

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi abad ke-21 yang mengarah ke revolusi 4.0 atau revolusi digital mengubah kehidupan secara mendasar, salah satunya mengubah cara kita belajar. Dalam bidang pendidikan, teknologi informasi yang ada digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Sehingga guru dituntut untuk dapat memanfaatkan juga mengembangkan media pembelajaran secara kreatif dan inovatif. Menurut Fauji dan Anindita (2020:25-26), teknologi informasi yang digunakan sebagai sarana pembelajaran dapat meningkatkan kualitas guru dan peserta didik dalam belajar. Selain itu, minat peserta didik dalam belajar meningkat dari sebelumnya.

Ciri-ciri pendidikan abad 21 yang tak mengenal jarak, ruang, waktu, dapat diakses di mana pun dan kapan pun mengubah paradigma pendidikan sebelumnya. Paradigma pendidikan yang berorientasi pada guru kini beralih kepada peserta didik. Apalagi sejak Maret 2020, Indonesia dilanda wabah penyakit virus Covid-19. Penyebaran virus mempengaruhi berbagai aspek kehidupan masyarakat di Indonesia, salah satunya adalah aspek pendidikan. Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara *daring* (dalam jaringan) mau tidak mau dipilih untuk memutus penyebaran/penularan virus Covid-19 di sekolah. Menurut Indriastuti dan Saksono (2014:305), berkembangnya pendidikan jarak jauh, tumbuh dan berkembangnya sumber belajar, memperjelas konsep pendidikan sepanjang hayat (*lifelong learning*).

Kemendikbud mengeluarkan berbagai kebijakan untuk mendukung pembelajaran dimasa pandemi Covid-19, salah satunya diberlakukan PJJ dan menyederhanakan kurikulum menjadi kurikulum darurat. Tujuan diberlakukan kebijakan ini diharapkan mampu memudahkan proses pembelajaran bagi guru dan peserta didik di masa pandemi. Salah satu dampak bagi guru yaitu guru dapat memfokuskan diri melakukan pengajaran secara esensial dan kontekstual sehingga peserta didik tidak terbebani untuk menuntaskan seluruh capaian

kurikulum. Oleh sebab itu, guru memiliki kesempatan untuk mengembangkan berbagai perangkat pembelajaran, salah satunya media pembelajaran berbasis TIK yang juga mendukung pembelajaran abad 21 dan revolusi 4.0.

Sayangnya, tidak semua guru mampu beradaptasi cepat dalam menggunakan atau bahkan belum terlalu mampu untuk mengembangkan media pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara terbuka kepada guru mata pelajaran biologi saat studi pendahuluan, biasanya guru membuat media pembelajaran berupa power point juga mind map. Terkadang guru memanfaatkan modul dan video Youtube untuk mendukung proses PJJ. Power point, mind map, modul dan link video Youtube di-*share* ke peserta didik berupa *file* atau dibawakan langsung apabila guru melakukan temu maya. Pada pelaksanaannya, temu maya tidak sering dilaksanakan karena peserta didik kerap kali mengeluh keterbatasan kuota.

Jadwal PJJ yang berubah setiap bulan menyebabkan pembelajaran biologi hanya mendapat 2 kali pertemuan setiap bulannya. Tidak ada hari tetap untuk belajar biologi. Selain itu, jarak pertemuan pertama pembelajaran biologi ke pertemuan selanjutnya cukup lama yaitu sekitar 1-2 minggu. Jarak waktu tersebut dapat mempengaruhi daya ingat peserta didik terhadap pembelajaran.

Menurut guru mata pelajaran biologi, seringkali peserta didik meminta untuk dijelaskan kembali konsep materi yang telah diberikan. Padahal power point, mind map juga modul telah disusun sedemikian rupa supaya peserta didik mudah mempelajarinya secara mandiri. Hal tersebut membuat guru biasanya melakukan *voice note* untuk memudahkan penyampaian penjelasan materi. *Voice note* kemudian dikirim ke grup whatsapp. Namun, *voice note* pada whatsapp tidak bisa di *download* lagi apabila sudah terlalu lama atau hilang dihapus agar memori *handphone* tidak cepat penuh. Peserta didik juga kurang aktif pada sesi diskusi dan kurang merespons saat PJJ berlangsung. Selain itu, guru merasa kesulitan untuk mencapai tujuan pembelajaran ideal yang telah ditentukan. Misalnya, diperlukan kegiatan diskusi untuk melatih daya kritis peserta didik.<sup>1</sup>

Berdasarkan hasil survei pada peserta didik kelas X MIPA 1 dan 2 dengan jumlah responden 68 orang, media pembelajaran yang digunakan guru biologi cukup beragam dan memudahkan dalam memahami materi biologi. Selain itu, media belajar yang digunakan masih bersahabat dengan kuota peserta didik. Pengalaman belajar peserta didik dengan media *voice note* 88,2%, modul materi 70,6%, mind map 55,9%, power point 51,5%, dan media lainnya seperti buku paket, video di youtube, gambar materi dan temu maya. Tetapi, selama pembelajaran di semester lalu beberapa peserta didik masih mengalami kendala untuk mengakses media pembelajaran. Kendala belajar yang dialami peserta didik diantaranya 66,2% mengeluh memori perangkat sering penuh, karena guru cukup sering mengirimkan bahan materi melalui whatsapp dan sering mengirimkan *voice note*. Kendala lain yaitu 50% sering mengalami gangguan jaringan sementara 38,2% lainnya mengalami keterbatasan kuota. Sementara itu, sebanyak 17,6% peserta didik merasa tidak mengalami kendala yang berarti saat mengakses media pembelajaran biologi (Data Pribadi, 29/04/2021).

Proses pembelajaran harus dibuat menarik dan menyenangkan agar peserta didik tertarik juga termotivasi dalam proses belajar. Salah satu faktor dalam mendukung proses pembelajaran yang menarik adalah penggunaan media pembelajaran. Menurut Lismayanti dkk (2014:41), media pembelajaran berperan untuk menarik perhatian, media komunikasi dan menambah daya ingat.

Media pembelajaran adalah sarana transfer pengetahuan kepada peserta didik. Salah satu media dalam pembelajaran adalah *Podcast*. Faradinna (2020:64), eksistensi *podcast* mulai berkembang di Indonesia dari tahun 2017 sampai saat ini dan bersaing dengan konten audio-visual. Tren video *online* Youtube masih menjadi pilihan pengguna internet. Tetapi, *podcast* menawarkan berbagai keunikan sehingga tetap 'laku' ditengah maraknya konsumsi video. Menurut penelitiannya, *podcast* berdampak secara signifikan untuk membentuk masyarakat berpengetahuan (*knowledge society*) di masa mendatang.

Menurut Cheta dan Eberechukwu (2018:104), pada dasarnya terdapat dua jenis *podcast*. *Podcast* audio (disebut *podcast*) hanya berisi konten audio, sementara *podcast* video (disebut *vodcast* atau *vidcast*) berisi konten audio dan gambar bergerak sebagai klip video. Menurut Bolliger dkk (2010:715), *podcast* audio memerlukan penyimpanan relatif kecil. Sedangkan *podcast* video (*vodcast*) memerlukan memori penyimpanan yang besar. Menurut Brown dan Green (2007:4), *file podcast* merupakan unggahan audio/video di web yang dapat diakses seseorang secara berlangganan maupun tidak. Dapat didengarkan atau ditonton melalui komputer juga pemutar media *digital portable*.

*Podcast* merupakan media berbasis audio yang hampir mirip dengan radio. Perbedaannya terletak di waktu siaran dan orang yang melakukan siaran. *Podcast* dapat direkam kapanpun dan dimana pun, waktu lebih fleksibel, berbeda dengan radio yang memiliki jadwal siaran (*on air*). Selanjutnya, konten *podcast* dapat dibuat oleh siapa pun tidak harus memiliki keahlian melakukan siaran. Sementara itu untuk radio, seorang penyiar diharuskan memiliki keahlian khusus. Hal ini sesuai dengan Meisyanti dan Kencana (2020:191), karakteristik *podcast* hampir sama dengan radio. Bedanya, *podcast* berbasis *on demand* yang topik materinya dapat disesuaikan sesuai kebutuhan pendengar.

Hutabarat (2020:108), *podcast* dapat digunakan sebagai media pembelajaran berbasis digital, mirip dengan presentasi power point atau video kelas. Adanya *podcast* tidak untuk menggantikan buku paket, kuis juga materi lainnya. Namun, *podcast* digunakan sebagai suplemen pembelajaran. Lee dan Chan (2007) meneliti, *podcast online* dapat digunakan untuk membantu pelajar mengurangi perasaan terisolasi dan meningkatkan kehadiran sosial. Penelitian tersebut diperkuat dengan pendapat Rane (2018), audio adalah medium paling akrab karena manusia berkomunikasi dengan berbicara dan mendengar. Konten audio yang bersifat personal dirasa mampu membangkitkan emosi para pendengarnya, seakan-akan pesan yang disampaikan memang ditujukan kepada diri sendiri. *Podcasters* (orang yang membuat *podcast*) seperti berbicara langsung kepada pendengar. Karena itu, *podcast* mampu memenuhi kebutuhan *audiens*, bukan hanya hiburan dan wawasan, tetapi sebagai “teman” bercerita.

Menurut Determann (2020:10-11), *podcast* menggunakan bahasa lebih sederhana daripada artikel akademis dan monograf yang direview. Selain itu, apabila peserta didik memiliki kendala waktu, seperti melakukan pekerjaan rumah, mereka dapat mendengarkan audio materi sambil melakukan tugas rumah. Namun, *podcast* juga memiliki kekurangan pada aspek kualitas suara atau aksentuasi pembicara. Karena audio berkualitas rendah menyulitkan peserta didik untuk memahami isi *podcast*. Selain itu, *podcast* mungkin tidak sesuai dengan selera semua orang dikarenakan gaya belajar peserta didik yang berbeda-beda. Hal ini dapat diatasi dengan menambahkan teks, video atau objek lainnya untuk mengatasi permasalahan peserta didik yang lebih luas. Pada umumnya *podcast* gratis atau sangat terjangkau, sehingga seorang alumnus pun dapat terus mengakses walaupun telah kehilangan akun perpustakaan sekolah mereka. Dengan demikian mereka juga membentuk sumber belajar seumur hidup.

Menurut Stanley Alten (2013) yang dikutip dalam Zellatifanny (2020:119), komponen visual dalam *podcast* audio adalah terciptanya gambar di benak orang yang mendengarkan atau disebut *theatre of mind*. Pembuatan *podcast* dapat dibuat dengan memperhatikan poin-poin penting atau simpulan dari materi yang ingin disampaikan, dengan penambahan informasi yang relevan. Selain itu, durasi *podcast* yang dibuat tetap pendek (Laila, 2020:9). Durasi pendek berkisar 10–15 menit (*Best Practice in Educational Podcasting*, KUMC, 2016:1).

Berdasarkan paparan diatas, media *podcast* memiliki peluang untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Hal tersebut menjadi menarik karena pendidik secara kreatif juga inovatif, memanfaatkan perkembangan teknologi yang cukup dikenal oleh peserta didik. Hal ini diperkuat dari data hasil survei di kelas X MIPA 1-2 bahwa peserta didik cukup familiar dengan media *podcast*. Sebanyak 83,8% peserta didik pernah mendengarkan *podcast*. Platform yang digunakan untuk mengakses *podcast* yaitu Youtube dan Spotify. Jenis *podcast* yang diminati yaitu *podcast* dengan diskusi santai sebanyak 57,4%, *podcast* monolog 20,6%, dan *interview podcast* 14,7% (Data Pribadi, 29/04/2021).

Beberapa alasan peserta didik lebih senang mendengarkan *podcast* diantaranya, 42,6% merasa lebih paham dengan mendengarkan (tipe belajar *auditory*), 32,4% tidak terlalu suka membaca, 23,5% merasa *podcast* lebih

menarik daripada konten visual (buku, artikel, majalah elektronik, dsb.). Sisanya berpendapat *podcast* lebih hemat kuota untuk mendapatkan informasi, suka karena *podcast* itu seru (Data Pribadi, 29/04/2021).

Pengembangan media pembelajaran berbasis *podcast*, merupakan gagasan peneliti untuk mendukung pembelajaran jarak jauh (PJJ) di saat pandemi. Karena itulah, penyampaian materi pembelajaran semakin variatif, selain menggunakan media visual, penyampaian dalam audio pun penting. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan daya kritis seseorang, setelah mendengarkan media *podcast*. Sehingga peserta didik dapat terpacu untuk belajar secara mandiri maupun mencari tahu kebenaran informasi yang telah didengarkan, selanjutnya memunculkan kemauan untuk mendiskusikannya bersama guru atau teman sebayanya. Materi yang disajikan di *podcast* dapat diputar berulang-ulang, kapan pun dan dimana pun. Menurut Determann (2020:10-11), seseorang dapat belajar dan menjadi produktif melalui media yang berbeda, tidak harus buku. Dengan *podcast*, seseorang dapat mendengarkan di luar jam pelajaran dan membahas kembali lewat diskusi saat pembelajaran.

Peneliti memilih materi perubahan lingkungan sub bab pencemaran lingkungan. Berdasarkan pengalaman guru biologi, materi ini memiliki konsep yang mudah disampaikan tetapi sulit memahamkan pentingnya penerapan konsep di kehidupan sehari-hari kepada peserta didik. Pada pokok bahasan pencemaran, peserta didik diharapkan mampu menjelaskan faktor-faktor yang mencemari lingkungan, menganalisis beberapa perubahan lingkungan yang terjadi di sekitar lingkungannya. Permasalahan yang sering dibawakan diantaranya sampah, polusi, limbah serta berbagai temuan menarik juga kreatif untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Diharapkan materi perubahan lingkungan yang dilengkapi dengan media pilihan (*podcast* biologi), dapat memacu keaktifan juga daya kritis peserta didik dalam proses pembelajaran biologi. Penelitian Bongey dkk (2016:366-367), pembelajaran dengan *podcast* dapat meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi yang dibahas.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, dilakukan kajian berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Podcast* Biologi (*Bee O Podcast*) Pada Materi Perubahan Lingkungan”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana tahapan pengembangan *podcast* biologi pada materi perubahan lingkungan?
2. Bagaimana kelayakan *podcast* biologi pada materi perubahan lingkungan?
3. Bagaimana respons peserta didik terhadap *podcast* biologi pada materi perubahan lingkungan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan diatas maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mendeskripsikan tahapan pengembangan *podcast* biologi pada materi perubahan lingkungan.
2. Mengetahui kelayakan *podcast* biologi pada materi perubahan lingkungan.
3. Mengetahui respons peserta didik terhadap *podcast* biologi pada materi perubahan lingkungan.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Guru
  - a. Menginspirasi untuk berinovasi mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya *podcast* perubahan lingkungan dan umumnya untuk materi biologi yang lain.
  - b. Memudahkan guru dalam menyampaikan dan memberikan pemahaman dalam materi perubahan lingkungan.
2. Bagi Peserta didik
  - a. Memudahkan kemudahan akses dalam mendukung belajar secara mandiri.
  - b. Memberikan pengalaman belajar baru bagi peserta didik. Sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan bervariasi.
  - c. Menghemat kuota data untuk mengakses materi pembelajaran.

d. Media *podcast* diharapkan mampu meningkatkan semangat belajar peserta didik sehingga tercipta lingkungan yang responsif saat PJJ.

### 3. Bagi Sekolah

Media *podcast* dapat dijadikan sebagai pelengkap bahan ajar juga media pembelajaran untuk kegiatan belajar mengajar selanjutnya.

### 4. Bagi Peneliti

Mengasah keterampilan, meningkatkan wawasan dan pengalaman dalam mengembangkan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi.

## **E. Batasan Penelitian / Masalah**

Penelitian pengembangan *podcast* biologi memiliki beberapa batasan masalah untuk memfokuskan ruang lingkup penelitian, diantaranya:

1. Penelitian dilaksanakan di MAN 2 Kota Bandung pada kelas X MIPA.
2. Penelitian yang dilakukan terfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis *podcast* biologi (*Bee O Podcast*). Media yang dapat diakses secara *online* kapan pun dimana pun tanpa terbatas jarak, ruang juga waktu melalui perangkat *handphone*, komputer juga laptop.
3. Penelitian difokuskan pada pengembangan media pembelajaran yang menggunakan metode 3D (*Define, Design, Develop*) sampai tahap uji coba respons peserta didik secara terbatas.

## **F. Definisi Operasional**

Beberapa definisi operasional yang menjadi variabel dalam penelitian ini:

1. Pengembangan merupakan proses memperdalam atau memperluas pengetahuan. Salah satu caranya, mengembangkan media pembelajaran untuk meningkatkan perhatian peserta didik (Hanafi, 2017:130).
2. *Podcast* merupakan materi yang dikemas secara audio/video, tersedia *online* di internet, dapat diakses dan dipindahkan ke perangkat *gadget* secara gratis maupun berlangganan (Fadilah dan dkk, 2017:92).
3. Perubahan Lingkungan merupakan konsep tentang permasalahan lingkungan yang berkaitan dengan disiplin ilmu lainnya. Membahas mengenai faktor, penyebab, dampak dan cara mengatasi lingkungan (alam) yang berubah.

## G. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan Kurikulum Darurat Covid, materi perubahan lingkungan merupakan salah satu materi pokok biologi yang disampaikan kepada peserta didik kelas X MIPA SMA/MA. Terdapat Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai peserta didik dalam pembelajaran. Kompetensi materi perubahan lingkungan mencakup (KD 3.6) menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan, (KD 4.6) merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan pada lingkungan sekitar. Adapun Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) materi perubahan lingkungan sub bab pencemaran lingkungan diantaranya; (1) menyadari adanya kegiatan pencemaran tanah dan air dalam kehidupan sehari-hari walau kegiatan sepele, (2) menyimpulkan sampah organik dapat menyebabkan Efek Gas Rumah Kaca, (3) membedakan kelompok sampah organik, anorganik dan residu, (4) merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan di lingkungan sekitar. Tujuan pembelajaran tersebut dapat dicapai dengan bantuan media pembelajaran berbasis *podcast* (*Bee O Podcast*) yang akan dikembangkan.

Pembelajaran (PJJ) di masa pandemi, tak dapat dipisahkan dari penggunaan teknologi yang masif. Banyaknya jenis media pembelajaran berbasis teknologi menjadi pilihan guru dalam menyampaikan pembelajarannya. Tetapi dalam pelaksanaannya seringkali ditemukan berbagai kendala yang telah dirangkum dalam Data Pribadi (29/04/2021). Kendala yang dimaksud yaitu keterbatasan kuota untuk akses materi dan jaringan yang buruk menyulitkan pembelajaran tatap maya. Selain itu, keluhan mengenai banyaknya *file* materi yang harus disimpan peserta didik sehingga ruang penyimpanan *smartphone* cepat penuh. Banyak materi yang harus dilihat dan dibaca memungkinkan tingkat kejenuhan belajar yang tinggi, sehingga beberapa peserta didik kurang termotivasi untuk membaca dan lebih menyukai pembelajaran yang dijelaskan kembali melalui *voice note* Whatsapp. Karena itulah, dibutuhkan produk media pembelajaran yang sedikit lebih bersahabat untuk peserta didik. Media pembelajaran yang dapat diakses secara berulang-ulang kapan pun dan dimana pun, membutuhkan

kuota akses sedikit, tidak memerlukan ruang penyimpanan yang besar, menarik dan inovatif, serta cukup dikenal atau familiar oleh peserta didik.

Menurut Diana dan Saputra (2020:382), penggunaan media *podcast* dalam proses pembelajaran efektif meningkatkan minat belajar dan mendapatkan respons positif dari peserta didik. Menurut Meisyanti dan Kencana (2020:191), karakteristik *podcast* hampir sama dengan radio. Bedanya, *podcast* berbasis *on demand* dengan topik materi yang dapat disesuaikan sesuai kebutuhan pendengar (peserta didik). Menurut Stanley Alten (2013) dikutip dari Zellatifanny (2020:119), komponen visual dalam *podcast* audio adalah terciptanya gambar di benak orang yang mendengarkan atau *theatre of mind*.

Menurut Determann (2020:10-11), pengembangan media *podcast* dalam pembelajaran yaitu *file* rekaman materi yang berisi penjelasan atau paparan secara menarik. Media *podcast* ini dapat dilengkapi *cover art*, *background* musik, *effect* suara serta konsep pembawaan materi yang dapat disampaikan secara monolog maupun dialog. Penggunaan bahasa pada *podcast* tidak terlalu kaku seperti buku cetak, penggunaan bahasa sederhana sehingga lebih mudah untuk dipahami. Menurut *Best Practice in Educational Podcasting* KUMC (2016:1), durasi *podcast* cukup pendek yaitu berkisar 10–15 menit saja.

Media yang digunakan dalam proses pembelajaran pastinya memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan media *podcast* audio menurut Meisyanti dan Kencana (2020:194-199), yaitu ramah kuota, *size file* ringan, mudah diakses kembali kapan pun dan dimana pun, memungkinkan untuk multitasking. Sedangkan kekurangan media *podcast* berbasis audio menurut Determann (2020:11), media yang bersifat auditori ini tidak selalu cocok untuk setiap orang karena keterbatasan kemampuan manusia dalam mendengar. Kualitas suara dan aksen pembicara menjadi fokus utama audio, apabila kualitas audio kurang bagus dan *podcaster* memiliki aksesoris bicara yang kurang jelas dapat menyulitkan peserta didik untuk memahami isi *podcast*.

Pengembangan *podcast* ini menggunakan model 3D dari Thiagaradjan dkk (1974:5-8), yaitu tahap *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), dan *Develop* (pengembangan). Pada tahap pertama *define*, dilakukan analisis

kebutuhan saat studi pendahuluan terkait permasalahan yang dialami guru dan peserta didik selama pembelajaran. Selain itu, bertanya mengenai media pembelajaran yang sering digunakan guru, bertanya mengenai minat peserta didik dan mengidentifikasi kompetensi capaian seperti KI, KD, materi dan tujuan pembelajaran. Tahap selanjutnya *design*, yaitu tahap menghasilkan draf awal produk yang akan dikembangkan. Tahap ini berisi pemilihan bahan ajar, pemilihan jenis *podcast* yang akan digunakan yaitu *podcast audio* dan pembuatan media pembelajaran *podcast* pada materi perubahan lingkungan. Tahap akhir dari penelitian ini yaitu *develop*, yaitu tahap untuk menghasilkan produk media pembelajaran *podcast* yang akan dikembangkan. Tahap ini berisi validasi oleh para ahli (ahli media, ahli materi, dan guru biologi), revisi atau perbaikan produk media apabila masih ditemukan kekurangan, dan uji coba terbatas kepada peserta didik. Adapun kerangka berpikir mengenai penelitian pengembangan *podcast* yang telah diuraikan diatas dapat disimak di gambar 1.1.



**Studi Pendahuluan**

- Peserta didik berpendapat lebih sering belajar dengan *voice note* (88,2%)
- Peserta didik merasa paham dengan mendengarkan atau *auditory learning* (42,6%)
- Kurangnya motivasi membaca pada peserta didik (32,4%)
- Keluhan memori perangkat sering penuh karena *voice note* (66,2%), gangguan jaringan saat pembelajaran (50%), dan keterbatasan kuota (38,2%)
- Peserta didik familiar dan pernah mendengarkan *Podcast* (83,8%)
- Jenis *podcast* yang diminati peserta didik diantaranya *discussion podcast* (57,4%), *podcast* monolog (20,6%) dan *interview podcast* (14,7%).
- Peserta didik jarang merespons saat Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), sehingga menyulitkan guru untuk melakukan kegiatan diskusi
- Diperlukan media pembelajaran yang menarik, inovatif, mendukung proses PJJ, mudah diakses, dan bersahabat dengan kondisi peserta didik

↓

**Analisis KD** (3.6) Menganalisis data perubahan lingkungan penyebab dan dampak bagi kehidupan (4.6) Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar.

↓

**Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

3.6.1 Menyadari adanya kegiatan pencemaran tanah dan air dalam kehidupan sehari-hari, bahkan kegiatan kecil sekalipun.

3.6.2 Menyimpulkan sampah organik juga dapat menyebabkan Efek GRK (Gas Rumah Kaca).

3.6.3 Membedakan kelompok sampah organik, anorganik dan residu.

4.6.1 Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan pada lingkungan sekitar.

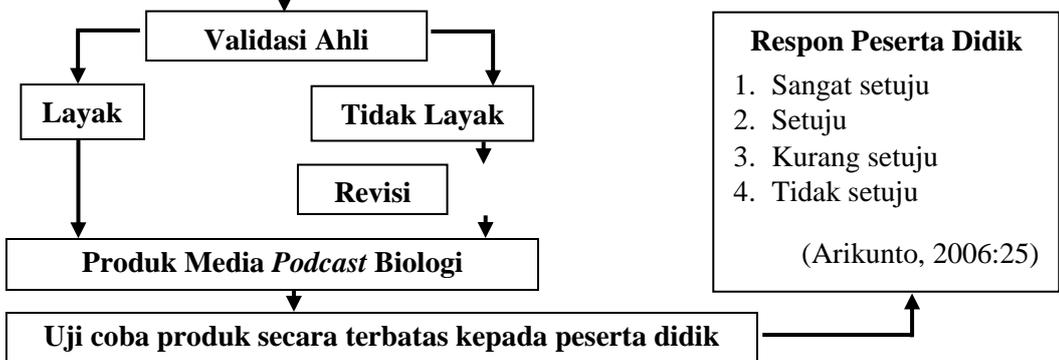
↓

**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Produk *Podcast* Biologi**

1. **Tahapan *Define***, terdiri dari studi pendahuluan pembelajaran biologi melalui wawancara guru biologi, analisis karakteristik peserta didik melalui angket survei, dan analisis tugas-konsep-tujuan pembelajaran materi perubahan lingkungan.
2. **Tahapan *Design***, yaitu penyusunan instrumen penelitian, pemilihan format media, dan perancangan media *podcast* biologi sesuai hasil analisis di tahap sebelumnya.
3. **Tahapan *Develop***, produk media *podcast* biologi divalidasi para ahli dan dilakukan uji coba secara terbatas kepada 15 orang peserta didik (Thiagarajan dkk, 1974:5-8).

**Kelebihan:** ramah kuota, *size file* ringan, mudah diakses kembali kapan pun dan dimana pun, memungkinkan *multitasking*, melatih *theather of mind*.

**Kekurangan:** ketertarikan minat peserta didik yang berbeda-beda, karena *podcast* yang dikembangkan lebih fokus sebagai media berbasis audio.



**Gambar 1.1 Skema Kerangka Pemikiran**

## H. Penelitian Relevan

Penelitian yang dilakukan Bongey dkk (2016:366-367), menyatakan peserta didik menggunakan *podcast* untuk meningkatkan pemahaman mereka mengenai materi yang dibahas dalam pembelajaran tertentu. *Podcast* dapat meningkatkan pembelajaran, tetapi tidak mengurangi jumlah kehadiran peserta didik di kelas.

*Podcast* dapat meningkatkan hasil belajar pada beberapa materi, contoh salah satunya adalah kemampuan berbicara dalam bahasa Inggris peserta didik. Kemampuan berbicara dalam bahasa Inggris peserta didik meningkat setelah diberikan media *podcast* (Samad dan Diana 2017:97).

Penggunaan media audio berupa rekaman pembacaan cerita pendek dengan pendekatan kualitatif dan metode PTK, dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran apresiasi cerita pendek di kelas XI SMA Batik 1 Surakarta. Peningkatan kualitas pembelajaran dilihat dari tiga tolak ukur pada setiap siklus; (1) peserta didik aktif selama apersepsi siklus 1 46%, siklus 2 71% dan siklus 3 81%, (2) peserta didik aktif mengikuti pelajaran 61%-75%-87%, (3) peserta didik berani membacakan hasil pekerjaan dalam forum diskusi 20%-52%-71% (Wicaksono, 2017:77).

Penggunaan *podcast* pada pembelajaran Bahasa Inggris dapat meningkatkan keterampilan mendengarkan peserta didik SMK Genesis Medicare, Analisis Sehat kelas 11, Semester Genap TA 2018/2019. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan setiap siklus. Peserta didik merasa senang, santai namun terkonsentrasi dengan materi sambil belajar mendengarkan *podcast*. Karena mereka belum pernah menggunakan *podcast* dalam pembelajaran. Sementara dari sisi kolaborator, peneliti juga mendapatkan repons yang positif. Karena tidak hanya mendengarkan tetapi juga membantu peserta didik untuk berbicara dan dapat bermanfaat bagi mereka di masa depan (Pratiwi dkk, 2019:7).

Pengembangan media audio *podcast* materi cerita rakyat (hikayat) mendapat nilai rata-rata 75-100% dengan kategori "Baik Sekali". Hasil analisis kelayakan *podcast* tersebut, yaitu; 100% dari ahli materi, 90% dari ahli media, 95% dari respons peserta didik. Sehingga media *podcast* tersebut layak untuk digunakan

dalam pembelajaran Bahasa Indonesia kelas X SMK Negeri 1 Jombang (Urfaulwiya dan Maureen, 2020:8).

Pengembangan media *podcast* smamita bercakap yang diterapkan di SMA Muhammadiyah 1 Taman memiliki nilai validasi yang baik dengan skor rata-rata 3,62. Dampak efektifitas media *podcast* meningkatkan minat belajar peserta didik dalam pelajaran ekonomi dengan persentase respons positif peserta didik sebesar 90,15% (Diana dan Saputra, 2020:375-382).

Penggunaan media *podcast chemistry song*, membantu peserta didik agar lebih memahami materi yang telah disampaikan guru dalam kelas. Pemahaman yang diberikan secara terus-menerus atau berulang sesuai kebutuhan peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimental research* yang menguji keefektivitasan model *Direct Instruction Learning*. Penelitian media pembelajaran *Podcast Chemistry Song* pada materi sifat sistem periodik unsur dilaksanakan di SMA Negeri 3 Boyolali. Hasil belajar peserta didik meningkat dengan rata-rata nilai 82,91 dibandingkan model konvensional dengan rata-rata nilai 72,01. Sedangkan minat belajar peserta didik mencapai 90% dengan proses pembelajaran yang dilakukan (Yulianto, 2020).

Penelitian Makina (2020) mengembangkan kerangka kerja pembelajaran dengan media *podcast* sesuai dengan Taksonomi Bloom (C1-C6) untuk mengelola penggunaan *podcast* di lingkungan pembelajaran jarak jauh (secara *online*) dan e-learning. Hasilnya, *podcast* dipandang sebagai instrumen didaktik yang memungkinkan pembelajaran dan pengajaran. Namun, kerangka kerja tersebut belum diujicobakan secara formal.