



## Pengembangan Peta Konsep Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI SMA Negeri 14 Luwu

RidhaYulyani Wardi, Universitas Cokroaminoto Palopo, Indonesia

Ratnasari, Universitas Cokroaminoto Palopo, Indonesia

\*Corresponding author E-mail: [ridhayulyaniwardhi@uncp.ac.id](mailto:ridhayulyaniwardhi@uncp.ac.id)

### Abstract

This study aims to determine the results of the development of concept map learning media that meet the criteria of validity on the material of the human reproductive system, and to determine the results of the development of concept map learning media that meet the criteria of effectiveness on the material of the human reproductive system. This research was conducted at SMA Negeri 14 Luwu. The method used is a research and development method with a 4D model. the product is declared very valid based on the results of media validation with a percentage of 81% and material validation with a percentage of 92%. The product is declared very effective based on the results of the teacher's response questionnaire analysis and the results of the student response questionnaire analysis above 51%.

**Keywords:** *Development of learning media, concept maps, Human Reproduction*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran peta konsep yang memenuhi kriteria kevalidan pada materi sistem reproduksi manusia, dan untuk mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran peta konsep yang memenuhi kriteria keefektivan pada materi sistem reproduksi manusia. Penelitian ini dilaksanakan SMA Negeri 14 Luwu. Metode yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan dengan model 4D. produk dinyatakan sangat valid berdasarkan hasil validasi media dengan persentase 81% dan validasi materi dengan persentase 92%. Produk dinyatakan sangat efektif berdasarkan hasil analisis angket respon guru dan hasil analisis angket respon siswa diatas 51%.

**Kata Kunci:** *Pengembangan media pembelajaran, peta konsep, Reproduksi Manusia*

## Pendahuluan

Pendidikan hal yang memegang peranan penting dalam tercapainya pendidikan yang baik adalah proses belajar mengajar yang dilakukan oleh seorang guru. Proses belajar mengajar yang dilakukan guru dalam kelas memegang kunci keberhasilan seorang peserta didik kedepannya. Sehingga diharapkan pendidik atau guru mampu menciptakan suasana kelas yang menyenangkan, kreatif, aktif dan santai agar peserta didik dapat nyaman dan menerima pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik sehingga dapat meraih cita-cita dan membuatnya sukses dimasa yang akan datang.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 14 Luwu di, menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan guru terkesan monoton dan kurang inovatif. Hal ini terjadi karena dalam proses belajar mengajar guru hanya menggunakan model pembelajaran ceramah dan diskusi saja serta media yang digunakan hanya berupa buku paket yang telah tersedia di sekolah dan juga papan tulis, jika pun menggunakan LCD dan power point itu sangat jarang dilakukan. Karena hal ini siswa kurang termotivasi dan berminat dalam proses belajar mengajar sehingga pembelajaran kurang maksimal atau bisa dikatakan bahwa hasil belajar siswa kurang optimal. Padahal dalam era modern saat ini banyak sekali media pembelajaran yang dapat digunakan misalnya poster, gambar, spanduk, peta konsep, peta pikir dan banyak lagi media pembelajaran yang dapat digunakan baik yang bersifat elektrik maupun non elektrik.

Dari hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan inilah maka penulis berinisiatif membuat rencana pengembangan media pembelajaran yang dapat memotivasi dan menarik minat belajar siswa. Media pembelajaran yang digunakan adalah media pembelajaran peta konsep yang dipadukan dengan media pop up book yang membuat peta konsep menjadi lebih menarik karena mengandung unsur bergerak, bergambar dan variasi warna yang menarik. Pengembangan media pembelajaran peta konsep ini menggunakan jenis penelitian *R&D* dengan tahapan 4 D.

Media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak yang berarti “Perantara” atau “Pengantar” yaitu perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan. Menurut Asyar (2012) media merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dari pengirim pesan kepada penerima pesan, Sedangkan menurut Djamarah dan Zain (2010) mengungkapkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan agar tercapai tujuan pembelajaran. Sehingga dari beberapa pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu sumber belajar yang digunakan oleh guru atau pengajar dalam proses belajar mengajar, dimana didalamnya terdapat media atau alat yang digunakan untuk mempermudah siswa dalam menguasai materi yang disampaikan oleh pengajar atau guru.

Peta konsep adalah metode untuk menyimpan suatu informasi yang

diterima oleh seseorang dan mengingat kembali informasi yang diterima tersebut. Metode ini juga merupakan teknisk meringkas bahan yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi kedalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya, menurut Agung (2007). Peta konsep merupakan suatu gambaran besar konsep yang tersusun atas konsep-konsep yang saling berkaitan sebagai hasil dari pemetaan konsep. Konsep-konsep pada peta konsep dapat digunakan sebagai alat untuk belajar bermakna oleh peserta didik, mengetahui seberapa banyak peserta didik konsep yang dipelajari dari satu materi. Oleh sebab itu peta konsep dapat dikatakan suatu proses untuk menilai pembelajaran terhadap pengenalan konsep.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Maret-April 2021 di SMA Negeri 14 Luwu. Subjek penelitian meliputi ahli/pakar, guru Biologi SMA, siswa SMA kelas XI SMA 14 Luwu. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau biasa disebut *Research and development (R & D)*. Pada penelitian pengembangan ini hanya dilakukan tahap 4D yaitu *Analysis/define* (Pendefinisian), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan), dan *disseminate* (Penyebaran).

### **Hasil Penelitian**

Adapun hasil dari penelitian ini adalah pada :

#### **a. Define (pendefinisian)**

##### **1) Analisis Awal-Akhir**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 14 Luwu, guru menggunakan K13 dalam proses belajar mengajar. Selama pandemi berlangsung pembelajaran dilakukan secara Daring, namun kurang efektif karena terkendala jaringan karena beberapa desa tempat siswa tidak memiliki akses internet dan juga beberapa siswa yang belum memiliki Handphone membuat proses pembelajaran sulit.

##### **2) Analisis Siswa**

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi, saat pembelajaran langsung di kelas beberapa siswa tidak aktif dalam pembelajaran karena kurang termotivasi dalam pembelajaran. Sedangkan dalam pembelajaran daring siswa yang aktif dalam pembelajaran sangat sedikit karena faktor yang telah disebutkan sebelumnya dan juga karena tidak adanya kontrol langsung guru kepada siswa (tatap muka) membuat siswa malas dan kurang memahami pembelajaran, serta waktu pembelajaran yang menjadi lebih singkat.

##### **3) Analisis Konsep/Materi**

Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi kelas XI, materi sistem regulasi manusia merupakan salah satu materi yang cukup rumit untuk dipahami siswa. Materi ini membutuhkan media tambahan selain buku paket dalam proses pembelajarannya. Materi sistem reproduksi manusia terdiri dari sistem saraf, sistem hormon dan alat indera. Oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran peta konsep yang dapat

memetakan materi ini agar lebih mudah untuk dipahami oleh siswa.

#### 4) Analisis tugas

Isi materi peta konsep diambil berdasarkan kurikulum yang digunakan disekolah yakni menggunakan K13. Materi pembelajaran peta konsep mengikut pada silabus pembelajaran dan RPP yang telah dibuat oleh guru sehingga peneliti hanya menyesuaikan materi peta konsep pada KI dan KD serta tujuan pembelajaran yang dimiliki guru pelajaran biologi

#### 5) Analisis tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran diambil berdasarkan KD dan indikator pembelajaran yang ada pada RPP pembelajaran yang telah dirancang oleh guru mata pembelajaran Biologi.

### **b. Perencanaan (Design)**

Pada tahap ini peneliti menentukan tampilan peta konsep yang ingin dibuat yakni memadukan peta konsep dengan jenis-jenis media Pop Up Book, seperti transformasi dan pull tab. Sedangkan untuk membedakan setiap konsep maka diberi warna yang berbeda. Agar tampilan media lebih menarik maka peta konsep dilengkapi dengan gambar untuk menarik perhatian siswa serta diberikan penjelasan singkat pada setiap konsep untuk membantu guru ketika menjelaskan konsep sehingga terpuhlu lagi melihat/membuka buku paket pembelajaran.

### **c. Pengembangan (Development)**

#### 1) Tahap Validasi

Setelah produk media peta konsep selesai dibuat selanjutnya adalah tahap validasi. Tahap validasi ini terbagi dua yaitu validasi materi dan validasi ahli

media, yang menjadi validator materi dan ahli media adalah Bapak fitrah Al-Anshori, S.Pd; M.Pd, yang merupakan salah satu dosen di universitas cokroaminoto palopo. Pemilihan validator ini atas rekomendasi dosen pembimbing.

Validasi materi dilakukan dengan tujuan untuk menilai apakah materi yang dimasukkan kedalam media peta konsep telah tepat dan dapat memenuhi tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Produk peta konsep yang telah selesai memuat materi sistem regulasi manusia. Adapun aspek yang dinilai dalam validasi materi yakni aspek isi/materi, aspek penyajian dan aspek bahasa dan keterbacaan. Penilaian dilakukan dengan mengisi angket menggunakan skala liker dengan 4 pilihan jawaban, 1 (sangat tidak baik), 2 (kurang baik), 3 (baik), 4 (sangat baik). Pada validasi maret yang pertama diperoleh total nilai 42 dari 20 pernyataan dengan persentase kevalidan 53% dengan kategori valid. sedangkan untuk validasi yang kedua diperoleh total nilai 67 dengan 20 pernyataan dengan persentase kevalidan 83% dengan kategori sangat valid sesuai dengan tabel kriteria kevalidan.

Validasi media dilakukan dengan tujuan untuk menilai kelayakan media dan mendapatkan masukan dari validator tentang media. Adapun aspek yang dinilai dalam validasi ahli media yakni komponen isi/materi, komponen penyajian, dan aspek bahasa dan keterbacaan. Sama halnya dengan validasi materi, penilaian dilakukan dengan mengisi angket menggunakan skala liker dengan 4 pilihan jawaban, 1 (

sangat tidak baik), 2 (kurang baik), 3 (baik), 4 (sangat baik). Pada validasi yang pertama diperoleh total skor 46 dengan 16 pernyataan dengan persentase kevalidan 71% dengan kategori valid sesuai dengan tabel kriteria kevalidan, sedangkan untuk validasi yang kedua diperoleh total nilai 59 dengan 16 pernyataan dengan persentase kevalidan 92% sesuai dengan tabel kriteria kevalidan.

#### 2) Tahap revisi

Setelah melalui tahap validasi materi dan ahli media selanjutnya adalah tahap revisi, tahap ini bertujuan untuk melakukan perbaikan atas produk yang telah dibuat sesuai dengan masukan dari validator baik materi maupun ahli media.

#### **d. Penyebaran (Dessiminate)**

Setelah melewati tahap validasi dan produk dinyatakan layak untuk digunakan maka selanjutnya adalah tahap penyebaran yakni penggunaan produk disekolah untuk mengetahui apakah produk dapat digunakan secara real didalam proses belajar mengajar. Pada tahap ini produk diuji cobakan pada guru mata pelajaran biologi di SMA Negeri 14 Luwu kelas XI MIA1, XI MIA2 dan diperoleh reponsen sebanyak 14 orang. dengan hasil respon guru dan siswa.

##### 1) Analisis data respon guru

Guru yang menjadi responden adalah Bapak Rahimin Yudo selaku guru mata pelajaran biologi kelas XI SMA Negeri 14 Luwu. Hal ini dilakukan agar guru dapat menilai langsung produk dan juga mengisi angket respon secara langsung sesuai dengan permintaan guru tersebut.

##### 2) Analisis data respon siswa

Siswa yang menjadi responden adalah siswa kelas XI MIA1, XI MIA2

SMA Negeri 14 Luwu. Responden dipilih secara acak sebab adanya pandemi covid19 membuat peneliti tidak dapat mendatangkan siswa kesekolah karena kendala perizinan dari orang tua dan pemerintah tempat sekolah berada. Oleh karena itu penelitian dilakukan secara online dengan mengirimkan link angkat kepada siswa untuk diisi yang dipandu oleh wali kelas karena guru mata pelajaran biologi berhalangan. Sebelum mengisi angket, siswa diperlihatkan tampilan media dengan mengirim video berdurasi pendek tentang produk yang diujikan.

##### 3) Analisis keefektivan media pembelajaran

Keefektivan media pembelajara dapat dilihat dari hasil analisis angket respon guru dan siswa. Jika persentase hasil angket respon guru dan siswa diatas 51% maka media pembelajaran katakan efektif. Adapun indikator kefektivan media pembelajaran yakni, media pembelajaran dapat memenuhi tujuan pembelajaran dan dapat disesuaikan dengan ruang/lingkungan kelas. Dari hasil analisis angket respon guru dan siswa dapat dilihat bahwa nilai persentase yang diperoleh diatas 51% maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran peta konsep yang dikembangkan efektif sesuai dengan tabel kriteria keefektivan. Adapun poin pernyataan yang memenuhi indikator keefektivan media pembelajaran dapat dilihat pada angket respon guru pada yaitu: tidak menggunakan tempat yang luas, mudah disimpan, mudah dipindah tempatkan, konsep tersusun sesuai dengan materi, KD, dan indikator pembelajaran, serta konsep sesuai dengan materi pembelajaran. Dan juga

dapat dilihat pada angket respon siswa yaitu: konsep yang satu dengan lainnya terhubung, membantu saya memahami konsep pembelajaran.

## **Pembahasan**

Pengembangan media peta konsep pada materi sistem reproduksi manusia kelas XI SMA Negeri 14 Luwu dilaksanakan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) dengan model 4-D melalui 4 tahap pengembangan yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*) dan penyebaran (*disseminate*).

Tahap yang pertama yakni tahap pendefinisian, pada tahap ini peneliti mengumpulkan data dan kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan dalam mengembangkan media pembelajaran peta konsep dengan cara melakukan observasi ke sekolah untuk mengenai perlunya pengembangan media pembelajaran, hasil dalam tahap ini menjadi pertimbangan perlunya media pembelajaran untuk dikembangkan. Tahap pendefinisian (*define*) ada beberapa bagian yaitu: analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis konsep materi, analisis tugas dan analisis tujuan pembelajaran. Tahap yang kedua yaitu perancangan (*design*), pada tahap ini peneliti menyusun perancangan produk yang akan dibuat. Sebelum merancang produk yang akan dibuat, ada hal-hal yang perlu diperhatikan yakni pemilihan media yang akan dikembangkan. Dalam hal ini media yang dipilih untuk

dikembangkan adalah media peta konsep, hal ini diperoleh dari hasil observasi pada tahap sebelumnya. Setelah memilih media, selanjutnya adalah merancang isi dari media yang akan dikembangkan. Rancangan isi media peta konsep diawali dengan menentukan materi apa yang hendak diambil yang cocok dengan media peta konsep karena tidak semua materi pembelajaran cocok dengan media peta konsep. Lalu melihat tujuan pembelajaran yang ada pada RPP, kemudian mencari materi pembelajaran yang hendak diambil dibuka pembelajaran dan juga internet. Setelah itu menentukan konsep-konsep dari materi dari konsep pokok/utama, konsep sekunder/pendukung, crossilang (jika ada), kata penghubung dan contoh. Tahap selanjutnya yakni merancang tampilan media yang akan dikembangkan. Pada tahap ini peneliti menentukan tampilan peta konsep yang ingin dibuat yakni memadukan peta konsep dengan jenis-jenis media Pop Up Book, seperti transformasi dan pull tab.

Tahap yang ketiga yakni pengembangan (*development*), Setelah produk selesai, selanjutnya akan dilakukan tahap validasi oleh ahli media dan materi lalu direvisi sampai produk dikatakan valid dengan nilai maksimum oleh validator. Adapun tahap pengembangan meliputi tahap validasi dan revisi. Tahap validasi ini terbagi dua yaitu validasi materi dan validasi ahli media, yang menjadi validator materi dan ahli media adalah Bapak fitrah Al-Anshori, S.Pd., M.Pd, yang merupakan salah satu dosen di universitas cokroaminoto palopo. Pemilihan validator ini atas rekomendasi dosen

pembimbing. Validasi materi dilakukan dengan tujuan untuk menilai apakah materi yang dimasukkan kedalam media peta konsep telah tepat dan dapat memenuhi tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Produk peta konsep yang telah selesai memuat materi sistem regulasi manusia. Adapun aspek yang dinilai dalam validasi materi yakni aspek isi/materi, aspek penyajian dan aspek bahasa dan keterbacaan. Penilaian dilakukan dengan mengisi angket menggunakan skala liker dengan 4 pilihan jawaban, 1 (sangat tidak baik), 2 (kurang baik), 3 (baik), 4 (sangat baik). Pada validasi materi yang pertama diperoleh total nilai 42 dari 20 pernyataan dengan persentase kevalidan 52% dengan kategori valid. sedangkan untuk validasi yang kedua diperoleh total nilai 67 dengan 20 pernyataan dengan persentase kevalidan 83% dengan kategori sangat valid sesuai dengan tabel kriteria kevalidan.

Validasi media dilakukan dengan tujuan untuk menilai kelayakan media dan mendapatkan masukan dari validator tentang media. Adapun aspek yang dinilai dalam validasi ahli media yakni komponen isi/materi, komponen penyajian, dan aspek bahasa dan keterbacaan. Sama halnya dengan validasi materi, Pada validasi yang pertama diperoleh total skor 46 dengan 16 pernyataan dengan persentase kevalidan 71% dengan kategori valid sesuai dengan tabel kriteria kevalidan, sedangkan untuk validasi yang kedua diperoleh total nilai 59 dengan 16 pernyataan dengan persentase kevalidan 92% sesuai dengan tabel kriteria kevalidan. Setelah melalui tahap validasi materi dan ahli media selanjutnya adalah

tahap revisi, tahap ini bertujuan untuk melakukan perbaikan atas produk yang telah dibuat sesuai dengan masukan dari validator baik materi maupun ahli media.

Setelah melewati tahap validasi dan produk dinyatakan layak untuk digunakan maka selanjutnya adalah tahap penyebaran yakni penggunaan produk disekolah untuk mengetahui apakah produk dapat digunakan secara real didalam proses belajar mengajar. Pada tahap ini produk diuji cobakan pada guru mata pelajaran biologi di SMA Negeri 14 Luwu kelas XI MIA1, XI MIA2 dan diperoleh reponsen sebanyak 14 orang. Pengambilan sampel dilakukan secara online dengan cara membagikan link angket kepada siswa yang dipandu oleh wali kelas, sebab karena adanya pandemi covid19 sehingga siswa belum aktif masuk sekolah. dilarang datang kesekolah dan serta tidak adanya izin yang diberikan oleh orang tua siswa dan juga pemerintah tempat sekolah berada sehingga penelitian tidak dapat dilakukan secara langsung. Dari penjabaran diatas disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan penulis dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi materi dan validasi media, dan dinyatakan efektif berdasarkan hasil angket respon guru dan angket respon siswa diatas 51% serta relevan dengan penelitian sebelumnya tentang pengembangan media peta konsep.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Pengembangan Peta Konsep Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi

Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI SMA Negeri 14 Luwu dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi materi dengan persentasi kevalidan 83% dan validasi media dengan persentase kevalidan 92%.

- 2) Pengembangan Peta Konsep Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI SMA Negeri 14 Luwu dinyatakan efektif berdasarkan angket respon guru yakni produk mudan dipindah tempatkan dan tidak menggunakan tempat yang luas dengan kriteria sangat baik, serta hasil analisis respon guru dan siswa diatas 51%.

#### **Daftar Pustaka**

- Agung. 2007. *Evaluasi Hasil Belajar*. Jakarta: Media kompotindo.
- Asyar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta. Referensi jakarta.
- Djamarah, S. B., Azwan, Z. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Putra, D. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rahmania, Aswati, M dan Haq, P., 2019. *Penerapan Peta Konsep Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Sejarah Pada Siswa Kelas XI IPS SMAN 1 Watopute*. Jurnal penelitian sejarah. Vol 1. No 1
- Sugiarto, I. 2009. *Mengoptimalkan Daya Kerja Otak Dengan Berfikir Holistik Dan Kreatif*. Jakarta: PT Gramedia.
- Sugiyono. 2015. *Cara Mudah Menyusun Skripsi Dan Disertasi*. Yogyakarta: Alfabeta