

BAB II

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Kemampuan Berpikir Kritis

2.1.1.1 Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan kemampuan penalaran tingkat tinggi yang diperlukan dalam keterampilan di abad 21. Menurut Manurung et al. (2023) berpikir kritis merupakan jenis kemampuan penalaran tingkat tinggi yang menuntut individu untuk mampu menilai suatu fenomena secara ilmiah dan rasional dengan memperhatikan berbagai sudut pandang serta konteks yang beragam dengan tujuan untuk menghasilkan keputusan akhir yang tepat dan efektif. Berpikir kritis didukung oleh adanya tiga aktivitas mendasar, yaitu menganalisis informasi, menganalisis argumen, dan menarik kesimpulan yang logis (Solihat et al., 2026).

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang sangat diperlukan oleh individu agar dapat menghadapi berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan pribadi maupun dalam bermasyarakat. Adinda dalam Rukman dan Zulfikar (2023) menjelaskan bahwa orang yang memiliki kemampuan berpikir kritis adalah orang yang mampu menyimpulkan apa yang diketahuinya, mengetahui cara menggunakan informasi untuk memecahkan permasalahan, dan mampu mencari sumber-sumber informasi yang relevan untuk mendukung proses pemecahan masalah.

Ennis menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang dimiliki oleh individu dalam berpikir secara rasional dan reflektif serta beralasan yang berfokus pada pembuatan keputusan terkait apa yang dipercayai dan dilakukan (Yulianti et al., 2022). Di sisi lain, Andriyani et al. (2024) berpendapat bahwa berpikir kritis bukan hanya sekadar memperoleh jawaban dan nilai saja, melainkan tujuan utamanya yaitu pertanyaan mengenai jawaban, fakta, dan informasi yang ada.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang

melibatkan proses penalaran yang logis, rasional, dan reflektif dalam menilai, menganalisis, serta mengevaluasi berbagai informasi yang didapatkan melalui hasil pengamatan yang dilihat, didengar, maupun dibaca dari berbagai sumber yang relevan kemudian dibuat keputusan yang tepat. Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi penting yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis dijadikan sebagai variabel terikat dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran RADEC berbantuan media *question card* berbasis permainan tic tac toe terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2.1.1.2 Tujuan Berpikir Kritis

Tujuan berpikir kritis merupakan sebagai bentuk pengembangan dan perbaikan diri (Elsabrina et al., 2022). Sedangkan menurut Manurung et al. (2023) tujuan dari berpikir kritis adalah untuk meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan, menganalisis sumber informasi, dan menyelesaikan masalah sehari-hari dengan cara yang lebih efektif. Sementara itu, Ariadila et al. (2023) berpendapat bahwa pengembangan kemampuan berpikir kritis bertujuan untuk membantu individu dalam mengenali potensi yang dimiliki oleh dirinya dan mengatasi tantangan di era digital saat ini. Di sisi lain, Dilonia et al. (2025) menjelaskan tujuan berpikir kritis pada peserta didik yaitu untuk menciptakan semangat berpikir kritis yang mendorong peserta didik untuk mempertanyakan apa yang mereka amati dan mengkaji pikiran mereka untuk memastikan tidak terjadi logika yang keliru.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan berpikir kritis adalah untuk mengembangkan individu dalam menilai, menganalisis, dan memecahkan permasalahan secara rasional sehingga mampu mengambil keputusan dengan lebih efektif. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik karena kemampuan tersebut penting dalam pembelajaran ekonomi dimana peserta didik dituntut mampu menganalisis berbagai fenomena ekonomi dan mengambil keputusan berdasarkan alasan yang logis.

2.1.1.3 Ciri-Ciri Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang digunakan dalam kegiatan memecahkan masalah, menganalisis asumsi, membujuk, mengambil keputusan, dan melakukan penelitian ilmiah. Adapun ciri-ciri kemampuan berpikir kritis menurut Tumanggor (2020) yaitu sebagai berikut.

1. Menemukan cara-cara yang dapat digunakan untuk menangani masalah.
2. Mengenali masalah.
3. Mengumpulkan dan mengorganisasikan informasi yang dibutuhkan.
4. Menyimpulkan asumsi dan fakta yang tidak disampaikan.
5. Memahami dan menggunakan bahasa yang lugas, singkat, dan jelas.
6. Menyajikan data dan mengevaluasi terhadap setiap pertanyaan.
7. Mengidentifikasi masalah-masalah yang berkaitan dengan logistik.
8. Menekankan pentingnya kerja sama tim.
9. Menilai tingkat pemahaman seperti sikap saling pengertian dan antusiasme yang ditunjukkan oleh individu.
10. Mendorong individu untuk melanjutkan usaha yang mirip dengan kunci sebelumnya berdasarkan *feedback* yang lebih mendalam.
11. Menghasilkan penilaian yang tepat terhadap aspek dan kualitas spesifik dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri berpikir kritis meliputi kemampuan dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah, menganalisis informasi dan argumen dengan logis, membuat kesimpulan berdasarkan fakta, dan mengevaluasi kebenaran dan keabsahan suatu pernyataan. Ciri-ciri tersebut menjadi dasar dalam mengembangkan dan mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik pada penelitian ini.

2.1.1.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis

Dalam penelitiannya, Does et al. (2020) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor psikologi belajar (faktor motivasi, kecemasan, dan perkembangan intelektual), faktor fisiologi (kondisi fisik), faktor kemandirian belajar, dan faktor interaksi.

Disisi lain, Maulidah et al. (2024) berpendapat bahwa kemampuan berpikir kritis dapat disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor internal di antaranya karakteristik, kemampuan peserta didik dalam membaca, kondisi fisik, motivasi, kecemasan, interaksi perkembangan intelektual, pengetahuan awal, dan jenis kelamin. Sedangkan faktor eksternal meliputi lingkungan sosial dan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru serta kebiasaan yang diterapkan oleh guru kepada peserta didik. Selain faktor internal dan faktor eksternal, kemampuan berpikir kritis juga dipengaruhi oleh faktor lain, yaitu pengetahuan awal. Peserta didik yang memiliki pengetahuan awal lebih tinggi memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi. Sedangkan peserta didik dengan kemampuan awal rendah, maka kemampuan berpikir kritisnya juga rendah.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal yang saling berkaitan. Faktor internal meliputi kondisi fisik, motivasi, kecemasan, perkembangan intelektual, pengetahuan awal, kemampuan membaca, dan karakteristik individu. Sementara itu, faktor eksternal mencakup lingkungan sosial dan strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru.

2.1.1.5 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis seseorang, diperlukan indikator yang dijadikan acuan untuk mengukurnya. Wowo dalam Manurung et al. (2023) menyebutkan terdapat tujuh indikator berpikir kritis, yaitu sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi fokus masalah, pertanyaan, dan kesimpulan
2. Menganalisis argumen
3. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi atau tantangan
4. Mengidentifikasi istilah keputusan dan menangani sesuai alasan
5. Mengamati dan memberikan penilaian terhadap laporan observasi
6. Menyimpulkan dan memberikan penilaian terhadap keputusan
7. Melakukan pertimbangan terhadap alasan tanpa ada rasa ketidaksepakatan atau keraguan yang mengganggu pikiran.

Sementara itu, Ennis dalam Lestari et al. (2021) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis terdiri dari lima indikator utama yang dijabarkan ke

dalam 12 subindikator. Rincian indikator dan subindikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis disajikan pada tabel berikut.:

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kritis Menurut Ennis (1996)

Indikator	Rincian	Sub Kemampuan Berpikir Kritis
Memberikan penjelasan sederhana	Memfokuskan pertanyaan	1) Mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan 2) Mengidentifikasi kriteria untuk mempertimbangkan kemungkinan jawaban 3) Menjaga kondisi berpikir.
	Menganalisis argumen	1) Mengidentifikasi kesimpulan 2) Mengidentifikasi kalimat-kalimat pertanyaan 3) Mengidentifikasi kalimat-kalimat bukan pertanyaan 4) Mencari persamaan dan perbedaan 5) Melihat struktur dari suatu argumen 6) Membuat ringkasan.
	Bertanya dan menjawab atau klarifikasi yang menantang	1) Memberikan penjelasan sederhana 2) Menyebutkan contoh
Membangun Keterampilan Dasar	Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber	1) Sumber 2) Tidak adanya konflik interest 3) Kemampuan memberikan alasan 4) Kebiasaan sehari-hari
	Mengamati dan menilai laporan observasi	1) Ikut terlibat dalam menyimpulkan 2) Mencatat hal-hal yang diinginkan 3) Melaporkan hasil observasi. 4) Merekam hasil observasi. 5) Menggunakan bukti-bukti yang benar. 6) Menggunakan akses yang baik 7) Menggunakan teknologi.
Membuat Kesimpulan	Mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	1) Siklus logika 2) Mengkondisikan logika 3) Menyatakan tafsiran.
	Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi	1) Mengemukakan hal yang umum. 2) Mengemukakan kesimpulan dan hipotesis

Indikator	Rincian	Sub Kemampuan Berpikir Kritis
		3) Mengemukakan hipotesis 4) Merancang eksperimen 5) Menarik kesimpulan sesuai fakta 6) Menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki
	Membuat keputusan dan mempertimbangkan hasil keputusan	1) Latar belakang fakta-fakta 2) Konsekuensi 3) Memikirkan alternatif 4) Mempertimbangkan dan memutuskan
Memberikan penjelasan lebih lanjut	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi	1) Bentuk, sinonim, klasifikasi, rentang, ekspresi yang sama, operasional, contoh dan non contoh. 2) Strategi terdefinisi (tindakan mengidentifikasi persamaan) 3) Membuat isi definisi.
	Mengidentifikasi asumsi-asumsi	1) Penalaran secara implisit 2) Mengkonstruksi argumen.
Menguraikan taktik dan strategi	Menentukan suatu Tindakan	1) Mengidentifikasi masalah 2) Merumuskan solusi yang memungkinkan 3) Menentukan tindakan sementara 4) Mengulang kembali 5) Mengamati penerapannya.
	Berinteraksi dengan orang lain	1) Merumuskan hal-hal yang akan dilakukan secara <i>tentative</i> . 2) Mereview 3) Memonitor 4) Menggunakan strategi logis.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli mengenai indikator kemampuan berpikir kritis, penelitian ini menggunakan indikator menurut Ennis. Pemilihan indikator tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa indikator Ennis mencakup tahapan berpikir kritis yang sistematis, mulai dari memberikan penjelasan, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, hingga mengatur strategi dan taktik. Selain itu, indikator tersebut relevan dengan tujuan penelitian, yaitu mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah penerapan model pembelajaran RADEC, karena setiap indikator dapat

dioperasionalkan ke dalam instrumen tes dan selaras dengan aktivitas pembelajaran yang dikembangkan dalam sintaks RADEC. Peneliti mengambil seluruh indikator untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan penjelasan sebagai berikut.

1. Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*)
2. Membangun kemampuan dasar (*basic support*)
3. Membuat kesimpulan (*Inference*)
4. Memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*)
5. Mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*)

Hasil pengukuran kemampuan berpikir kritis kemudian diinterpretasikan menggunakan kriteria persentase untuk mengetahui tingkat ketercapaiannya. Kategori yang digunakan yaitu menurut Risnawati et al. (2022), apabila persentase berada di rentang 37-52 (sangat rendah), 53-68 (rendah), 69-84 (sedang), 85-100 (sangat tinggi). Semakin tinggi persentase yang diperoleh maka semakin baik kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sebaliknya, apabila persentase yang diperoleh rendah maka menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih perlu ditingkatkan.

2.1.2 Model Pembelajaran

2.1.2.1 Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan strategi yang digunakan sebagai pedoman dalam proses belajar mengajar untuk mengatur proses pembelajaran di kelas. Wantu et al. (2023) menjelaskan bahwa model pembelajaran merupakan metode atau pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu peserta didik memperoleh informasi dan keterampilan melalui interaksi antara peserta didik dan guru, atau lingkungan tempat belajar.

Sementara itu, Aulia et al. (2023) mengemukakan bahwa model pembelajaran merupakan langkah-langkah dalam pembelajaran yang diterapkan dan dilaksanakan supaya tujuan dan kompetensi dari hasil belajar yang diinginkan akan lebih cepat untuk dicapai dengan efektif dan efisien.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu strategi, pendekatan, atau rancangan

sistematis dalam proses pembelajaran yang mengatur interaksi antara pendidik, peserta didik dan lingkungan dengan tujuan untuk membantu peserta didik mengembangkan pengetahuan dan keterampilan secara efektif dan efisien.

2.1.2.2 Fungsi Model Pembelajaran

Menurut Purnomo et al. (2022), fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman dalam perancangan sampai dengan pelaksanaan pembelajaran. Sementara itu, Isma et al. (2021) menjelaskan bahwa model pembelajaran memiliki beberapa fungsi, yaitu sebagai berikut:

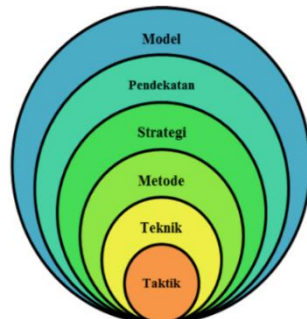
1. Sebagai instrumen yang membantu dan memudahkan peserta didik dalam memperoleh pengalaman belajar
2. Sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran
3. Sebagai pedoman bagi para penyusun pembelajaran dan pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merancang serta melaksanakan kegiatan belajar mengajar, membantu dalam pengembangan kurikulum, penetapan bahan ajar, dan meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar.

2.1.2.3 Hirarki Pembelajaran

Dalam kajian pembelajaran, terdapat hirarki atau urutan konsep dari yang paling umum hingga yang paling operasional. Hirarki pembelajaran tersebut meliputi model, pendekatan, strategi, metode, serta teknik dan taktik pembelajaran (Ningsih et al., 2024). Menurut Siregar (2021), model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan oleh

guru. Hubungan antara model, pendekatan, strategi, metode, teknik dan taktik pembelajaran, dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2.1 Hubungan Model, Pendekatan, Strategi, Metode, dan Teknik Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, strategi, teknik, dan taktik pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Ciri dari model pembelajaran yaitu memiliki sintaks, prinsip-prinsip, sistem sosial, dan sistem pendukung (Ningsih et al., 2024). Pendekatan pembelajaran adalah sudut pandang terhadap proses pembelajaran. Roy Killen menyebutkan bahwa terdapat dua pendekatan dalam pembelajaran, yaitu pendekatan yang berpusat pada guru dan pendekatan yang berpusat pada peserta didik (Hasibuan et al., 2024). Strategi pembelajaran merupakan perencanaan yang berisi rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pembelajaran. Metode pembelajaran adalah cara yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Teknik pembelajaran merupakan cara guru dalam mengimplementasikan metode, sedangkan taktik adalah gaya seorang guru dalam melaksanakan metode dan teknik pembelajaran.

RADEC termasuk model pembelajaran karena memiliki sintaks pembelajaran yang baku dan sistematis, mulai dari kegiatan membaca, menjawab, berdiskusi, presentasi, hingga mencipta. Pendekatan yang digunakan dalam model pembelajaran RADEC adalah pendekatan *student-centered learning* yang berlandaskan teori konstruktivistik. Dalam hal ini, peserta didik berperan sebagai subjek aktif yang membangun pengetahuan secara mandiri, dan guru sebagai fasilitator. Model ini menggunakan strategi *individual learning* pada fase *read* dan *answer*, serta strategi *group learning* pada fase *discuss*, *explain*, dan *create*. Metode

pembelajaran yang digunakan yaitu diskusi, tanya jawab, dan penugasan. Adapun teknik pembelajaran dilakukan dengan mengorganisasikan peserta didik dalam aktivitas belajar individu dan kelompok. Sedangkan taktik pembelajaran diterapkan melalui penggunaan media berupa *question card* berbasis permainan tic tac toe sebagai stimulus kognitif pada fase *answer*.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa RADEC diposisikan sebagai model pembelajaran yang menaungi pendekatan pembelajaran *student-centered learning*, strategi pembelajaran individu dan kelompok, metode pembelajaran, serta teknik dan taktik pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran RADEC didasarkan pada tuntutan pembelajaran abad 21 yang menekankan pengembangan kemampuan berpikir kritis, namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah. RADEC memiliki sintaks yang sistematis melalui tahapan membaca, menjawab, berdiskusi, menjelaskan, dan mencipta yang mendukung kemampuan berpikir kritis dengan dukungan media *question card* berbasis permainan tic tac toe untuk memperkuat fase *answer* sebagai stimulus kognitif.

2.1.3 Model Pembelajaran RADEC

2.1.3.1 Pengertian Model Pembelajaran RADEC

Model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain and Create*) pertama kali dicetuskan oleh Prof. Dr. paed. Wahyu Sopandi, M.A. dan pertama kali diperkenalkan di Kuala Lumpur, Malaysia tahun 2017 pada acara konferensi internasional. Model pembelajaran ini dikembangkan atas dasar tujuan Pendidikan Nasional yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik (Iwanda, 2023). Selanjutnya, model pembelajaran RADEC juga dikembangkan berdasarkan teori konstruktivisme. Menurut Vygotsky, kemampuan kognitif pada peserta didik dapat berkembang melalui adanya interaksi dengan lingkungan sosial atau yang dikenal dengan istilah *Zone of Proximal Development* (ZPD) (Kusumaningpuri & Fauziati, 2021). Jadi dalam proses pembelajaran, ada masa peserta didik perlu belajar secara mandiri tentang suatu konsep materi pelajaran tanpa bantuan oleh orang lain. Hal ini bertujuan untuk melihat kemampuan peserta didik tanpa bantuan pihak lain dan kemampuan yang hanya mampu dicapai dengan bantuan pihak lain (tingkat

perkembangan potensial). Sehingga atas dasar teori tersebut, proses pembelajaran dalam model RADEC melakukan pembelajaran diantara hal tersebut.

Menurut Sopandi, model pembelajaran RADEC adalah model pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk mengembangkan keterampilan abad 21 dan menguasai konsep yang telah dipelajari (Kusumaningpuri & Fauziati, 2021). Model pembelajaran ini merupakan hasil adaptasi dari *inquiry learning* yang telah dimodifikasi agar sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik di Indonesia. Model pembelajaran RADEC merupakan jenis kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang terdiri dari beberapa kegiatan pembelajaran, seperti pemahaman konsep, kolaborasi, menemukan solusi, dan menciptakan ide atau karya. Sehingga, model pembelajaran ini berfungsi untuk menjawab tantangan di abad 21 yang mengharuskan peserta didik menguasai kemampuan 4C, yaitu *critical thinking*, *creative thinking*, *collaboration*, dan *communication* (Kurniayati et al., 2025).

Model pembelajaran RADEC bersifat individu-kolaboratif, karena 40% sintaksnya (*Read-Answer*) dilakukan secara mandiri, dan fase diskusi merupakan bagian sekunder, yakni wadah bagi peserta didik untuk berdiskusi dan menyepakati jawaban soal prapembelajaran yang diberikan guru sehingga mereka mendapatkan kesepakatan atas jawaban yang benar. Maka dari itu, model pembelajaran ini sifatnya berdiri sendiri sebagai model pembelajaran inovatif abad 21. Gagasan utama dari model pembelajaran RADEC adalah untuk menjamin bahwa setiap peserta didik mempunyai kemampuan belajar secara mandiri, serta mampu menyesuaikan diri dengan berbagai kebutuhan dan kemampuan belajar (Iwanda et al., 2022). Melalui pendekatan literasi, model pembelajaran RADEC membantu peserta didik lebih aktif, bertanggung jawab, mandiri dalam membangun abad 21 (Nurfadillah & Da, 2024).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RADEC adalah model yang dapat meningkatkan kapasitas dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Selain itu, model pembelajaran RADEC juga dapat meningkatkan karakter atau kepribadian dan keterampilan yang dibutuhkan di abad 21. Oleh karena itu, model pembelajaran ini dipilih sebagai

menekankan bahwa pengetahuan tidak hanya dipindahkan begitu saja dari guru kepada peserta didik, melainkan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman dan interaksi sosial yang dilakukan. Guru hanya berperan sebagai fasilitator dalam keseluruhan aktivitas pembelajaran.

Menurut pandangan Piaget tentang konstruktivisme yang dikutip oleh Nerita et al. (2023) pengetahuan didapatkan dan dikembangkan pada saat individu berinteraksi dalam lingkungan. Individu yang belajar berarti membentuk pengetahuannya secara aktif dan tidak hanya bergantung kepada guru secara terus menerus. Keberhasilan individu dalam mengolah informasi menunjukkan adanya kesiapan dan kematangan dalam perkembangan kognitifnya. Piaget mengembangkan teori konstruktivisme kedalam konstruktivisme kognitif dengan 3 konsep utama, yaitu asimilasi, akomodasi, dan equilibrium. Asimilasi merupakan proses kognitif dimana individu mengintegrasikan informasi atau pengalaman baru kedalam pola yang sudah ada dalam pikirannya. Akomodasi merupakan penyesuaian struktur kognitif untuk menerima informasi baru, dan *equilibrium* adalah kondisi seimbang antara asimilasi dan akomodasi individu untuk menyatukan pengalaman luar dan struktur didalamnya.

Sementara itu, menurut pandangan Lev Vygotsky dalam Nerita et al. (2023) gagasan paling mendasar dari pendekatan konstruktivisme adalah interaksi sosial manusia dengan lingkungannya. Menurut Vygotsky, belajar akan lebih bermakna apabila peserta didik berinteraksi dengan guru maupun teman sebayanya. Dengan adanya bimbingan guru atau teman sebaya, peserta didik dapat belajar dalam zona perkembangan proksimal (*Zone of Proximal Development*). ZPD merupakan jarak antara kemampuan yang dapat dilakukan oleh peserta didik secara mandiri dan kemampuan yang dapat dicapai dengan bantuan orang yang lebih kompeten.

Berdasarkan teori konstruktivisme, dapat disimpulkan bahwa menurut Piaget, konstruksi pengetahuan terjadi melalui aktivitas individual berdasarkan pengalaman dan interaksinya dengan objek yang dipelajari. Sementara itu, Vygotsky menekankan bahwa konstruksi pengetahuan terjadi melalui interaksi sosial dengan lingkungan, guru, dan teman sebaya.

Penerapan model pembelajaran RADEC sejalan dengan teori konstruktivisme menurut Piaget dan Vygotsky. Dalam model pembelajaran RADEC, tahap *read* dan *answer* menekankan proses konstruksi individu, sedangkan tahap *discuss* dan *explain* menekankan konstruksi sosial. Sehingga peserta didik tidak hanya menerima materi dari guru, melainkan secara aktif membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas membaca, menjawab pertanyaan, berdiskusi, dan menjelaskan. Kemudian, pada tahap *create*, peserta didik menerapkan hasil konstruksi pengetahuannya untuk menghasilkan produk atau solusi kreatif sesuai dengan materi pembelajaran. Dengan demikian, RADEC mendukung peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri dan sosial, sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan mendorong perkembangan kognitif dengan optimal.

2.1.4 Media Pembelajaran

2.1.4.1 Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang mampu menyampaikan pesan lewat berbagai saluran, seperti merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga mampu membangun terciptanya proses belajar yang efektif untuk menambah informasi baru pada diri peserta didik dan pada akhirnya tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik (Daniyati et al., 2023).

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala bentuk alat, saluran, ataupun metode yang digunakan untuk menyampaikan pesan sehingga dapat mendorong terciptanya proses pembelajaran yang efektif, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta didik.

2.1.4.2 Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Menurut Nasron et al. (2024) media pembelajaran terdapat beberapa jenis, yaitu sebagai berikut.

1. Media Audio, yaitu media yang hanya mengandalkan suara. Contohnya seperti radio, piringan hitam, dan *cassete recorder*. Media ini kurang cocok diterapkan untuk orang yang memiliki kelainan dalam mendengar.
2. Media Visual, yaitu media yang mengandalkan indra penglihatan. Media ini menampilkan gambar diam seperti film strip, foto, lukisan, dan cetakan.

3. Media Audio-Visual, yaitu media yang terdiri dari unsur suara dan gambar. Kemampuan media ini lebih baik dikarenakan menggabungkan dua jenis media, yaitu audio dan visual. Media ini terbagi kedalam dua bagian, yaitu media audio visual diam dan audio visual bergerak.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran terdiri dari beberapa jenis, mulai dari audio, visual, dan audio-visual, serta mengalami perkembangan dari media tradisional ke media berbasis teknologi modern yang sesuai dengan kebutuhan zaman.

2.1.4.3 Peran Media Pembelajaran

Esensi utama dari media pembelajaran adalah sebagai sarana untuk mempermudah guru dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik dan memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam menerima informasi. Menurut Daniyati et al. (2023) media pembelajaran yang dirancang secara memadai berperan sebagai alat yang dapat meningkatkan dan memajukan belajar serta memberikan dukungan pada pembelajaran yang berbasis guru. Sedangkan tingkat keefektifan dari media pembelajaran tergantung kepada guru itu sendiri.

Sementara itu, Abdullah et al. (2024) menjelaskan bahwa terdapat beberapa peran dari media pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

1. mendorong pembelajaran yang lebih interaktif dengan memberikan akses luas terhadap berbagai sumber belajar, seperti buku teks, video instruksional, materi online, dan lain-lain.
2. memperkaya pengalaman belajar peserta didik
3. memberikan pengaruh terhadap pemahaman materi pelajaran dikarenakan media pembelajaran akan memberikan informasi atau gambaran yang dapat mempermudah peserta didik untuk memahami materi.
4. membangkitkan dan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berperan dalam mempermudah penyampaian materi, meningkatkan pemahaman, dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

2.1.5 Media Pembelajaran *Question Card*

2.1.5.1 Pengertian Media *Question Card*

Untuk menyempurnakan pelaksanaan model pembelajaran RADEC, penelitian ini menggunakan media supaya dapat merangsang minat belajar peserta didik sehingga aktivitas peserta didik diharapkan akan meningkat. Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan model pembelajaran RADEC berbantuan media *question card*. Sejalan dengan penjelasan Kholipah et al. (2022), *question card* adalah sebuah media kartu yang berisi beberapa pertanyaan. Media ini mampu menumbuhkan rasa tanggung jawab, menciptakan persaingan sehat, dan membangkitkan keaktifan dalam proses pembelajaran. Media kartu soal adalah media konkrit yang dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran (Helmaniah & Setiawan, 2024).

Sementara itu, menurut Salsabilla dan Indrawati (2022), media *question card* adalah media yang berbentuk simbol, gambar, dan tulisan yang memiliki informasi atau pesan. Media ini termasuk kedalam media grafis yang mampu membangun minat peserta didik dalam memahami materi yang sedang dipelajarinya melalui aktivitas menjawab soal yang ada di dalam kartu.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media *question card* merupakan media pembelajaran yang berisi pertanyaan atau informasi yang digunakan untuk menstimulus dan mengasah pengetahuan peserta didik dengan menjawab pertanyaan yang diberikan.

2.1.5.2 Kelebihan dan Kelemahan Media *Question Card*

Setiap media tentunya memiliki kelebihan dan kelemahannya masing-masing, begitu juga dengan media *question card*. Menurut Arizka dan Khairuna (2022), kelebihan kelemahan media *question card* yaitu sebagai berikut.

1. Kelebihan media *question card*, yaitu dari segi bahannya lebih murah, dapat dengan mudah diperoleh, dan dapat langsung digunakan serta dapat menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.
2. Kelemahan media *question card*, yaitu hanya dapat dilihat saja karena sudah diketahui bahwa isinya adalah soal atau pertanyaan sehingga memiliki

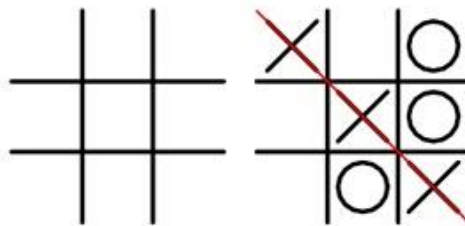
keterbatasan dalam penyampaian informasi karen hanya dapat disampaikan melalui visual.

Sedangkan menurut Octariani et al. (2022), kelebihan dan kelemahan media *question card* adalah mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik secara langsung, menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan, dan membantu mempermudah pemahaman materi melalui pengalaman belajar interaktif. Kemudian untuk kelemahan dari media ini adalah membutuhkan waktu dalam menjelaskan tata cara penggunaan kepada peserta didik.

2.1.5.3 Permainan Tic Tac Toe

Tic Tac Toe merupakan permainan berjenis *board game* yang memiliki ukuran sama panjang membentuk persegi. Pada umumnya, ukuran papan Tic Tac Toe yaitu 3×3 . Permainan Tic Tac Toe dapat dimainkan oleh dua orang atau lebih yang mengharuskan pemain untuk membuat garis lurus dengan tanda X atau O dalam papan permainan baik secara vertikal, horizontal, ataupun diagonal (Pradana & Litanianda, 2024).

Kelebihan dari permainan ini adalah dapat melatih kemampuan peserta didik dalam mengatur strategi, taktik, berkonsentrasi, keterampilan sosial, dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran (Al Fath, 2021).



Gambar 2.2 Permainan Tic Tac Toe

2.1.5.4 Media Pembelajaran *Question Card* Berbasis Permainan Tic Tac Toe dengan Model Pembelajaran RADEC

Model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, and Create*) adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dalam membangun pemahaman melalui aktivitas membaca, menjawab, berdiskusi, menjelaskan, dan mencipta. Sedangkan media *question card* berbasis permainan tic tac toe adalah media yang menyajikan pertanyaan yang dipadukan dengan permainan sederhana.

Media ini berfungsi untuk menstimulus dan meningkatkan atensi serta memvalidasi pemahaman awal peserta didik.

Integrasi media *question card* berbasis permainan tic tac toe dalam model pembelajaran RADEC difokuskan pada fase *answer*. Di fase ini, peserta didik harus mampu menunjukkan pemahaman awal terhadap materi yang telah dibaca secara mandiri. Media *question card* digunakan sebagai alat bantu dalam menyajikan pertanyaan, sedangkan permainan tic tac toe berfungsi sebagai stimulus untuk meningkatkan atensi, penguatan dan melatih strategi sehingga peserta didik tidak sekadar asal jawab, sehingga dapat memvalidasi pemahaman awal peserta didik. Adapun langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut.

1. *Read* (Membaca)

Guru menginstruksikan dan memotivasi peserta didik untuk membaca materi yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas. Bahan bacaan bisa digali dari berbagai sumber, baik buku dan media lain. Tahap ini bertujuan untuk membangun pemahaman awal peserta didik.

2. *Answer* (Menjawab)

Guru memberikan pertanyaan kepada seluruh peserta didik untuk dikerjakan secara individu. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi pemahaman awal peserta didik berdasarkan hasil bacaan yang telah dipelajari serta melatih kemampuan berpikir kritis secara mandiri tanpa terpengaruh jawaban peserta didik lain. Selanjutnya, guru menggunakan media *question card* berbasis permainan tic tac toe sebagai stimulus dan memvalidasi pemahaman awal peserta didik yang bertujuan untuk menyamakan persepsi konsep, meluruskan miskonsepsi pemahaman sebelum memasuki fase diskusi, serta memastikan bahwa jawaban yang dikonstruksi secara mandiri oleh peserta didik telah dievaluasi kebenarannya.

3. *Discuss* (Berdiskusi)

Peserta didik dibagi kedalam beberapa kelompok. kemudian mereka berdiskusi dan menyepakati jawaban atas soal yang telah diberikan.

4. *Explain* (Menjelaskan)

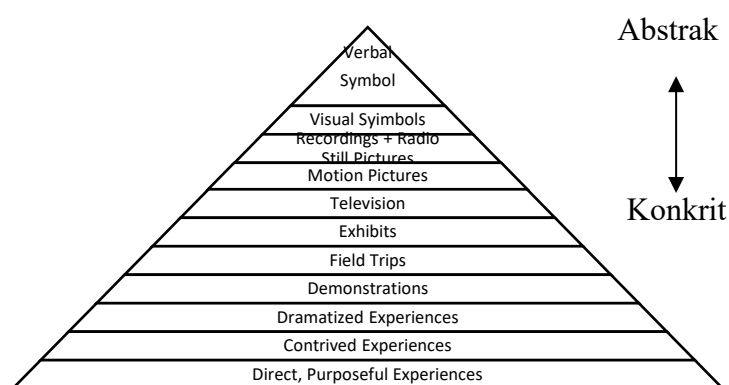
Setelah selesai berdiskusi, setiap kelompok menjelaskan hasil diskusi dan jawaban mereka kepada kelas. Kemudian guru memberikan penguatan konsep dan meluruskan kesalahan.

5. *Create* (Menciptakan)

Pada tahap akhir, peserta didik diajak untuk menyusun peta konsep atau produk lainnya yang bertujuan untuk melatih kemampuan peserta didik dalam mengorganisasi dan merekonstruksi konsep yang telah dipelajari.

2.1.5.5 Teori Yang Mendukung Media *Question Card* Berbasis Permainan Tic Tac Toe

Teori yang mendukung penggunaan media *question card* berbasis permainan tic tac toe adalah teori Edgar Dale yang dikenal sebagai *Dale's Cone of Experience* (Kerucut Pengalaman Dale). Teori ini menggambarkan berbagai jenis media berdasarkan tingkat pengalaman belajar, dimulai dari yang paling konkret hingga yang paling abstrak (Nasrullah et al., 2021). Tingkatan tersebut memiliki pengaruh yang berbeda terhadap pemahaman peserta didik, semakin atas kerucut, media tersebut semakin bersifat abstrak. Sebaliknya, semakin bawah kerucut, maka media menjadi semakin konkret atau nyata dalam mendukung pengalaman belajar (Pakpahan et al., 2020). Berikut merupakan kerucut pengalaman yang dicetuskan oleh Edgar Dale yang terakhir direvisi tahun 1969:



Gambar 2.3 Kerucut Pengalaman Edgar Dale 1969

Berdasarkan kerucut pengalaman Edgar Dale, media *question card* berbasis permainan tic tac toe termasuk ke dalam kategori *contrived experiences*, karena peserta didik secara aktif merespon pertanyaan, mengambil keputusan, dan

menunjukkan hasil pemahamannya melalui permainan yang dikombinasikan dengan simbol verbal dan visual. Aktivitas ini memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya mengandalkan ceramah atau membaca teks.

Integrasi media *question card* berbasis permainan tic tac toe juga membantu meningkatkan atensi dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Pada saat peserta didik terlibat dalam aktivitas permainan, motivasi belajar cenderung meningkat, dan pengolahan informasi menjadi lebih efektif. Hal ini sejalan dengan pandangan Edgar Dale, bahwa pengalaman belajar yang bermakna dapat diperoleh melalui keterlibatan langsung peserta didik dalam aktivitas pembelajaran. Dengan demikian, media ini dapat menjadi salah satu media yang mendukung pemahaman konsep dan memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelusuran terhadap sejumlah penelitian terdahulu, ditemukan beberapa judul penelitian yang berkaitan dengan metodologi dan judul yang diangkat oleh penulis, di antaranya sebagai berikut:

Tabel 2.3 Hasil Penelitian yang Relevan

No	Sumber	Judul	Hasil Penelitian
1	Ilham et al. (2024)	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Read, Answer, Discuss, Explain, and Create</i> (RADEC) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa	Model pembelajaran RADEC berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis (Sig<0,05 yang dibuktikan dengan hasil skor kelas eksperimen sebesar 84,39 dan kelas kontrol sebesar 71,79).
2	Wardani dan Munir (2024)	Efektivitas Model Pembelajaran RADEC dalam Meningkatkan <i>Critical Thinking Skills</i> Siswa Kelas XI IPS di SMAN Darussholihah	Model pembelajaran RADEC memiliki keefektifan yang tinggi dalam meningkatkan <i>critical thinking skills</i> . Dibuktikan dengan perolehan

No	Sumber	Judul	Hasil Penelitian
		Singorujuh Pada Mata Pelajaran Ekonomi	sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$
3.	Putri et al. (2024)	Penerapan Model Pembelajaran RADEC Berbantuan Media <i>Flower Question Card</i> Untuk Meningkatkan Motivasi dan Kemampuan HOTS Materi Interaksi Manusia dengan Lingkungannya	Model pembelajaran RADEC membantu meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan HOTS. Pada siklus I peningkatan sebesar 83% (tuntas). Siklus II keseluruhan dinyatakan tuntas (100%)
4.	Rahmadani et al. (2025)	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Question Card</i> (Kartu Pertanyaan) Pada Materi Kenampakan Alam Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Islam Datok Sulaiman Palopo	Media <i>question card</i> dinyatakan sangat layak oleh ahli (ahli media 77% dengan kategori valid, ahli materi 90%, dan ahli bahasa 80%). Media ini efektif digunakan dalam pembelajaran yang dibuktikan dengan hasil rata-rata skor <i>pretest</i> 71,25% dan rata-rata <i>posttest</i> 90% dengan kategori sangat baik
5.	Ilham dan Darmiyati (2024)	Kemampuan Pemecahan Masalah Media Tic Tac Toe Materi Pembagian Pecahan Siswa Sekolah Dasar	Media tic-tac-toe dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik

Peneliti menemukan karya-karya literatur terdahulu yang memiliki relevansi dengan penelitian yang sedang dilaksanakan. Temuan ini dapat berfungsi untuk memperkaya pemahaman dan sebagai pedoman bagi peneliti. Adapun persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang relevan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.4 Persamaan dan Perbedaan dengan Hasil Penelitian yang Relevan

Persamaan	Perbedaan
1. Kedua penelitian menggunakan model pembelajaran RADEC sebagai variabel independen	1. Penelitian sebelumnya menggunakan subjek mahasiswa sedangkan penelitian

Persamaan	Perbedaan
dan berpikir kritis sebagai variabel dependen. 2. Kedua penelitian menggunakan metode <i>quasi eksperimen</i>	ini subjeknya adalah siswa kelas XI SMA. 2. Penelitian sebelumnya tidak menggunakan media pendukung. Sedangkan penelitian ini menggunakan media <i>question card</i> berbasis permainan tic tac toe
1. Kedua penelitian menggunakan model pembelajaran RADEC sebagai variabel independen, dan berpikir kritis sebagai variabel dependen. 2. Kedua penelitian menggunakan metode <i>quasi eksperimen</i> 3. Subjek penelitian adalah peserta didik	Penelitian sebelumnya tidak menggunakan media pendukung. Sedangkan penelitian ini menggunakan media <i>question card</i> berbasis tic tac toe.
1. Kedua penelitian menggunakan model pembelajaran RADEC sebagai variabel independen 2. Kedua penelitian menggunakan media <i>question card</i>	1. Penelitian sebelumnya menggunakan variabel dependen yaitu motivasi. Sementara penelitian ini menggunakan variabel dependen kemampuan berpikir kritis. 2. Penelitian sebelumnya hanya menggunakan media <i>question card</i> , sedangkan penelitian ini mengkombinasikan media <i>question card</i> dengan permainan tic tac toe.
Kedua penelitian menggunakan media <i>question card</i>	Penelitian sebelumnya meneliti pengembangan kelayakan media <i>question card</i> sedangkan penelitian ini menggunakan media tersebut dengan model pembelajaran RADEC dan permainan tic tac toe
Kedua penelitian menggunakan permainan tic tac toe untuk pembelajaran interaktif	Penelitian sebelumnya fokus pada pemecahan masalah matematika SD, sedangkan penelitian ini fokus pada kemampuan berpikir kritis Ekonomi SMA

2.3 Kerangka Berpikir

Teori yang mendasari penelitian ini yaitu teori konstruktivisme yang dikembangkan oleh Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Teori konstruktivisme

menyatakan bahwa proses belajar terjadi pada saat peserta didik secara aktif membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman langsung, refleksi, dan interaksi sosial (Tohari & Rahman, 2024). Dalam pembelajaran konstruktivistik, guru berperan sebagai fasilitator, sedangkan peserta didik menjadi subjek yang aktif berpikir, mengamati, berdiskusi, dan menciptakan pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang telah dimilikinya. Sehingga peserta didik tidak hanya menerima informasi saja, melainkan juga terlibat aktif dalam merancang makna dari pengalaman belajar tersebut.

Model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, and Create*) merupakan penerapan nyata dari pendekatan konstruktivisme karena pada setiap tahapannya mengarahkan peserta didik untuk mengonstruksi pengetahuan secara bertahap dan bermakna. Menurut Sopandi, model pembelajaran RADEC adalah model pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk mengembangkan keterampilan abad 21 dan menguasai konsep yang telah dipelajari (Kusumaningpuri & Fauziati, 2021).

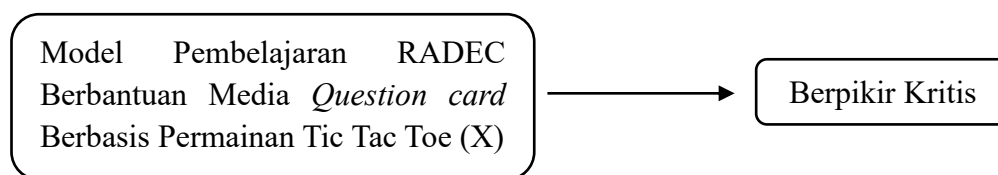
Pada tahap *read*, peserta didik didorong untuk memahami materi secara mendalam untuk membangun pengetahuan awal. Kemudian, pada tahap *answer* peserta didik diberikan pertanyaan prapembelajaran sehingga mampu mengasah kemampuan berpikir awal. Selanjutnya, peserta didik melaksanakan diskusi untuk mengonstruksi pengetahuan bersama melalui interaksi sosial, lalu dilanjutkan pada tahap *explain*, dimana peserta didik mengkomunikasikan hasil pemikirannya, dan pada tahap akhir, mereka menerapkan konsep ke dalam produk nyata. Melalui tahapan ini, peserta didik tidak hanya menghafal konsep, tetapi mengkonstruksi pemahaman dan kemampuan berpikir kritis berdasarkan aktivitas belajar yang bermakna sesuai dengan teori konstruktivisme.

Agar pembelajaran lebih menarik dan kontekstual, model pembelajaran RADEC dipadukan dengan media *question card* berbasis permainan tic tac toe. Dalam penggunaan media ini, setiap kelompok harus menjawab soal yang terdapat pada *question card* dengan benar supaya dapat menempati simbol mereka pada papan tic tac toe. Aktivitas ini dapat membantu menstimulus, memberikan

penguatan, dan gambaran awal serta memvalidasi pemahaman peserta didik sebelum memasuki tahap diskusi.

Penggunaan model pembelajaran RADEC berbantuan media *question card* berbasis permainan tic tac toe diyakini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini karena peserta didik belajar melalui pengalaman membaca dan menjawab pertanyaan, berdiskusi, menjelaskan hasil pemikiran, dan mencipta. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran RADEC berbantuan media *question card* berbasis permainan tic tac toe sejalan dengan prinsip teori konstruktivisme, dimana pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman dan interaksi sosial.

Variabel independen (X) dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran RADEC berbantuan media *question card* berbasis permainan tic tac toe, sedangkan variabel dependen (Y) adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik. hubungan antara variabel dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.4 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, kajian teori, dan kerangka berpikir, maka penulis dapat merumuskan hipotesis sebagai berikut.

- 1) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, and Create*) berbantuan media *question card* berbasis permainan tic tac toe sebelum dan sesudah perlakuan.
- 2) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional sebelum dan sesudah perlakuan.
- 3) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran RADEC (*Read, Answer,*

Discuss, Explain, and Create) berbantuan media *question card* berbasis permainan tic tac toe dengan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional sesudah perlakuan.