi berupa angket sebagian siswa menganggap materi virus sulit di pahami

C. Rumusan Masalah dan Batasan Masalah

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis dapat merumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut: “Adakah kreativitas siswa membuat komik berbantuan komputer pada materi virus dengan implentasi *project based learning* ?”

2. Batasan Masalah

Untuk mempermudah penelitian, peneliti membatasi masalah yaitu sebagai berikut:

- a. Materi yang dibahas oleh peneliti yaitu sub pokok dari bab virus mencakup ukuran tubuh virus, bentuk tubuh virus, struktur tubuh virus, reproduksi virus dan peranan virus dalam kehidupan.
- b. Pembelajaran virus dengan menggunakan model pembelajaran PJBL (*Project based learning*) dengan membuat komik pada sub pokok materi virus yang telah ditentukan dalam kehidupan sehari-hari.

- c. Parameter yang diukur yaitu kreativitas siswa meliputi tiga aspek yakni; merumuskan, merencanakan dan memproduksi. Sedangkan penilaian kreativitas siswa dan penilaian penguasaan konsep dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* berupa soal pilihan ganda dan essay, aspek afektif dan psikomotor dilihat dari lembar observasi sikap dan kinerja selama proses pembelajaran, serta penilaian produk dilihat dari hasil produk siswa.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan identifikasi masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya kreativitas siswa membuat komik berbantuan komputer pada materi virus dengan model pembelajaran *project based learning*.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pendidikan, baik dari siswa atau guru yang terlibat dalam pembelajaran. manfaat penelitian ini di bagi menjadi 2 yaitu manfaat secara teoritis dan praktis, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara umum penelitian ini bermanfaat bagi pendidikan khususnya pembelajaran biologi tentang model pembelajaran *project based learning* untuk meningkatkan kreativitas siswa membuat komik pada materi virus, dengan seiring perkemabangan zaman pembuatan komik sebagai media pembelajaran dapat menggunakan aplikasi di komputer atau laptop sehingga gambar yang ada di komik memudahkan siswa memahami materi virus.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam membuat komik dan memudahkan memahami materi virus.
- b. Bagi guru biologi, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai cara pembelajaran yang inovatif.
- c. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini bermanfaat sebagai referensi sebagai peneliti terdahulu dan sebagai referensi data hasil penelitian.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari salah persepsi mengenai variabel ini dan agar tidak terjadi kekeliruan yang ingin dicapai dari penelitian ini maka definisi operasional adalah sebagai berikut:

1. *Project based learning*

Project based learning merupakan pembelajaran berkelompok untuk memecahkan masalah dengan melibatkan kerja proyek yang menghasilkan produk baru sebagai media pembelajaran untuk memudahkan siswa memahami materi. Dalam penelitian ini model pembelajaran *project based learning* melatih siswa dalam kreativitas, keterampilan dan pemahaman terhadap materi.

2. Komik

Komik dalam penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kreativitas siswa dan sebagai media untuk menyampaikan informasi mengenai materi disertai dengan gambar dan tulisan dengan hasil karya sendiri. Pembuatan komik ini dengan aplikasi manga studio EX 5 di komputer atau laptop dikerjakan secara berkelompok agar siswa lebih leluasa dalam mengembangkan suatu gagasan produk, dapat memecahkan masalah dengan berbagai cara, dapat mengungkapkan ide baru serta meningkatkan kreativitas.

3. Virus

Materi virus adalah materi akan dibahas pada kelas X SMA yang akan di teliti meliputi sub pokok bentuk tubuh virus, struktur tubuh virus, reproduksi virus dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari.

G. Sistematika Skripsi

1. Bab I Pendahuluan

Bab I merupakan awal dari penyusunan skripsi yaitu bab yang berisi pendahuluan latar belakang melakukan penelitian mengenai model pembelajaran *project based learning* untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam membuat komik pada materi virus di SMA Negeri 5 Karawang, Identifikasi masalah,

Rumusan masalah, Batasan masalah, Tujuan penelitian, Manfaat penelitian, Definisi operasional dan Sistematika skripsi.

2. Bab II Kajian teori

Bab II ini berisi kajian teori yang menyangkut materi penelitian, Bab II ini meliputi belajar pembelajaran, media pembelajaran, model pembelajaran dan tinjauan materi virus. Bab II juga terdapat penelitian terdahulu yang relevan, kerangka pemikiran serta asumsi dan hipotesis.

3. Bab III Metode penelitian

Bab III berisi Metode penelitian, Desain penelitian, Subjek dan Objek penelitian, Pengumpulan data dan instrumen penelitian, Teknik analisis data, dan Prosedur penelitian.

4. Bab IV Hasil penelitian dan pembahasan

Bab ini mengemukakan hasil penelitian yang sudah dilakukan peneliti meliputi pengolahan data, analisis data penelitian dan pembahasan dari hasil penelitian yang dikaitkan dengan teori yang ada.

5. Bab V Kesimpulan dan saran

Bab ini di sajikan kesimpulan dari hasil penelitian yang sudah di lakukan dan saran penulis terhadap hasil penelitian.