

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Teori Belajar Konstruktivisme

Teori belajar Konstruktivisme adalah teori belajar yang menjelaskan cara belajar yang bertujuan untuk memaksimalkan pemahaman dari peserta didik. Ketika proses pembelajaran dilakukan secara langsung berinteraksi dengan objek, maka pembelajaran tersebut akan lebih maksimal. Kemudian Hamid dkk., (2019:103), juga berpendapat bahwa dalam pembelajaran konstruktivisme harus memperhatikan bentuk dari konsep yang dibuat oleh siswa, dalam tindakannya menggunakan penalaran dan mempertemukan banyak bagian yang bisa diketahui dan membantu siswa pada saat belajar pengetahuan yang ada.

Menurut para penganut teori konstruktivisme, dibutuhkan pengetahuan yang dibina oleh individu yang aktif dan memiliki ide untuk membangun pengetahuan baru dan berinteraksi dengan lingkungannya. Pembelajaran konstruktivisme merupakan proses pembelajaran dimana siswa lebih aktif dan dibangun konsep baru sehingga siswa dapat mempunyai pengalaman dan mampu mendorong siswa memiliki pikiran yang kritis dan bebas belajar Uba Umbara, (2017:32).

Dalam teori konstruktivisme pembelajaran dibangun dan dibentuk oleh siswa sendiri. Guru hanya menjadi fasilitator dalam

mengembangkan kemampuan siswa. Hawwin Muzakki, (2021:270), menjelaskan bahwa dalam teori konstruktivisme, proses pembelajaran posisi guru menjadi fasilitator, tidak menggurui dan memberi kebebasan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya. Menurut, Mokalu dkk., (2022:1480) pembelajaran konstruktivisme menghasilkan pengetahuan yang berasal dari aktivitas melalui suatu konstruksi kognitif dari seseorang. Harapan dari penerepan teori ini yaitu individu memiliki kepekaan, kemandirian dan tanggung jawab dan bisa berkolaborasi dalam memecahkan masalah.

2. Bahan ajar

a. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan bahan yang dimanfaatkan oleh guru pada proses pembelajaran. Baik yang tertulis atau tidak tertulis. Bahan ajar memiliki peran yang signifikan dalam keefektifitasan proses pembelajaran di kelas. Meilan, (2018:74). Sedangkan menurut Sagita, (2016:39) menyebutkan jika bahan ajar merupakan segala sesuatu baik materi atau bahan yang penyusunannya dilakukan dengan sistematis dengan tujuan membantu kegiatan pembelajaran. Nuryasana, (2020:968) juga berpendapat bahwa bahan ajar merupakan seperangkat materi baik tertulis maupun tidak tertulis yang disusun untuk menunjang kesuksesan pada pembelajaran.

Dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah bahan atau materi yang disusun dengan tujuan membantu pelaksanaan pembelajaran dan harus dirancang serta ditulis dengan kaidah intruksional karena akan digunakan oleh guru dan siswa.

b. Fungsi Bahan Ajar

Fungsi bahan ajar bagi adalah sebagai pedoman dalam pembelajaran dan substansi kompetensi yang akan dipelajari, menurut Rahmadani dkk, (2018:91-92) bahan ajar berfungsi sebagai berikut:

- 1) Sebagai pedoman yang digunakan guru untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran.
- 2) Pedoman siswa dalam melaksanakan pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang harus dipelajari dan dikuasai.
- 3) Alat yang digunakan untuk mengevaluasi proses pembelajaran.

Rahmadani dkk, (2018:91-92) juga berpendapat bahwa fungsi bahan ajar sebagai berikut

- 1) Mempermudah siswa untuk mempelajari materi.
- 2) Membuat suasana belajar tidak membosankan.
- 3) Memudahkan siswa pada proses pembelajaran.
- 4) Membuat pembelajaran menjadi lebih menarik.

c. Manfaat Bahan Ajar

Penggunaan bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran akan memberikan manfaat bagi pembelajaran:

- 1) Tersedianya sumber belajar alternatif yang relevan dengan kurikulum, dan juga relevan dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik.
- 2) Pembelajaran menjadi lebih menarik, karena menghadirkan konteks disekitar peserta didik.
- 3) Bahan ajar menjadi lebih kaya karena dikembangkan dengan menggunakan berbagai referensi.
- 4) Menambah khazanah pengetahuan dan pengalaman peserta didik.

d. Langkah Penyusunan Bahan Ajar

Dalam penyusunan bahan ajar, ada beberapa tahapan yang harus diperhatikan, diantaranya sebagai berikut;

1) Menganalisis Kurikulum

Analisis dimaksudkan untuk mengidentifikasi kompetensi yang dideskripsikan pada kurikulum dalam hubungannya dengan kebutuhan bahan ajar.

2) Menganalisis Sumber Belajar

Sumber belajar diartikan sebagai segala sesuatu yang mengandung informasi berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar.

Identifikasi terhadap sumber belajar ini bertujuan menganalisis aspek relevansi dalam penyusunan bahan ajar, analisis yang dilakukan berupa ketersediaan bahan ajar, kesesuaian bahan ajar dengan kurikulum, kesesuaian bahan ajar dengan lingkungan peserta didik, kecukupan serta kedalaman sajian bahan ajar.

3) Menetapkan Jenis Bahan Ajar

Setelah memperoleh hasil analisis dari sumber belajar, selanjutnya adalah penetapan jenis bahan ajar yang akan dibuat oleh pengembang.

4) Pengorganisasian Materi Pembelajaran

Tahap ini adalah proses menjabarkan dan menetapkan materi pembelajaran yang akan diberikan pada saat pembelajaran.

5) Menetapkan Struktur Bahan Ajar

Pada penyusunan bahan ajar, perlu memperhatikan struktur karena setiap bahan ajar mempunyai struktur yang berbeda. Adaptasi dari Depdiknas 2008, bahan ajar harus memiliki struktur di bawah ini:

Tabel 2.1 Struktur Bahan Ajar

Struktur Bahan Ajar	
No	Struktur
1	Judul
2	Pentujuk pembelajaran
3	Rumusan Kompetensi
4	Informasi Pendukung
5	Uraian Materi
6	Latihan
7	Tugas
8	Penilaian

Sumber: Setiadi Cahyono, (2021:120-121)

3. *E-book* Interaktif

a. Definisi *E-Book* Interaktif

E-book interaktif merupakan bahan ajar berbentuk digital dimana materi pokok dan mediana lebih dikembangkan lagi Restiyowati dkk., (2020:131). Sedangkan menurut Hanikah dkk., (2022:7353), *e-book* interaktif adalah inovasi yang bisa menggambarkan materi yang abstrak kedalam gambaran visual yang lebih menarik.

Kemudian menurut Pribadi, (2017:201-205) , *e-book* interaktif merupakan bahan ajar berbentuk buku yang dibuat dalam format elektronik dengan tujuan mudah diakses oleh pembacanya. Jannah dkk, (2017:187) Berpendapat bahwa *e-book* interkatif adalah buku elektronik yang diadaptasi dari bahan ajar konvensional dengan vitur digital dan digital.

Berdasarkan uraian ahli, dapat disimpulkan *e-book* interaktif adalah sumber (buku) berbentuk digital yang dimana materinya

divisualisasikan menjadi lebih menarik dan mudah diakses oleh penggunanya.

b. Manfaat *E-Book* Interaktif

Manfaat *e-book* diantaranya tidak membutuhkan ruang yang besar sehingga dapat mengurangi penggunaan ruangan yang terbatas karena sifatnya yang elektronik, fleksibilitas, fungsionalitas, harga yang murah dibandingkan buku cetak. Maimunah dkk, (2022:585.)

Manfaat dari *e-book* interaktif adalah siswa menjadi mudah dalam belajar, siswa dapat belajar secara aktif, lalu penggunaan *e-book* interkatif juga lebih efisien dalam mencari materi. Restiyowati dkk., (2020:132)

c. Karakteristik *E-Book* Interaktif

Jannah dkk., (2017:196) menyebutkan ada 4 karakteristik *e-book* interaktif;

- ★ 1) *E-book* adalah buku yang dikemas dalam perangkat lunak, strukturnya sama seperti dengan buku konvensional, memiliki halaman.
- 2) *E-book* diakses dengan internet, pengembang berkesempatan untuk memasukan gambar, animasi dan video dengan tujuan membuat pembaca lebih memahami isinya.
- 3) *E-book* yang baik dilengkapi dengan *book readers*.
- 4) *E-book* mempunyai fitur canggih yang dapat menggabungkan teknologi masa kini sebagai media transisi informasi yang baik.

d. Kelebihan dan Kekurangan *E-Book* Interaktif

Penggunaan *E-book* mempunyai kelebihan dan kekurangan, menurut Darlen dkk., (2015:14-15) kelebihan penggunaan *e-book* adalah melalui *e-book* siswa bisa langsung berinteraksi dengan buku digital dimana di dalamnya terdapat materi berupa gambar digital, simulasi dan video pembelajaran. Sedangkan menurut Hanikah dkk., (2022:7357). kelebihan *e-book* interaktif yaitu guru dapat menyajikan materi dengan lebih bervariasi dan lebih menarik.

Selain mempunyai kelebihan, *e-book* juga mempunyai kekurangan. Menurut Hanikah dkk., (2022:7357), penggunaan media berupa laptop atau handphone membutuhkan energi baterai yang lebih, kemudian membutuhkan akses internet juga, jadi tidak bisa digunakan di tempat yang tidak ada jaringan internetnya. Selain itu *e-book* juga mudah dibajak karena sifatnya yang praktis.

e. Komponen Kelayakan Bahan Ajar *E-book*

Kelayakan bahan ajar *e-book* interkatif yang dikembangkan dapat diperoleh dengan validasi yang dilakukan oleh validator ahli, baik ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Hasil validasi yang didapatkan adalah saran dan perbaikan serta skala penilaian tentang bahan ajar yang dikembangkan. Hasil tersebut diperoleh melalui angket panilaian validasi. Dari angket yang di isi oleh validator dihasilkan skala data kuantitatif untuk menentukan layak atau tidaknya bahan ajar yang dikembangkan. Rahmawati, (2019:385).

Menurut Wardani, dkk (2021:235) menyatakan bahwa, dalam pengembangan *e-book* interaktif, kelayakannya diuji dan harus memenuhi beberapa kriteria seperti isi materi, tampilan serta bahasa yang digunakan. *E-book* yang dikembangkan harus sesuai kriteria penilaian dari Badan Standar Nasional Pendidikan. Dalam Fahrudin (2020:69) menjelaskan bahwa kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran harus menyajikan ilustrasi agar nantinya peserta didik mudah memahami materi yang diberikan. Penggunaan bahasa yang mudah dipahami dan sifatnya sederhana. Menggunakan kalimat yang menggugah motivasi siswa untuk belajar.

4. Model Pembelajaran RADEC

a. Definisi Model Pembelajaran RADEC

Setiawan dkk., (2020:4) menjelaskan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model RADEC adalah pembelajaran yang sintaks pembelajarannya sebagaimana nama dari model itu sendiri, yaitu *Read* atau membaca, *Answer* atau menjawab, *Discuss* atau berdiskusi, *Explain* atau menjelaskan dan *Create* atau mencipta.

Menurut Pratama dkk., (2020:193) Model pembelajaran RADEC adalah model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa melalui interaksi dengan lingkungan sosial.

Dari beberapa hasil pemikiran ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RADEC adalah model

pembelajaran dimana tahapannya sesuai dengan namanya, dan model ini ini mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran RADEC

Sintaks Model RADEC cocok digunakan untuk meningkatkan berpikir kritis siswa. Menurut Sopandi dalam Setiawan dkk., (2020:199) menjelaskan tahapan Model pembelajaran RADEC.

1) *Read*

Pada tahap ini, peserta didik membaca materi dari bahan belajar. Sumber belajar berasal dari internet, buku dan sebagainya. Guru dapat memfasilitasi dengan menyediakan bahan ajar yang sesuai.

2) *Answer*

Pada langkah *answer*, peserta didik diminta untuk menjawab soal dari guru pada lembar kerja. Peserta didik dilatih untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah.

3) *Discuss*

Pada langkah ini, peserta didik diminta berkelompok kemudian berdiskusi tentang permasalahan yang diberikan oleh guru.

4) *Explain*

Pada tahap ini peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaan dan saling menanggapi satu sama lain.

5) *Create*

Pada tahap ini siswa diminta membuat karya , guru membantu memfasilitasi. Pada tahap ini dapat melatih keterampilan peserta didik.

c. Kelebihan model pembelajaran RADEC

Maspiroh dkk., (2022:86-87) berpendapat bahwa model RADEC mempunyai kelebihan, yaitu dapat melatih peserta didik untuk memperoleh keterampilan pada abad 21. Kemudian tahapan dari model pembelajaran RADEC mudah dihafal, dipahami oleh guru. Lalu, model pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep dan membangun karakter.

Rini kusumaningpuri dkk., (2021:104) juga berpendapat mengenai keunggulan model RADEC, yaitu:

- 1) Dengan model ini guru dapat mengembangkan model dengan desain yang menarik agar peserta didik menjadi tertarik mengikuti pembelajaran.
- 2) Dapat membuat siswa untuk berpikir dengan tingkat tinggi.

- 3) Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengamati dan membaca materi
- 4) Kemudian sintaks yang ada didalam model ini mudah ditangkap peserta didik.

5. Mata Pelajaran IPAS

Ilmu pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah materi yang mempelajari mengenai makhluk hidup dan benda yang ada di alam. Serta mempelajari interaksi yang tercipta. Secara umum materi ini disusun dari berbagai pengetahuan secara logis dan bersistem. Materi ini berfokus pada pengetahuan alam dan pengetahuan sosial. Mata pelajaran IPAS berperan dalam terwujudnya Profil Pelajar Pancasila sebagai gambaran yang ideal bagi siswa di Indonesia.

Pembelajaran IPAS melatih siswa untuk berperan aktif dan analitis yang dapat menghasilkan kepribadian yang baik pada diri siswa. Sebagai negara yang terdiri dari berbagai keragaman budaya dan kearifan lokal, dengan pembelajaran IPAS diharapkan peserta didik dapat menggali karifan lokal terkait IPAS dan mengaplikasikannya untuk memecahkan masalah.

6. Aplikasi *Canva*

Untuk menciptakan media pembelajaran dengan konten yang menarik, dibutuhkan aplikasi untuk menunjang hal tersebut, menurut Rahmatullah dkk., (2020), aplikasi *canva* bisa menjadi alternatif, karena aplikasi *canva* mudah digunakan dan fiturnya menarik.

Sedangkan Rahmasari & Yogananti, (2021:546), berpendapat bahwa *canva* adalah platform terbaik untuk mendesain, *canva* memudahkan penggunaanya membuat desain dengan hasil yang profesional. , juga menjelaskan kelebihan *canva* yaitu kelengkapan fitur , kemudian dapat men *drag and group* animasi yang telah ada tanpa harus membuat lagi.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yoga Adi Pratma, Wahyu Sopandi, Yayuk Hidayah dan Meiwatizal Trihastuti Tahun 2020 dengan Judul Pengaruh Model Pembelajaran RADEC terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Dasar. Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran RADEC memiliki pengaruh positif terhadap berpikir tingkat tinggi siswa dibandingkan dengan model *inkuiri*. Relevansi penelitian Yoga Adi Pratama, dkk memiliki persamaan dan perbedaan. Persamaannya kedua penelitian meneliti model pembelajaran RADEC di sekolah dasar. Perbedaannya media yang digunakan, media yang peneliti gunakan menggunakan *e-book* interaktif sebagai medianya.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Sopandi, Hany Handayani, Ernawulan Saodih, Indra Suhendra (2019) dengan judul penelitian Dampak perlakuan Model pembelajaran RADEC Bagi Calon Guru terhadap kemampuan Merencanakan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran RADEC

memiliki dampak baik bagi guru dalam merencanakan pembelajaran. Relevansi penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan. Persamaannya yaitu sama-sama meneliti tentang model pembelajaran RADEC di sekolah dasar. Perbedaannya yaitu metode penelitian yang digunakan, Peneliti menggunakan R&D dengan model penelitian ADDIE sedangkan metode penelitian Wahyu Soapndi Dkk menggunakan metode kuasai eksperimen dengan desain *one shot case study*.

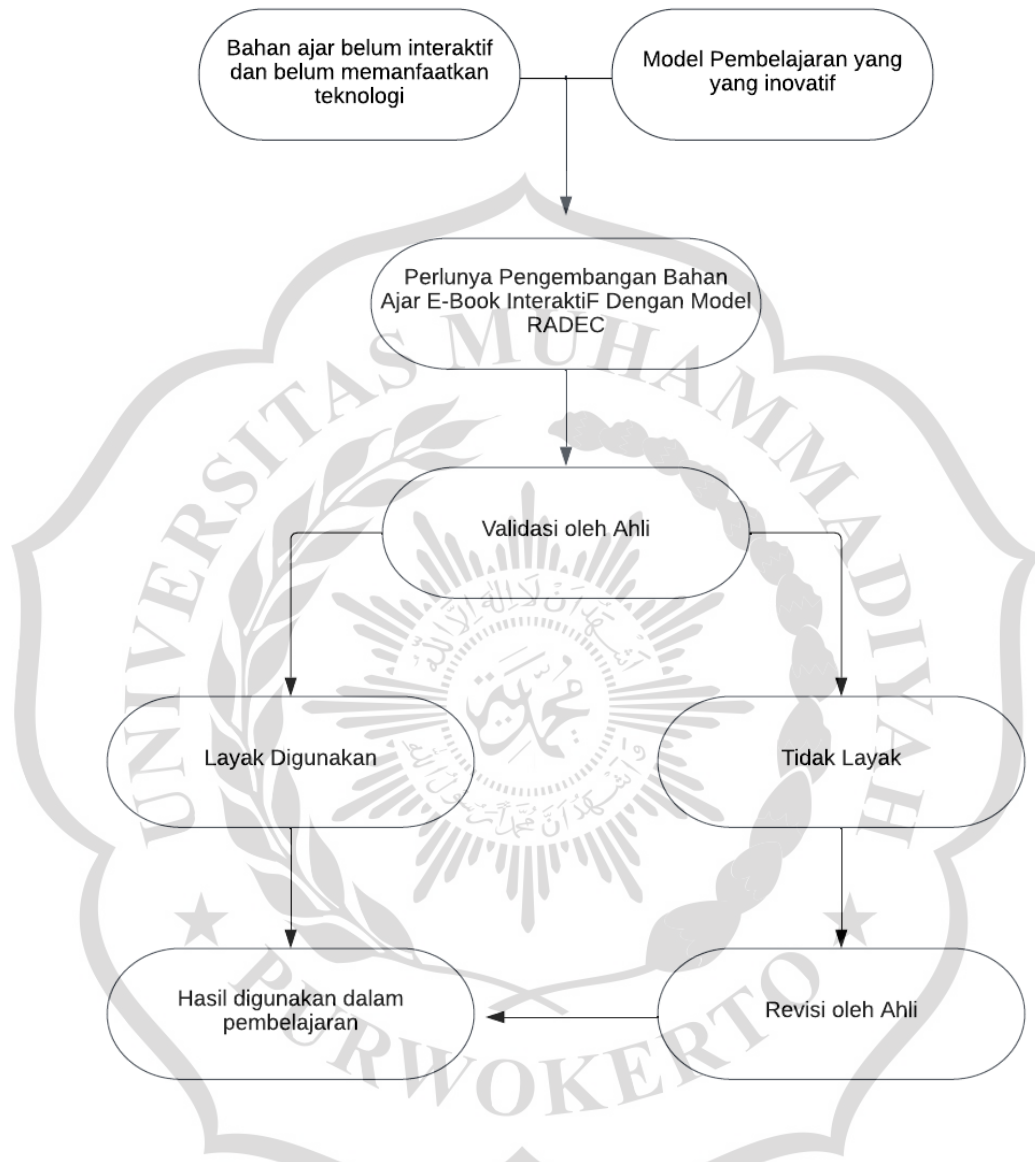
3. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmia Tulljanah, dan Risda Arimi tahun 2021 dengan judul penelitian Model Pembelajaran RADEC sebagai Alternatif dalam meningkatkan *Higher Order Thinking Skill* pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan kemampuan HOTS siswa. Relevansi dengan penelitian Rahmia Tulljanah memiliki persamaan dan perbedaan. Persamaannya sama-sama meneliti penggunaan model RADEC di sekolah dasar.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Eggy Wahyu Ristanti dan Mohammad Budiyanto tahun 2021 yang berjudul Uji Coba *E-book* Berorientasi *Problem based Learning* dalam materi cahaya dan alat optik untuk melatih kemampuan berpikir kritis. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan *e-book* ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Relevansi antara penelitian eggy memiliki persamaan dan perbedaan. Persamaannya yaitu sama-sama

meneliti kelayakan dan efektifitas *e-book* interaktif untuk mendukung kemampuan berpikir kritis siswa, perbedaannya yaitu jenis penelitiannya menggunakan *pre experimental* dengan desain *one group pretest posttest*, sedangkan saya menggunakan metode R&D dengan model penelitian ADDIE.

C. Kerangka Pikir

Dalam penerapan kurikulum merdeka di SD Negeri 3 Lingasari, pembelajaran masih menggunakan bahan ajar konvensional berupa modul cetak dan hasil rapat KKG guru di wilayah kecamatan Kembaran. Idealnya dalam pelaksanaan pembelajaran khususnya untuk kurikulum merdeka penerapannya dapat menggunakan teknologi untuk membantu proses pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan di SD Negeri 3 Lingasari juga masih menggunakan model ceramah, dari hasil wawancara, dalam pelaksanaan pembelajaran belum pernah menggunakan model pembelajaran RADEC sehingga membuat pembelajaran terkadang masih membosankan untuk siswa, hal ini dibuktikan dengan siswa yang terkadang masih ngobrol sendiri atau situasi kelas menjadi tidak kondusif. Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan di atas kemudian ditindak lanjuti dengan pengembangan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis model pembelajaran RADEC.

Gambar 2.1 Kerangka Pikir



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

D. Pertanyaan Penelitian

Dari kajian teori dan kerangka pikir di atas, diperoleh beberapa pertanyaan penelitian di bawah ini:

1. Bagaimana pengembangan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *canva* dengan model RADEC pada pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 3 Lingasari?
2. Bagaimana kelayakan *e-book* interaktif berbasis *canva* dengan model RADEC dari validator ahli materi?
3. Bagaimana kelayakan *e-book* interaktif berbasis *canva* dengan model RADEC dari validator ahli media?
4. Bagaimana kelayakan *e-book* interaktif berbasis *canva* dengan model RADEC dari validator ahli bahasa?
5. Bagaimana respon guru terhadap pengembangan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *canva* dengan model RADEC terkait desain tampilan bahan ajar?
6. Bagaimana respon guru terhadap pengembangan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *canva* dengan model RADEC terkait bahasa yang digunakan?
7. Bagaimana respon guru terhadap pengembangan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *canva* dengan model RADEC terkait kesesuaian materi yang ada didalamnya?

8. Bagaimana respon guru terhadap pengembangan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *canva* dengan model RADEC terkait daya tarik dari bahan ajar yang dikembangkan?
9. Bagaimana respon guru terhadap pengembangan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *canva* dengan model RADEC terkait kepraktisan penggunaannya?
10. Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *canva* dengan model RADEC?
11. Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *canva* dengan model RADEC terkait kemudahan memahami materi?
12. Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *canva* dengan model RADEC terkait daya tarik bahan ajar yang dikembangkan?
13. Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *canva* dengan model RADEC terkait bahasa yang digunakan dalam bahan ajar?
14. Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *canva* dengan model RADEC terkait kemenarikan fitur pendukung ?