

karena itu, sebaiknya dilakukan pengembangan *E-Neuroflipbook* berbasis Model RICOSRE.

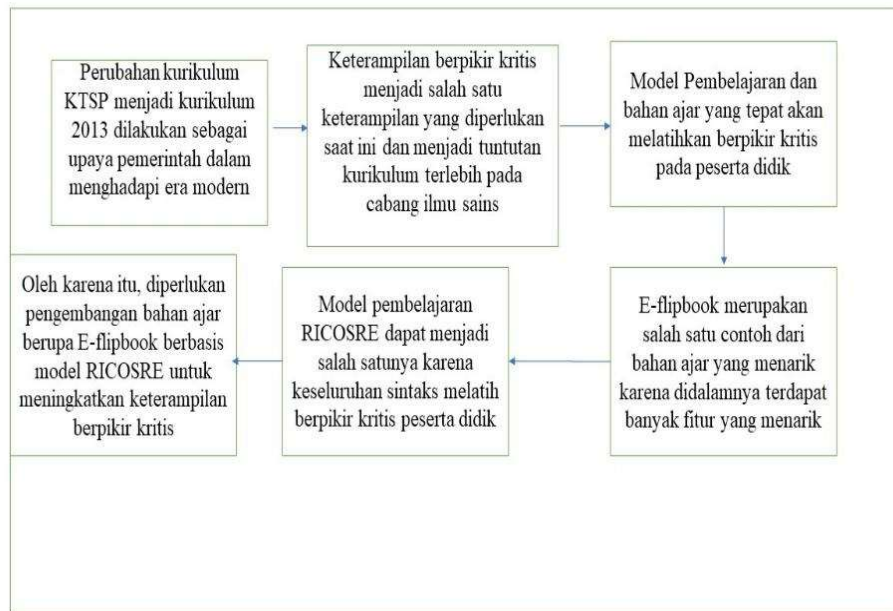
F. Kerangka Berpikir

Revolusi Industri 4.0 menjadi tantangan tersendiri bagi Indonesia karena untuk hidup di era tersebut diperlukan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berdaya saing unggul dan tinggi. Oleh karena itu, pemerintah terus berupaya agar tercipta SDM yang unggul. Perubahan Kurikulum KTSP menjadi kurikulum 2013 merupakan salah satu cara pemerintah dalam mempersiapkan SDM yang unggul.

Kurikulum 2013 diyakini lebih dapat melatih berbagai keterampilan yang dibutuhkan saat ini jika dibandingkan dengan kurikulum KTSP. Hal ini dikarenakan kurikulum 2013 mampu memfasilitasi peserta didik dalam mengeksplorasi serta membangun pengetahuan secara mandiri pada ranah kognitif kurikulum 2013 peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir kompleks yang salah satunya adalah berpikir kritis.

Disamping itu, berpikir kritis diperlukan peserta didik dalam memecahkan berbagai permasalahan yang ada di lingkungan terlebih permasalahan yang berkaitan dengan biologi. Selain kurikulum yang tepat, juga diperlukan model dan media pembelajaran yang tepat untuk melatih berpikir kritis. Model RICOSRE dapat menjadi salah satunya karena menurut penelitian Siti Zubaidah (2020) model ini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis jika dibandingkan dengan model problem based learning dan konvensional. Disamping itu, beberapa sintak dari model RICOSRE dapat memberdayakan berpikir kritis seperti membaca.

Dalam mengimplementasikan model, juga diperlukan bahan ajar sebagai perantaranya. Secara umum, bahan ajar dapat terbagi menjadi 2 yaitu bahan ajar cetak dan digital. Seiring perkembangan IPTEK, saat ini peserta didik lebih memilih menggunakan bahan ajar digital seperti E-book karena dianggap lebih praktis dan efisien. Namun, ketersediaan dari E-book yang mampu melatih keterampilan berpikir kritis terlebih pada materi biologi tergolong sedikit. Oleh karena diperlukan suatu pengembangan E-book dengan berbasis model RICOSRE untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi sistem saraf.



Gambar 3. Kerangka Berpikir



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Operasional Penelitian

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk :

1. Mengembangkan *E-Neuroflipbook* berbasis Model Pembelajaran RICOSRE untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi Sistem Saraf.
2. Memvalidasi produk berupa *E-Neuroflipbook* berbasis Model Pembelajaran RICOSRE untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi Sistem Saraf
3. Mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi Sistem Saraf

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian pengembangan sudah dilaksanakan di SMA Negeri 12 Jakarta pada bulan April 2022 sampai dengan Juli 2022.

C. Karakter Model yang akan dikembangkan

Model ADDIE merupakan model pembelajaran yang bersifat umum dan sesuai digunakan untuk penelitian pengembangan. Cheung (2016) menyatakan bahwa ADDIE adalah model yang mudah untuk digunakan dan dapat diterapkan dalam kurikulum yang mengajarkan pengetahuan, keterampilan ataupun sikap. Cheung (2016) menyatakan “*The advantage of the ADDIE model is that it is simple to use and can be applied to curriculum that teaches knowledge, skills, or attitudes*”. Oleh sebab itu, model ini dapat digunakan untuk mengembangkan suatu produk berupa media ataupun bahan ajar yang salah satunya adalah *E-Neuroflipbook*,

D. Pendekatan dan Metode Penelitian

Penelitian pengembangan ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE memiliki lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Model ADDIE dipilih karena memberikan kesempatan saya untuk

melakukan evaluasi dan revisi secara terus menerus dalam setiap fase yang dilalui sehingga produk yang dihasilkan menjadi produk yang valid dan reliabel (Branch, 2009). Meskipun tahapannya sangat sederhana tetapi implementasinya sistematis.

E. Langkah-Langkah Pengembangan Model

Prosedur penelitian pengembangan ini berdasarkan dengan desain penelitian adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan peserta didik dan guru terhadap *E-Neuroflipbook* berbasis Model Pembelajaran RICOSRE pada materi Sistem Saraf. Analisis kebutuhan dilakukan dengan membagikan kuisioner kepada 30 peserta didik dan 2 guru

2. Desain

Pada tahap desain ini saya mendesain fitur-fitur dari produk yang akan dikembangkan, pembuatan *storyboard* dan analisis materi sistem saraf. *E-Neuroflipbook* akan memiliki fitur *Bio Info*, *Bio Net*, *Bio Fact*, *Bio Think*, *Bio Quiz*, *Bio Identify* dan *Bio Review*. Sebelum masuk ke uraian materi, terdapat *Bio Fact* yang berisi fenomena atau fakta mengenai sistem saraf pada manusia. Lalu, akan terdapat *Bio Identify* yang berisikan poin-poin pertanyaan mengenai *Bio Fact*. Kemudian baru dilanjutkan dengan *Bio Info* yang berisi uraian materi. Materi tidak hanya disampaikan melalui teks melainkan juga terdapat gambar dan video yang nantinya akan membantu peserta didik dalam memahami materi. *Bio Net* yang berupa hyperlink referensi materi akan disematkan di bagian akhir uraian materi. Di akhir setiap babnya, akan terdapat *Bio Review* yang berisikan keseluruhan materi secara umum pada setiap babnya. Bahan evaluasi berupa Latihan soal juga akan disisipkan dalam produk ini nantinya pada bagian *Bio Quiz* dan *Bio Think*. *Bio Think* akan berbentuk latihan soal sedangkan *Bio Quiz* akan berbentuk teka-teki silang (TTS). Disamping perancangan produk, dalam tahapan ini juga mulai dirancang komponen penelitian lainnya seperti instrumen validasi dan instrumen soal keterampilan berpikir kritis.