KAMPUS AKADEMIK PUBLISING
Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik (JMIA)
Vol.2, No.6 Desember 2025
e-ISSN: 3032-7377, p-ISSN : 3032-7385, Hal 1221-1228
DOI : https://doi.org/10.61722/jmia.v3i6.13514

KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS DAN KOMUNIKATIF MELALUI MODEL PEMBELAJARAN RADEC DALAM PENDIDIKAN ABAD 21

Zulaiha
Madrasah Tsanawiyah SWasta Tambelan
Kepulauan Riau, Indonesia
zulaihaa610@gmail.com

Abstract *21st century skills as higher order thinking skills, deeper learning outcomes, and communication skills. Therefore, students have the ability to think critically and communicatively. One of the learning models that can develop these abilities is the RADEC learning model. Thus, it is necessary to deepen the RADEC learning model as a solution in facing the 21st century. This article aims to explore the RADEC learning model in developing critical and communicative thinking skills. Therefore we must be able to apply and implement the RADEC learning model so that it runs as expected. The research method in this article uses the literature study method. The data was collected through the results of library searches and the results of relevant studies followed by content analysis. The results of this study indicate that the RADEC learning model is a learning model that uses the stages as the name of the model itself, Reading or reading, Answering or answering namely, Discuss or practice, Explain or explain and Create or create. This RADEC learning model can develop students' critical and communicative thinking skills that are built or called upon during the learning process, as is the learning syntax in the RADEC model itself which requires students to be active in learning so as to improve critical and communicative thinking skills.*

Keywords: Critical Thinking, Communicative, Radec Learning Model, 21st Century Education

Abstract Keterampilan abad 21 sebagai keterampilan berpikir tingkat tinggi, hasil belajar yang lebih dalam, dan kemampuan komunikasi.. Oleh karena itu siswa dituntut mempunyai kemampuan berpikir kritis dan komunikatif. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan tersebut ialah model pembelajaran RADEC. Dengan demikian perlu dilakukan pendalaman terhadap model pembelajaran RADEC ini sebagai solusi dalam menghadapi abad 21. Penulisan artikel ini bertujuan untuk mendalami model pembelajaran RADEC dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan komunikatif. Oleh karena itu kita harus mampu menerapkan dan melaksanakan model pembelajaran RADEC agar berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Metode penelitian pada artikel ini menggunakan metode studi kepustakaan. Pengumpulan data dilakukan melalui hasil penelusuran pustaka dan hasil penelitian-penelitian yang relevan dilanjutkan dengan analisis isi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Model pembelajaran RADEC merupakan model pembelajaran yang yang menggunakan tahapannya sebagai nama model itu sendiri, yakni Read atau membaca, Answer atau menjawab, Discuss atau berdiskusi, Explain atau menjelasakan dan Create atau mecipta. Model pembelajaran RADEC ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan komunikatif siswa yang dibangun atau dilatih saat proses pembelajaran, sebagaimana sintak pembelajaran pada model RADEC itu sendiri yang menuntut siswa aktif dalam pembelajaran sehingga terbangun keterampilan atau kemampuan untuk berpikir kritis dan komunikatif.

Kata Kunci : Berfikir Kritis, Komunikatif, Model Pembelajaran Radec, Pendidikan Abad 21

PENDAHULUAN

Keterampilan abad ke-21 menjadi topik yang banyak dibahas beberapa waktu terakhir. Tanggapan setiap orang terhadap topik tersebut bervariasi. Sebagian orang menanggapi dengan serius, sebagian orang menanggapi biasa-biasa saja, dan sebagian lagi tidak menanggapinya. Abad ke-21 ditandai sebagai abad keterbukaan atau abad globalisasi, artinya kehidupan manusia pada abad ke-21 mengalami perubahan-perubahan yang fundamental yang berbeda dengan tata kehidupan dalam abad sebelumnya. Dikatakan abad ke-21 adalah abad yang meminta kualitas dalam segala usaha dan hasil kerja manusia.

Naskah Masuk: 17 Desember 2025; Revisi: 18 Desember 2025; Diterima: 19 Desember 2025; Terbit: 20 Desember 2025

Salah satu alasan mengapa siswa-siswa perlu dibekali dengan ketrampilan abad 21 adalah dari sisi kemasyarakatan, saat ini dan seterusnya siswa perlu belajar bagaimana dan mengapa mereka menjadi warga negara. Untuk hal ini berarti, mereka perlu dibekali pengetahuan dan keterampilan berpikir kritis supaya mereka dapat, menganalisis berita, mengidentifikasi berita, dan memberikan suara dengan cara yang berpendidikan.(Ayu, 2019)

Sesuai dengan studi yang dilakukan Trilling dan Fadel (2009) menunjukkan bahwa tamatan sekolah menengah, diploma dan pendidikan tinggi masih kurang kompeten dalam hal: (1) komunikasi oral maupun tertulis, (2) berpikir kritis dan mengatasi masalah, (3) etika bekerja dan profesionalisme, (4) bekerja secara tim dan berkolaborasi, (5) bekerja di dalam kelompok yang berbeda, (6) menggunakan teknologi, dan (7) manajemen projek dan kepemimpinan.(Zubaidah, 2019).

Hasil studi yang dilakukan oleh Wahyu Sopiandi dan Yoga adi Pratama menjelaskan bahwa kemampuan berpikir siswa Indonesia masih dalam kategori rendah. Rendahnya berpikir siswa Indonesia salah satunya disebabkan oleh proses pembelajaran yang belum mengembangkan aspek-aspek yang diujikan dalam test studi perbandingan tersebut. Pembelajaran tersebut kentara dengan pembelajaran konvensional atau pembelajaran yang didominasi penggunaan metode ceramah. Sehingga imbasnya siswa yang belajar di abad 21 tetap masih mengalami proses pembelajaran dengan cara yang sama seperti siswa belajar pada abad sebelumnya.(Wahyu Sopandi, Yoga Adi Pratama, 2019) Kesulitan para guru di Indonesia untuk menyelenggarakan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan jaman, dituntut memberikan alternatif solusi dengan mengembangkan sebuah model pembelajaran yang sesuai dengan konteks Indonesia. Model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran Read-Answer-Discuss-Explain-And Create yang disingkat RADEC.

Oleh karena itu dalam menghadapi pembelajaran abad-21 ini setiap orang perlu memiliki keterampilan berpikir kritis dan komunikatif, dalam mewujudkan kemampuan tersebut melaluai pembelajaran diperlukan model yang inovatif, salah satu model pembelajaran yang inovatif ialah model pembelajaran RADEC. Artikel ini akan membahasas lebih jelas tentang kemampuan berpikir kritis dan komunikatif melalui model pembelajaran RADEC untuk menghadapi abad-21. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk menjelaskan bagaimana model pembelajaran RADEC ini meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan komunikatif.

KAJIAN TEORI

Ennis mengatakan berpikir kritis merupakan aktivitas mental dalam mengevaluasi suatu argumen atau preposisi dan membuat keputusan yang dapat menuntun diri seseorang dalam mengembangkan kepercayaan dan melakukan tindakan. Keterampilan berpikir kritis mencakup kemampuan mengakses, menganalisis, mensintesis informasi yang dapat dibelajarkan, dilatihkan dan dikuasai.(Ayu, 2019)

Menurut Hafied Changara (2007) keterampilan komunikasi adalah, "kemampuan seseorang untuk menyampaikan atau mengirim pesan kepada khalayak (penerima pesan)". Selanjutnya menurut Anwar Arifin (2008) kemampuan komunikasi adalah, "Keterampilan seseorang dalam menyampaikan pesan yang jelas dan mudah dipahami oleh penerima pesan".(Ayu, 2019)

Berdasarkan kedua pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa keterampilan komunikasi adalah kemampuan seseorang untuk menyampaikan atau mengirim pesan yang jelas dan mudah dipahami oleh penerima pesan.

Ada tiga subjek inti pendidikan abad 21, yaitu: 1) Life and Career Skills, 2) Learning and innovations Skills – 4Cs, 3) Information, Median and Technologi Skills. Life and Career skills (keterampilan hidup dan berkarir). Khusus untuk aspek learning and innovation skills (keterampilan belajar dan berinovasi) meliputi: (1) Berpikir kritis dan mengatasi masalah: peserta didik mampu mengunakan berbagai alasan (reason) seperti induktif atau deduktif untuk berbagai situasi; menggunaan cara berpikir sistem; membuat keputusan dan mengatasi masalah (2) Komunikasi dan kolaborasi: peserta didik mampu berkomunikasi dengan jelas dan melakukan kolaborasi dengan anggota kelompok lainnya. (3) Kreativitas dan inovasi: peserta didik mampu berpikir kreatif, bekerja secara kreatif.(Ayu, 2019)

Saat ini, indikator keberhasilan lebih didasarkan pada kemampuan untuk berkomunikasi, berbagi, dan menggunakan informasi untuk memecahkan masalah yang kompleks, dapat beradaptasi dan berinovasi dalam menanggapi tuntutan baru dan mengubah keadaan, dan memperluas kekuatan teknologi untuk menciptakan pengetahuan baru.(Zubaidah, 2019) Standar baru diperlukan agar siswa kelak memiliki kompetensi yang diperlukan pada abad ke-21. Sekolah ditantang menemukan cara dalam rangka memungkinkan siswa sukses dalam pekerjaan dan kehidupan melalui penguasaan keterampilan berpikir kreatif, pemecahan masalah yang fleksibel, berkolaborasi dan berinovasi .(Zubaidah, 2019)

Model RADEC ialah salah satu model inovatif menuntut peserta didik menumbuhkan keahlian untuk zaman modern serta konsep materi yang dipelajari terkuasai oleh perserta didik. Menurut Sopandi juga mengemukakan bahwa model ini ialah model dalam pembelajaran untuk membuat individu agar mempunyai keterampilan tinggi, keaktifan peserta didik untuk belajar mandiri, menumbuhkan keahlian dalam berkomunikasi, berkolaborasi, juga menunjang peserta didik memperoleh pemahaman materi. Model pembelajaran ini memiliki tahapan yang dalam proses pelaksanaanya tidak memakan waktu.(Risda Amini, 2020)

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada artikel ini yaitu penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kepustakaan. Studi kepustakaan merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dan data untuk penelitian sebagai bahan kajian dengan menggunakan referensi kepustakaan. Objek kajiannya berupa data kepustakaan. Data kepustakaan yang dimaksud yaitu seperti buku teks, skripsi, tesis, disertasi, jurnal penelitian, laporan penelitian, laporan seminar, makalah, dokumentasi hasil diskusi ilmiah, dan dokumen resmi dari pemerintahan (Sugiyono, 2014). Studi kepustakaan bisa mengkaji beragam buku referensi juga hasil penelitian sejenis yang dilakukan sebelumnya untuk memperoleh dasar-dasar konsep tentang apa yang hendak diteliti.

Penulis menggunakan berbagai macam metode pengumpulan data untuk memperoleh kelengkapan data yang tepat dan valid dalam penelitian ini. Teknik pengumpulan data mnggunakan dokumentasi. Dokumentasi merupakan metode penggalian atau penelusuran data histori.(Poetri Leharia Pakpahan, 2021) Dokumentasi merupakan penemuan data dengan menyelidiki benda- benda tertulis seperti: buku, majalah, dokumentasi, peraturan-peraturan, catatan harian dan sebagainya. Di dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data-data ontetik yang lebih terjamin kebenarannya melalui pencatan, pengkopian dokumen- dokumen penting sebagai penunjang penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan pada artikel ini memuat hasil temuan dan analisis terhadap studi kepustakaan yang telah dilakukan. Pembahasan meliputi (1) Keterampilan abad 21, (2) kemampuan berpikir kritis, (3) kemampuan komunikatif, (4) model pembelajaran RADEC, dan (5) peranan model pembelajaran RADEC pada kemampuan berpikir kritis dan komunikatif siswa. Kelima pokok bahasan ini dijelaskan sebagai berikut.

1. Keterampilan abad 21

Penggunaan istilah keterampilan abad21, karena istilah ini lebih sering digunakan di berbagai belahan dunia. Banyak kalangan pendidik yang mendefinisikan keterampilan abad 21 sebagai keterampilan “berpikir tingkat tinggi," hasil belajar yang lebih dalam," dan " kemampuan komunikasi".(Mahanal, 2014)

Roekel keterampilan abad 21 yang harus dikuasai oleh siswa adalah 4 C yaitu: (1) Critical Thinking and Problem Solving (berpikir kritis dan pemecahan masalah), (2) Communication (komunikasi), (3) Collaboration (kolaborasi), dan (4) Creativity and Innovation (kreativitas dan inovasi).(Zubaidah, 2019)

Trilling and Fadel (2009) dikenal sebagai penggagas konsep pelangi pengetahuan dan keter- ampilan abad 21, mengemukakan keterampilan abad 21 itu diantaranya adalah (1) keterampilan berpikir kritis danpemec- ahan masalah, (2) komunikasi dan kolaborasi, dan (3) keter- ampilan berpikir kreatif.

Keterampilan-keterampilan tersebut merupakan dasar esensial untuk seseorang agar mampumem-pertahankan keberadaannya di abad 21 dan harus menjadi bagian integral dalam pendidikan.(Wahyu Sopandi, Yoga Adi Pratama, 2019)

Wagner (2008) mengusulkan agar siswa dibekali tujuh keterampilan untuk bertahan hidup di abad 21 sebagai berikut: (1) berpikir kritis dan pemecahan masalah, (2) kolaborasi dan kepemimpinan, (3) kelincahan dan kemampuan beradaptasi, (4) inisiatif dan wirausaha,(5) komunikasi yang efektif baik lisan maupun tertulis, (6) mengakses dan menganalisa informasi, (7) rasa ingin tahu dan imajinasi. Sebagian ahli menekankan keterampilan abad 21 pada penguasaan teknologi, sikap dan nilai-nilai.(Mahanal, 2014)

Definisi atau pengertian keterampilan abad 21 tersebut di atas disampaikan dengan cara berbeda, namun penekannya pada: berpikir kompleks atau tingkat tinggi (kreativitas, metakognisi), komunikasi, kolaborasi dan lebih menuntut mengajar dan belajar daripada menghafal. Sesuai dengan yang disampaikan.

2. Critical Thinking (berpikir kritis)

Murdoch University (2008) mengutip pendapat Ennis, berpikir kritis adalah suatu proses, yang berfokus pada mengambil keputusan yang layak tentang apa yang dipercaya dan dilakukan. Berpikir kritis menurut AMSC (Mahanal, 2009) digambarkan sebagai ketertiban mengarahkan pikiran diri sendiri yang menunjukkan keterampilan-keterampilan intelektual dan kemampuan metakognisi. Pada keterampilan ini peserta didik dituntut menunjukkan kemampuan berikut: 1) berfokus pada masalah (mengidentifikasi dan memecahkan masalah), 2) menganalisis argumen, 3) bertanya dan menjawab pertanyaan, 4) menentuan sumber yang kredibel, 5) menentukan dan melakukan obsevasi, 6) melakukan deduksi, 7) melakukan induksi, 8) menentukan dan membuat evaluasi, 9) memberikan definisi, 10) mengidentifikasi asumsi, (11) memutuskan dan melakukan, 12) berinteraksi dengan yang lain, dan metakognisi .(Mahanal, 2014)

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu modal dasar atau modal intelektual yang sangat penting bagi setiap orang dan merupakan bagian yang fundamental dari kematangan manusia. Terdapat hubungan yang signifikan antara berpikir kritis dengan hasil belajar. Berpikir kritis memberikan kontribusi keberhasilan belajar baik ditingkat pendidikan dasar, menengah maupun perguruan tinggi. Berpikir kritis juga memberi kontribusi dalam kesuksesan karier.

Keterampilan berpikir kritis juga menggambarkan keterampilan lainnya seperti keterampilan komunikasi dan informasi, serta kemampuan untuk memeriksa, menganalisis, menafsirkan, dan mengevaluasi bukti. Pada era literasi digital dimana arus informasi sangat berlimpah, siswa perlu memiliki kemampuan untuk memilih sumber dan informasi yang relevan, menemukan sumber yang berkualitas dan melakukan penilaian terhadap sumber dari aspek objektivitas, reliabilitas, dan kemutahiran.(Ayu, 2019)

Buck Institute for Education (2013) menyatakan indikator keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah didefinisikan dalam indikator berikut. 1) Menganalisis pertanyaan penuntun/driving question. 2) Mengumpulkan dan mengevaluasi informasi. 3) Menggunakan bukti dan kriteria. 4) Mempertimbangkan beberapa alternatif dan implikasi.(Ayu, 2019)

Pembiasaan belajar berpikir kritis berdampak pada kemampuan siswa dalam mengembangkan keterampilan lain, seperti peningkatanan kemampuan berpikir tingkat yang lebih tinggi, kemampuan analisis, dan peningkatan pengolahan pikiran. Mengajarkan berpikir kritis dan memecahkan masalah secara efektif dalam kelas sangat penting bagi siswa. Keterampilan berpikir kritis dapat diajarkan di sekolah melalui proses pembelajaran.

3. Comunication (Komunikasi)

Pada keterampilan ini peserta didik dituntut mampu: (1) memahami, mengelola, dan menciptakan komunikasi yang efektif, (2) menyampaikan pikiran dan ide-ide secara efektif dalam berbagai bentuk dan isi baik secara lisan, tertulis, dan multimedia. (3) mendengarkan secara efektif untuk memahami

makna, termasuk pengetahuan, nilai, sikap, dan minat.(4) menggunakan komunikasi untuk berbagai tujuan (misal untuk memberi informasi, instruksi, memotivasi, dan persuasi), (5) memanfaatkan media komunikasi dan teknologi, dan tahu bagaimana menilai efektifitas dan dampaknya, (6) `berkomunikasi secara efektif dalam berbagai lingkungan (termasuk multibahasa dan multikultural)(Mahanal, 2014)

Siswa harus mampu secara efektif menganalisa dan memproses sumber informasi termasuk mengidentifikasi keakuratan sumber informasi dan memanfaatkan sumber informasi secara efektif. Pemanfaatan media komunikasi modern membuat pembelajaran lebih efektif; keterampilan komunikasi membuat pengajaran lebih kuat. Menurut kalangan pendidik membaca dengan lancar, pidato yang benar, dan menulis yang jelas adalah keterampilan komunikasi yang tingkat dasar.

Menurut Hafied Changara (2007) keterampilan komunikasi adalah, "kemampuan seseorang untuk menyampaikan atau mengirim pesan kepada khalayak (penerima pesan)". Selanjutnya menurut Anwar Arifin (2008) kemampuan komunikasi adalah, "Keterampilan seseorang dalam menyampaikan pesan yang jelas dan mudah dipahami oleh penerima pesan". Berdasarkan kedua pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa keterampilan komunikasi adalah kemampuan seseorang untuk menyampaikan atau mengirim pesan yang jelas dan mudah dipahami oleh penerima pesan.(Ayu, 2019)

P21 (2007a) Kemampuan komunikasi yang baik merupakan keterampilan yang sangat berharga di dunia kerja dan kehidupan sehari-hari. Kemampuan komunikasi mencakup keterampilan dalam menyampaikan pemikiran dengan jelas dan persuasif secara oral maupun tertulis, kemampuan menyampaikan opini dengan kalimat yang jelas, menyampaikan perintah dengan jelas, dan dapat memotivasi orang lain melalui kemampuan berbicara. Kolaborasi dan kerjasama tim dapat dikembangkan melalui pengalaman yang ada di dalam sekolah, antar sekolah, dan di luar sekolah.(Ayu, 2019)

Buck Institute for Education (2013) menyatakan indikator keterampilan berkomunikasi adalah sebagai berikut: 1) Memberi penjelasan ide. 2) Melakukan pengaturan waktu presentasi. 3) Melakukan kontak mata dengan audiens. 4) Berbicara dengan suara yang jelas. 5) Menggunakan alat bantu presentasi. 6) Menanggapi pertanyaan audiens. 7) Berpartisipasi dalam presentasi kelompok.(Ayu, 2019)

Oleh karena itu keterampilan komunikasi lisan dan tertulis memberi kontribusi pengembangan karier di abad 21. Sekarang ini dalam kerjasama global komunikasi bahasa dan budaya yang efektif berkontribusi untuk keberhasilan kerjasama tersebut. Mendengarkan, empati, dan keterampilan komunikasi yang efektif adalah keterampilan yang harus dikuasai oleh setiap orang yang terlibat dalam perekonomian jasa.

4. Model Pembelajaran RADEC,

Model pembelajaran RADEC merupakan model pembelajaran yang yang menggunakan tahapannya sebagai nama model itu sendiri, yakni Read atau membaca, Answer atau menjawab, *Discuss* atau berdiskusi, *Explain* atau menjelasakan dan *Create* atau mecipta. Model pembelajaran RADEC menjadi jawaban atas miskonsepsi guru terhadap model pembelajaran inovatif, selain sintaksnya mudah dihafal, model ini pun tidak memakan waktu yang panjang dalam pelaksanannya. Model pembelajaran RADEC pun telah terbukti dapat memperbaiki kualitas hasil belajar, seperti pemahaman konsep (Lukmanudin, 2018), maupun *learning skills* yaitu kemampuan berpikir kreatif (Jumanto, Kuncoro, Handayani, & Suryana, 2018). (Pratama et al., 2020)

Yoga Adi Pratama, menjelaskan sintaks model Read-Answer-Discuss-Explain-Create dijabarkan sebagi berikut (Pohan et al., 2019): Pertama, Read (Membaca), Bagian ini mengharuskan peserta didik untuk membaca informasi terlebih dahulu baik dari berbagai sumber manapun termasuk buku pelajaran, media cetak lainnya (majalah, koran, artikel dan sebagainya) dan yang bersumber dari media elektronik seperti internet. Untuk kegiatan membimbing peserta didik dalam rangka memahami informasi dibuatlah pertanyaan pra-pembelajaran agar informasi yang mereka cari menjadi terarah. Pertanyaan pra-pembelajaran merupakan pertanyaan yang berkenaan dengan materi ajar yang akan dibahas.

Pertanyaan-pertanyaan tersebut harus mencakup beragam tingkat pertanyaan, dari pertanyaan dengan tingkat keterampilan berpikir rendah (lower order thinking skills) hingga keterampilan berpikir tingkat tinggi (higher order thinking skills). Pertanyaan pra-pembelajaran diajukan sebelum guru memulai proses belajar mengajar dari materi yang akan diajarkan. Peserta didik mesti menjawab pertanyaan-pertanyaannya setelah mereka melakukan kegiatan membaca.

Kegiatan membaca dilakukan peserta didik secara mandiri di luar kelas. Ini dilakukan atas dasar bahwa beberapa informasi dapat mereka kuasai sendiri tanpa bantuan orang lain. Jika ada materi yang tidak dapat dikuasai oleh beberapa peserta didik, mereka dapat meminta peserta didik lain yang telah paham untuk menjelaskan materi tersebut atau dijelaskan langsung oleh guru. Kegiatan ini dilakukan agar aspek sosial peserta didik meningkat. Untuk peningkatan aspek sosial tersebut memerlukan interaksi antar peserta didik maupun peserta didik dengan guru. Jika bahan ajar yang ditemukan dirasa sulit oleh seluruh peserta didik, barulah dijelaskan oleh guru.

Kedua, Answer (Menjawab) Setelah melakukan kegiatan membaca di awal, peserta didik menjawab pertanyaan pra-pembelajaran berdasarkan pengetahuan yang mereka peroleh dari kegiatan Read (Membaca). Pertanyaannya disusun dalam bentuk lembar kerja. Mereka menjawab pertanyaan tersebut secara mandiri sebelum pembelajaran dimulai. Cara ini bertujuan agar peserta didik mengenali bagian mana dari bahan ajar yang dianggap mudah atau sulit secara mandiri. Selain itu, peserta didik melakukan apersepsi terhadap minat bacanya, mudah atau sulit memahami bahan bacaan, dan lain-lain. Selain itu, dengan mengamati jawaban peserta didik pada pertanyaan pra-pembelajaran, guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang akan dibahas. Ini memungkinkan kebutuhan setiap peserta didik berbeda-beda. Oleh karena itu, guru dapat memberikan bantuan yang tepat untuk setiap peserta didik.

Ketiga, Discuss (Diskusi) Diskusi dilakukan setelah kegiatan menjawab pertanyaan pra-pembelajaran. Pada tahap ini, peserta didik membentuk kelompok untuk membahas jawaban mereka dari pertanyaan pra-pembelajaran. Guru mendorong siswa yang berhasil memahami jawaban- jawaban dari pertanyaan pra-pembelajaran untuk memberikan bimbingan kepada temannya yang belum paham. Guru juga menginstruksikan siswa yang belum paham terhadap materi yang akan dibahas untuk meminta bimbingan dari temannya yang sudah paham. Kegiatan ini menghendaki peserta didik untuk berdiskusi tentang jawaban mereka antara kelompok yang satu dengan kelompok lainnya. Guru memastikan bahwa adanya komunikasi yang terjalin antar anggota kelompok. Dengan melihat aktivitas seluruh kelompok, guru dapat mengidentifikasi kelompok yang telah menguasai bahan ajar yang dipelajari ataupun sebaliknya. Guru juga dapat mengetahui kelompok mana yang telah memiliki ide-ide kreatif sebagai bentuk penerapan konsep-konsep yang telah mereka kuasai.

Keempat, Explain (Menjelaskan) Setelah berdiskusi, peserta didik melakukan kegiatan presentasi. Bahan yang akan disajikan dalam bentuk presentasi tersebut mencakup indikator pembelajaran aspek kognitif yang telah dirumuskan dalam rancangan pelaksanaan pembelajaran. Pada tahap ini, setiap kelompok menunjuk perwakilan anggotanya yang dianggap mampu menjelaskan materi yang akan dibawakan untuk ditampilkan di depan kelas. Dalam kegiatan ini, guru memastikan bahwa penampil dari utusan tiap kelompok menjelaskan secara benar materi yang dibawakan dan peserta didik lain memahami penjelasannya. Guru juga memotivasi peserta didik lain untuk memberikan pertanyaan, bantahan, atau saran atas apa yang telah disampaikan oleh penampil dari kelompok yang sedang tampil. Pada tahap ini juga bisa digunakan oleh guru untuk menjelaskan konsep-konsep penting yang tidak bisa dipahami oleh peserta didik.

Kelima, Create (Membuat) Serangkaian kegiatan pada model ini dari R sampai E memiliki tujuan untuk meciptakan sesuatu atau merumuskan ide-ide kreatif tertentu. Guru memfasilitasi peserta didik untuk menggunakan pengetahuan yang telah mereka kuasai untuk menghasilkan ide- ide atau pemikiran kreatif. Ide-ide kreatif dapat dirumuskan sebagai pertanyaan produktif, identifikasi masalah, kesimpulan, atau bayangan akan membuat karya kreatif apa selanjutnya. Ketika guru mendapati peserta didik yang kesulitan untuk menghasilkan ide- ide kreatif, guru perlu menginspirasi peserta didik tersebut.

5. Peranan Model Pembelajaran RADEC pada Kemampuan Berfikir Kritis Dan Komunikatif Siswa

Pembelajaran yang berpusat pada guru tidak memberikan ruang luas kepada siswa. Siswa hanya terbiasa dengan menerima informasi dari guru kemudian mencatatnya, ini bukanlah hasil pemahaman siswa. Oleh karena itu, proses pembelajaran di sekolah perlu menerapkan model pembelajaran yang membuat siswa terlibat langsung dan aktif dalam proses pembelajarannya yaitu model pembelajaran RADEC. Dengan model RADEC yang merupakan singkatan dari sintaksnya yaitu (Read-Answer-Discuss-Explain-Create) dapat meningkatkan kemampuan dan keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, kemampuan membaca pemahaman siswa juga akan meningkat dengan sintaknya Read.(Pohan et al., 2019)

Kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilatih ketika berdiskusi dengan siswa lainnya dan dengan menjawab pertanyaan pra-pembelajaran. Kemampuan komunikasi siswa dapat dilatih pada saat melakukan presentasi di kelas atau saat memberikan tanggapan atau sanggahan terhadap paparan materi yang diutarakan kelompok lain. Kemampuan menulis siswa juga dapat dilatih ketika melakukan kegiatan mengajukan ide atau menyusun karangan teks tertentu, menulis laporan penelitian, dan pemecahan masalah atas proyek yang telah dilakukan.(Pohan et al., 2019)

Sedangkan aktivitas siswa dalam model pembelajaran RADEC adalah Menggali informasi dari berbagai sumber baik buku, sumber informasi cetak lainnya dan sumber informasi lain seperti internet, Menjawab pertanyaan pra pembelajaran, Secara Berkelompok mendiskusikan jawaban atas pertanyaan atau tugas yang telah mereka kerjakan, Perwakilan peserta didik menjelaskan konsep esensial yang sudah dikuasainya di depan kelas, Mendiskusikan pemikiran kreatif yang sudah mereka pikirkan secara mandiri dirumah, Mendiskusikan ide untuk merealisasikannya, dengan membuat laporan, sehingga proses tersebut meransang untuk meningkatkan keterampilan proses berpikir siswa terutama berpikir kritis, hal ini sejalan dengan hasil studi (Adi Pratama et al., 2019) telah membuktikan bahwa model RADEC merangsang keterampilan berfiikir kritis siswa.(Ilham S, Muhammad, Syarifuddin, Kune, 2020)

Model RADEC memiliki beberapa keunggulan diantaranya yaitu mengembangkan keterampilan berkomunikasi, bekerjasama, dan membantu siswa beroleh pemahaman konseptual.(Dadan Setiawan, Tatat Hartati, 2019)Menurut teori asosiasi, proses pembelajaran akan berhasil secara efektif jika terjadi interaksi langsung antara guru dengan siswa. Pola interaksi itu dilakukan melalui stimulus dan respons (S-R).(Suyatna, 2017)

Menurut penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RADEC ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan komunikatif siswa yang dibangun atau dilatih saat proses pembelajaran, sebagaimana sintak pembelajaran pada model RADEC itu sendiri yang menuntut siswa aktif dalam pembelajaran sehingga terbangun keterampilan atau kemampuan untuk berpikir kritis dan komunikatif, sebagaiman model sintaknya itu sendiri yaitu membaca yang akan menumbuhkan pengetahuan yang diproses dengan pemikiran sehingga akan menimbulka berpikir kritis yang didukung dengan pertanyaan-pertanyaan sebelumnya, kemudian menjawab dengan ini siswa tentu memikirkan terlebih dahulu apa yang akan ia jawab, berdasarkan pemahaman yang telah ia baca maka dia akan berpikir dan akan mengkomunikasikan apa yang telah ia peroleh, kemudian diskusi pada proses didkusi siswa dituntut mampu untuk berpikir kritis terhadap persoalan yang diberikan dan setelah itu akan diminta menjelaskan hasil diskusinya, sehinnga terbangun kemampuan komunikasi, seterusnya yaitu mencipta atau membuat pemikiran kreatif dan kritis atas apa yang telah mereka ketahui.

KESIMPULAN

Keterampilan abad 21 sebagai keterampilan berpikir tingkat tinggi, hasil belajar yang lebih dalam, dan kemampuan komunikasi. Berpikir kritis adalah suatu proses, yang berfokus pada mengambil keputusan yang layak tentang apa yang dipercaya dan dilakukan. keterampilan komunikasi adalah kemampuan

seseorang untuk menyampaikan atau mengirim pesan kepada khalayak (penerima pesan). Model pembelajaran RADEC merupakan model pembelajaran yang yang menggunakan tahapannya sebagai nama model itu sendiri, yakni Read atau membaca, Answer atau menjawab, *Discuss* atau berdiskusi, *Explain* atau menjelasakan dan *Create* atau mecipta. Model pembelajaran RADEC ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan komunikatif siswa yang dibangun atau dilatih saat proses pembelajaran, sebagaimana sintak pembelajaran pada model RADEC itu sendiri yang menuntut siswa aktif dalam pembelajaran sehingga terbangun keterampilan atau kemampuan untuk berpikir kritis dan komunikatif.

DAFTAR PUSTAKA

Risda Amini, M. F. B. S. (2020). Pengaruh Model RADEC pada Pembelajaran Tematik terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *3*(2), 524–532.

Ayu, P. E. S. (2019). Keterampilan belajar dan berinovasi abad 21 pada era revolusi industri 4.0. *Purwadita*, *3*(1), 77–83.

Dadan Setiawan, Tatat Hartati, W. S. (2019). KEMAMPUAN MENULIS TEKS EKSPLANASI SISWA KELAS 5 SEKOLAH DASAR MELALUI MODEL READ, ANSWER, DISSCUSS, EXPLAIN, AND CREATE. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *IV*(12), 2–8.

Ilham S, Muhammad, Syarifuddin, Kune, R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Radec Berbantuan Aplikasi Zoom terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas VI SDN Kalukuang 1 Makassar di Era Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Primary Education*, *4*(2), 174–183.

Mahanal, S. (2014). PERAN GURU DALAM MELAHIRKAN GENERASI EMAS DENGAN KETERAMPILAN ABAD 21. *Seminar Nasional Pendidikan HMPS Pendidikan Biologi FKIP Universitas Halu Oleo*, *1*(September), 1–16.

Poetri Leharia Pakpahan, U. H. (2021). MANAJEMEN PROGRAM PENGEMBANGAN KURIKULUM PAI DAN BUDI PEKERTI DALAM PEMBENTUKAN KARAKTER RELIGIUS SISWA. *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, *2*(1), 1–20.

Pohan, A. A., Abidin, Y., Sastromiharjo, A., & Indonesia, U. P. (2019). MODEL PEMBELAJARAN RADEC DALAM PEMBELAJARAN MEMBACA PEMAHAMAN SISWA. *Seminar Internasional Riksa Bahasa XIV*, *496*.

Pratama, Y. A., Sopandi, W., Hidayah, Y., & Trihastuti, M. (2020). Pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, *6*(November), 191–203.

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Suyatna, A. (2017). MEMBANGUN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS, KREATIF, KOLABORATIF, KOMUNIKATIF SISWA MELALUI PROSES PEMBELAJARAN. *SEMINAR NASIONAL MEMBANGUN PROFESIONALISME GURU PENDIDIKAN DASAR DALAM ERA GLOBAL*, *11*(1), 92–105.

Wahyu Sopandi, Yoga Adi Pratama, H. H. (2019). Sosialisasi dan Workshop Implementasi Model Pembelajaran RADEC Bagi Guru-Guru Pendidikan Dasar dan Menengah [Dissemination and Implementation Workshop of RADEC Learning Models for Primary and Secondary Education Teachers]. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, *8*(1), 19. https://doi.org/10.21070/pedagogia.v8i1.1853

Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). TRANSFORMASI PENDIDIKAN ABAD 21 SEBAGAI TUNTUTAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA DI ERA GLOBAL. *Jurnal Pendidikan*, *1*, 263–278. http://repository.unikama.ac.id/840/32/263-278 Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global .pdf. diakses pada; hari/tgl; sabtu, 3 November 2018. jam; 00:26, wib.

Zubaidah, S. (2019). Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan Dengan Tema "Isu-Isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad 21*, *Desember*, 1–17.