

Upaya Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa melalui Model Pembelajaran RCCDE

Muhammad Abdul Wafi¹, Siti Roudlotul Hikamah², Umi Nurjanah³

Universitas Islam Jember, Indonesia^{1,2,3}

Article Info

Article history:

Received 16 Desember 2025

Revised 18 April 2026

Accepted 22 April 2026

DOI 10.56013/edu.v14i1.5117

Keywords:

Human Movement System; Learning Outcomes; RCCDE Learning Model

Kata Kunci:

Hasil Belajar; Model Pembelajaran RCCDE; Sistem Gerak Manusia

Corresponding Author:

Siti Roudlotul Hikamah
Universitas Islam Jember, Indonesia
No. Tlp.: 08123473657
Email: Sithikamah@yahoo.com

ABSTRACT (10 PT)

This study was conducted with the aim of examining the improvement of student learning outcomes, especially in cognitive abilities, by applying the Reading Concept Connection Discussion Evaluation (RCCDE) learning model. This study was conducted through Classroom Action Research (PTK), using 2 cycles, with the following stages: 1) planning; 2) implementation of the action; 4) observation; 4) reflection. The subjects used were 21 students, namely 11 males and 10 females. Data were collected at the end of each cycle through a test of learning outcomes. The resulting analysis informed that there was a gradual increase in learning outcomes. In the pre-cycle, the level of student learning completeness was at 33% (average value of 60.9). In cycle I, completeness increased to 57% (average value of 74.5), while in cycle II there was another increase to 81% (average value of 83.8). The findings in this study inform that the RCCDE model is recommended to be one of the learning models that can be used in learning.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengkaji meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada kemampuan kognitif dengan menerapkan model pembelajaran *Reading Concept Connection Discussion Evaluation* (RCCDE). Penelitian ini dilakukan melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK), menggunakan 2 siklus, dengan tahapan: 1) perencanaan; 2) pelaksanaan Tindakan; 4) observasi; 4) refleksi. Subyek yang digunakan adalah 21 siswa, yaitu 11 laki-laki, 10 perempuan. Data dikumpulkan pada tiap akhir siklus melalui tes dari hasil belajar. Analisis yang dihasilkan menginformasikan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar secara bertahap. Pada pra siklus, tingkat ketuntasan belajar siswa pada persentase 33% (nilai rata-rata 60,9). Siklus I, ketuntasan meningkat yaitu pada persentase 57% (nilai rata-rata 74,5), sedangkan siklus II terjadi peningkatan kembali yaitu pada persentase 81% (nilai rata-rata 83,8). Temuan pada penelitian ini menginformasikan bahwa model RCCDE direkomendasikan agar menjadi salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan di dalam pembelajaran.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Keberhasilan pendidikan dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain 1) kualitas penyampaian materi; 2) metode pembelajaran yang diterapkan. Model pembelajaran yang efektif mampu mendorong siswa aktif dalam mengikuti proses dalam belajar mengajar. Secara umum, metode pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar memiliki peran krusial dalam menyampaikan materi kepada siswa pada berbagai jenjang pendidikan (Zai & Mulyono, 2022).

Seiring pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pendidikan semakin hari juga semakin dituntut untuk menghasilkan individu yang terampil dan adaptif. Ilmu

pengetahuan alam, khususnya biologi, memiliki peran penting sebagai dasar pengembangan teknologi. Pembelajaran biologi menekankan pada beberapa capaian, antara lain: 1) kemampuan berfikir ilmiah; 2) kritis; 3) kreatif; 4) inovatif; dan 5) penguasaan konsep (Syaifullah et al., 2020). Dalam konteks ini, keterlibatan aktif siswa menjadi sangat penting karena pembelajaran biologi berbasis pada proses ilmiah dan pembuktian empiris. Selain itu, capaian belajar siswa mencakup tiga hal yaitu: 1) kognitif; 2) afektif; 3) psikomotor. Ketiga hal tersebut dapat diperoleh melalui proses belajar langsung. Capaian tersebut menjadi indikator dalam mengukur perkembangan siswa, dan efektivitas pembelajaran (Nabillah & Abadi, 2019). Oleh karena itu, pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan sistematis menjadi kebutuhan utama selama proses belajar mengajar. Adapun tuntutan Kurikulum 2013 antara lain adalah pada penekanan penyempurnaan pola pikir dalam menghadapi tantangan internal dan eksternal, seperti globalisasi, perkembangan teknologi, serta dinamika pendidikan internasional.

Berdasarkan hasil observasi di MTs Raudlatul Ulum, melalui guru IPA kelas VIII di diperoleh informasi bahwa kegiatan pembelajaran di sekolah tersebut masih terdapat berbagai macam kendala, sehingga bahwa tingkat pencapaian akademik siswa masih rendah dan keaktifan mereka dalam pembelajaran belum optimal. Hal ini ditunjukkan dengan persentase ketuntasan yang masih 33% siswa yang sudah mampu mencapai nilai di atas KKM, yaitu di atas 75, sementara 66% lainnya masih belum memenuhi satandart KKM yang ditentukan oleh sekolah tersebut.

Permasalahan yang lain ditemukan di sekolah ini meliputi rendahnya partisipasi siswa didalam pembelajaran, suasana belajar di dalam kelas mayoritas kurang kondusif, serta kejenuhan akibat penggunaan metode pembelajaran yang monoton seperti ceramah dan diskusi konvensional. Kondisi ini berdampak pada menurunnya kemampuan berpikir kritis siswa serta rendahnya hasil belajar. Selain itu, keterbatasan sarana dan prasarana pembelajaran biologi turut menjadi faktor penghambat. Berbagai faktor seperti lingkungan sekolah, keluarga, serta karakteristik individu siswa juga memengaruhi keberhasilan belajar (Rijal & Bachtiar, 2015). Namun demikian, penelitian yang secara spesifik mengintegrasikan model pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan keaktifan sekaligus hasil belajar kognitif siswa pada materi biologi, khususnya pada sistem gerak pada manusia, masih sangat terbatas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini menawarkan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Reading Concept Connection Discussion Evaluation* (RCCDE) sebagai pendekatan inovatif yang diharapkan dapat mengoptimalkan proses belajar mengajar dan selanjutnya terjadi peningkatan hasil belajar kognitif pada siswa. Model ini mengintegrasikan kegiatan membaca, menghubungkan konsep, diskusi, dan evaluasi secara sistematis, sehingga diharapkan mampu mengatasi kejenuhan pembelajaran konvensional serta meningkatkan keterlibatan aktif siswa.

Kebaruan di dalam penelitian ini adalah pada penerapan model RCCDE selama proses belajar dan mengajar pada materi sistem gerak manusia di MTs, yang belum banyak diteliti sebelumnya. Selain itu, penelitian ini juga menggabungkan pengukuran hasil belajar melalui post-test dan analisis respons siswa terhadap instrumen evaluasi, sehingga memberikan gambaran yang lebih komprehensif terkait sejauh mana efektivitas model pembelajaran yang digunakan ini. Oleh karena itu, penelitian ini harapannya dapat berkontribusi sebagai model pembelajaran yang lebih efektif, dan kreatif, serta inovatif guna meningkatkan capaian belajar siswa serta membantu mereka melampaui standar KKM yang telah ditetapkan.

Model pembelajaran RCCDE melalui Sintak: 1) *Reading*, adalah kegiatan membaca materi yang dilakukan oleh siswa sebelum proses belajar mengajar dilakukam, hal ini bertujuan untuk menyiapkan dan menganalisis materi pembelajaran, sehingga mereka dapat memahami materi yang akan dipelajarinya (Sholeha et al., 2021). Berbagai cara yang dapat dilakukan oleh seseorang agar memperoleh informasi dan memperluas pengetahuannya. Membaca buku adalah

salah satu cara siswa untuk menambah dan memperluas pengetahuan dan pemahamannya, sehingga dalam model pembelajaran RCCDE ini, siswa diwajibkan membaca terlebih dahulu tentang materi yang akan dibahas; 2) *Concept Mapp*, konsep merupakan kumpulan representasi yang disusun oleh siswa, baik dalam bentuk gambar maupun tulisan, berdasarkan pemahaman yang dimilikinya. Aristoteles dalam *The Classical Theory of Concepts* menjelaskan bahwa konsep merupakan bentuk dasar pemikiran yang menjadi landasan dalam proses berpikir manusia serta dalam pengembangan pengetahuan ilmiah (Sholeha et al., 2021); 3) *Connection* (menghubungkan) adalah mengaitkan konsep dengan kenyataan, misalnya melalui praktikum, studi lapangan, atau media visual seperti video. Dalam diskusi, siswa saling berinteraksi satu dengan yang lainnya, sehingga mereka saling bertukar pengalaman, informasi, guna untuk memecahkan berbagai masalah, oleh karena itu semua siswa dapat aktif selama pembelajaran (Lestari et al., 2019); 4) *Discussion*, pada tahap ini setiap peserta menyampaikan argumen guna memperkuat pendapatnya (Prianto, 2017). Dalam pelaksanaannya, diskusi melibatkan interaksi antara guru dan siswa maupun antarsiswa untuk saling bertukar pengalaman, informasi, serta mencari solusi atas suatu masalah. Melalui kegiatan diskusi, siswa dapat memperoleh pengetahuan baru terkait pertanyaan yang mereka miliki; 5) *Evaluation*, adalah unsur penting dalam proses pembelajaran yang bertujuan menilai hasil akhir belajar serta rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam ranah pendidikan, evaluasi juga berperan sebagai komponen utama yang sering digunakan sebagai indikator keberhasilan proses belajar mengajar (Syarifullah et al., 2020).

METODE

Riset yang dilaksanakan mengambil Design Penelitian Tindakan Kelas (PTK), (Febrisma, 2013) Menjelaskan yakni Konsep penelitian tindakan kelas mencerminkan suatu upaya berkelanjutan untuk memperbaiki dan menyempurnakan proses pembelajaran serta layanan yang diberikan agar lebih efektif dalam menunjang perkembangan siswa. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berfungsi guna memperbaiki kualitas guru dalam mencapai keberhasilan proses belajar mengajar berdasarkan masalah yang di hadapi oleh peserta didik.

Tahapan yang dilakukan pada penelitian tindakan kelas mencakup beberapa langkah, yakni tahap identifikasi masalah (diagnosis), perencanaan, tindakan, serta prosedur penelitian memuat 4 rangkaian utama: 1) Perencanaan; 2) Aksi; 3) Observasi; dan 4) Refleksi.

Berdasarkan hal tersebut, penulis menggabungkan 2 macam variabel, yaitu variabel bebas (X) yakni model ajar berbasis keterkaitan konsep, diskusi, dan evaluasi (Reading Concept Connection Discussion Evaluation/RCCDE), serta variabel terikat (Y) yakni capaian belajar kognitif siswa kelas VIII di MTs Raudlatul Ulum Suci. Penulis mengambil Populasi yang terdiri dari seluruh peserta didik MTs Raudlatul Ulum Suci Panti pada tahun pelajaran 2024/2025.

Adapun pengolahan data yang diterapkan yaitu menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan kualitatif, dengan cara membandingkan *output* belajar siswa terhadap standar ketuntasan yang telah ditentukan sebelumnya. Rincian data yang dianalisis disajikan pada bagian berikut. U guna mengukur level kesuksesan belajar mereka. Untuk keberhasilan belajar siswa, penulis menjumlahkan menggunakan instrument antara lain:

1. Rata-rata hasil belajar

Penulis mengakumulasikan score yang dicapai siswa, kemudian dibagi dengan jumlah peserta didik yang berpartisipasi dalam tes sehingga ditemukana nilai mean mereka dalam pelajaran. Nilai rata-rata ini didapatkan melalui rumus.

- a. Skor hasil belajar kognitif siswa dianalisis menggunakan rumus di bawah ini:

$$\text{Nilai kognitif siswa} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

(Priyayi et al., 2017)

- b. Kesuksesan siswa dianalisis menggunakan rumus di bawah ini:

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas KKM}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$

(Priyayi et al., 2017)

Soal Esai Siklus I

1. diskusikan apa saja tulang penyusun rangka manusia
2. Bagaimana peran rangka aksial dan rangka appendikular dalam menopang gerakan tubuh? Jelaskan dengan contoh struktur tulangnya.
3. Apakah tulang termasuk komponen hidup di dalam tubuh manusia. Berikan jawaban kalian sesuai dengan dengan struktur penyusun tulang.?
4. Jelaskan bagaimana cara kerja otot rangka dalam menghasilkan energi untuk bergerak, dan sebutkan sumber energinya!
5. Sebutkan perbedaan antara tulang pendek, tulang pipih, dan tulang panjang berdasarkan bentuk dan fungsinya.

Tabel 1. Indikator Soal siklus I

No Soal	Indikator	Bobot Soal Penuh	Kriteria penilaian				skor
			0	5	10	20	
1	Apa yang dimaksud gerak aktif dan gerak pasif.?	20					
2	Sebutkan bagian-bagian tulang penyusun rangka aksial dan appendikular, serta jelaskan fungsinya masing-masing!	20					
3	Tulang manusia memiliki lima fungsi utama. jelaskan dan sebutkan ke-5 fungsi tersebut.	20					
4	Jelaskan jenis-jenis sistem gerak pada manusia.	20					
5	Jelaskan mekanisme kontraksi otot	20					

Soal Esai Siklus II

1. Diskusikan Sebutkan tiga jenis otot dalam tubuh manusia dan jelaskan perbedaan utama di antara mereka.
2. Jelaskan bagaimana sendi peluru memungkinkan pergerakan yang lebih luas dibandingkan dengan sendi engsel. Berikan contoh masing-masing sendi pada tubuh manusia'
3. Apa yang dimaksud dengan sendi dan jelaskan sendi berdasarkan sifat dan arahnya sendi

- dibagi beberapa macam.
4. Apa yang dimaksud dengan kontraksi isometrik dan kontraksi isotonik? Berikan contoh aktivitas yang melibatkan kedua jenis kontraksi tersebut
 5. Sebutkan dan jelaskan kelainan dan penyakit pada sistem gerak dan sebutkan penyebabnya

Tabel 2. Indikator soal siklus II

No Soal	Indikator	Bobot Soal Penuh	Kriteria penilaian				skor
			0	5	10	20	
1	Jelaskan apa saja perbedaan antara otot jantung, otot polos, dan otot lurik.	20					
2	Sebutkan 6 kelompok utama persendian, berdasarkan arah gerak yang dihasilkan persendian diartrosis.	20					
3	Jelaskan perbedaan sendi mati dan sendi kaku.	20					
4	Sebutkan tiga karakter yang terdapat pada otot.	20					
5	Apa saja peran utama sistem gerak dalam tubuh manusia? Jelaskan fungsi dari komponen utama sistem gerak.	20					

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli (Expert Judgment) Model Pembelajaran RCCDE

No	Aspek yang Divalidasi	Kriteria Penilaian	Skor (1-5)	Komentar Ahli	Tindak Lanjut
1	Kesesuaian materi dengan Kurikulum K13	Materi sesuai kompetensi dasar IPA kelas VIII		Materi relevan dan sesuai K13	Tidak ada revisi
2	Kejelasan instrumen (lembar observasi dan soal post-test)	Petunjuk jelas, mudah dipahami siswa		Perlu penyesuaian beberapa kata agar lebih sederhana	Revisi petunjuk soal agar lebih ringkas
3	Penerapan sintaks RCCDE	Reading, Concept, Connection, Discussion, Evaluation diterapkan runtut		Sintaks tersusun baik, mendukung pemahaman konsep	Tidak ada revisi
4	Efektivitas aktivitas pembelajaran	Aktivitas membaca,		Aktivitas cukup efektif, tetapi	Menambahkan contoh soal

No	Aspek yang Divalidasi	Kriteria Penilaian	Skor (1–5)	Komentar Ahli	Tindak Lanjut
		diskusi, peta konsep mendorong keterlibatan siswa		perlu variasi contoh soal	berbeda untuk tiap siklus
5	Evaluasi pembelajaran	Evaluasi dapat menilai hasil belajar kognitif		Soal evaluasi sudah mengukur kompetensi secara tepat	Tidak ada revisi

Indikator Keberhasilan Siklus Pembelajaran RCCDE

Indikator keberhasilan penelitian ini ditetapkan berdasarkan capaian hasil belajar siswa, tingkat keaktifan selama kegiatan belajar mengajar, serta perkembangan kemampuan kognitif siswa yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Hasil Belajar Kognitif** : 1) siswa dinyatakan tuntas secara individu apabila memperoleh nilai ≥ 75 pada post-test; 2) pembelajaran dinilai berhasil secara klasikal apabila nilai minimal 85% siswa telah mencapai KKM; 4) terdapat peningkatan nilai rata-rata siswa dari satu siklus ke siklus berikutnya.
- Keterlibatan dan Aktivitas Siswa**: 1) siswa aktif membaca materi dan menyusun peta konsep secara mandiri; 2) siswa berpartisipasi dalam diskusi kelompok, mampu menyampaikan pendapat, serta menghargai pendapat teman; 3) tercipta interaksi belajar yang positif dan kolaboratif antaranggota kelompok.
- Pengembangan Keterampilan Kognitif dan Sosial**: 1) pemahaman konsep materi meningkat, ditunjukkan dari kemampuan menjawab soal secara tepat dan analitis; 2) kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah meningkat melalui diskusi dan evaluasi; 3) siswa menunjukkan peningkatan fokus, motivasi, dan antusiasme belajar di setiap siklus.
- Pencapaian Tahapan RCCDE**: 1) setiap tahapan RCCDE (Reading, Concept Mapping, Connection, Discussion, Evaluation) dijalankan secara berurutan dan saling mendukung pemahaman konsep; 2) evaluasi setiap siklus menunjukkan peningkatan hasil belajar dibandingkan pra-siklus.

Kriteria Keberhasilan Siklus: 1) siswa tuntas $\geq 85\%$ berdasarkan KKM.; 2) aktivitas belajar siswa sesuai sintaks RCCDE; 3) peningkatan rata-rata nilai siswa minimal 15–20% dibandingkan kondisi awal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siswa dianggap mencapai keberhasilan individu apabila persentase jawaban yang benar mencapai $\geq 75\%$. Sementara itu, suatu kelas dikategorikan tuntas secara keseluruhan apabila minimal 85% dari total siswa telah memenuhi target keberhasilan belajar. Sesuai dengan ketentuan Kurikulum 2013 (K13), penilaian keberhasilan pembelajaran bersifat otonom di masing-masing sekolah dan ditentukan melalui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Data hasil penelitian ini disajikan pada Tabel berikut:

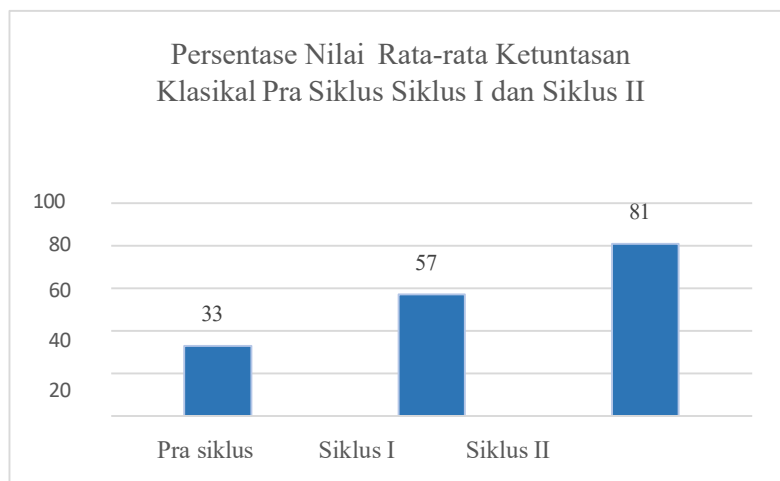
Tabel 4. Data hasil belajar kognitif siswa pada pra siklus, siklus I, siklus II

Komponen	Pra siklus	Siklus I	Siklus II
Jumlah Nilai	1280	1565	1760

Komponen	Pra siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Rata Rata	60,9	74,5	83,8
Tuntas	7	12	16
Belum Tuntas	14	9	5
Nilai Rata Rata Klasikal	33%	57%	81%

Sumber: Data diolah

Capaian pembelajaran merupakan keterampilan yang dimiliki siswa setelah berpartisipasi dalam proses belajar, yang tercermin melalui perubahan perilaku, pemahaman, karakter, wawasan, serta keahlian yang menunjukkan peningkatan. Berdasarkan hasil analisis dan evaluasi melalui soal post-test, penulis dapat mengetahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran RCCDE berdampak positif terhadap peningkatan capaian belajar siswa. Perbandingan hasil belajar kognitif siswa pada pra siklus, siklus I dan siklus II ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Persentase Nilai Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Hasil analisis pada penelitian ini menginformasikan bahwa penerapan model pembelajaran RCCDE berkontribusi nyata terhadap meningkatnya hasil belajar kognitif siswa. Peningkatan ini tidak hanya terjadi pada nilai rata-rata, tetapi juga dari persentase capaian belajar pada setiap siklus. Pada tahap awal, ketuntasan belajar masih rendah (33%) dengan rata-rata 60,9, pada siklus selanjutnya meningkat menjadi 57% (siklus I), dan 81% (siklus II) dengan nilai rata-rata 83,8. Kenaikan sebesar 48% dari tahap awal ke siklus II mengindikasikan bahwa intervensi pembelajaran yang diberikan bersifat efektif dan berkelanjutan.

Secara konseptual, keberhasilan ini dapat dijelaskan melalui struktur sintaks RCCDE yang mendukung proses konstruksi pengetahuan. Tahap *reading* berfungsi sebagai fondasi awal dalam membangun pemahaman, karena siswa memperoleh informasi sebelum pembelajaran berlangsung. Aktivitas ini mendorong terbentuknya kemampuan literasi yang berpengaruh terhadap cara siswa mengakses dan mengolah informasi dari berbagai sumber (Bahri, 2016). Dengan meningkatnya kebiasaan membaca, siswa tidak hanya menguasai materi secara lebih maksimal, tetapi juga mampu memaksimalkan pola pikir kritis dan analitis.

Selanjutnya, tahapan *concept connection* dan *connection* berperan dalam mengintegrasikan pengetahuan melalui pengaitan konsep. Proses ini menunjukkan bahwa pembelajaran tidak lagi bersifat hafalan, melainkan menekankan pemahaman relasional antar konsep. Pendekatan ini sejalan dengan teori konstruktivis, yaitu siswa secara aktif dapat membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar (Hikamah & Hariyanto, 2022). Dampaknya terlihat pada peningkatan kualitas pemahaman yang tercermin dalam hasil evaluasi pada setiap siklus.

Pada tahap *discussion*, interaksi antar siswa dalam kelompok kecil dengan kegiatan diskusi adalah efektif untuk peningkatan kualitas di dalam pembelajaran. Diskusi memungkinkan siswa dapat menguji, memperbaiki, dan memperdalam pemahaman melalui pertukaran ide, sehingga berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan komunikasi (Hertiavi et al., 2010). Selain itu, peningkatan antusiasme, konsentrasi, serta kemampuan kerja sama yang diamati selama pembelajaran menunjukkan bahwa aktivitas sosial dalam belajar memiliki kontribusi penting terhadap hasil belajar (Zahroh et al., 2024).

Tahap *evaluation* berfungsi sebagai alat untuk mengukur keberhasilan pembelajaran sekaligus memberikan umpan balik terhadap proses yang telah berlangsung. Evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan memungkinkan siswa mengetahui tingkat penguasaan materi dan mendorong perbaikan pada tahap berikutnya. Hal ini menjelaskan mengapa RCCDE berkontribusi dalam meningkatnya hasil belajar kognitif secara konsisten mulai pra siklus, ke siklus I, dan ke siklus II.

Dari sisi implementasi, model RCCDE memberikan sejumlah keunggulan, seperti mendorong kebiasaan membaca, melatih kemandirian melalui pembuatan peta konsep, serta meningkatkan kemampuan berargumentasi dan kerja sama dalam kelompok. Keunggulan ini menginformasikan bahwa RCCDE tidak hanya berkontribusi pada hasil belajar kognitif, tetapi juga berperan dalam menaktifkan siswa sehingga pembelajaran menjadi bermakna. Hal tersebut sejalan dengan temuan (Agustin et al. 2024). yang memaparkan bahwa pembelajaran dengan diskusi intensif dapat meningkatkan keterlibatan siswa.

Namun demikian, efektivitas RCCDE juga dipengaruhi oleh beberapa keterbatasan. Proses pembelajaran membutuhkan waktu yang relatif lebih panjang, terutama pada tahap pengembangan peta konsep dan diskusi. Disisi yang lain, sumber belajar yang memadai menjadi faktor yang juga penting agar setiap sintaks dapat berjalan optimal (Sholeha et al., 2021). Tanpa dukungan tersebut, implementasi model ini berpotensi kurang maksimal.

Temuan hasil penelitian ini juga didukung oleh temuan penelitian-penelitian sebelumnya oleh (Isro'i et al. 2021), yang menginformasikan bahwa RCCDE berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa melalui keterlibatan aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Disisi yang lain, penelitian ini juga diperkuat dari penelitian sebelumnya oleh (Lestari et al. 2019), yang menekankan bahwa RCCDE mampu mengembangkan keterampilan kognitif melalui pengalaman belajar yang bermakna. Temuan (Wulandari et al. 2021), turut mendukung bahwa model ini efektif dalam meningkatkan kegiatan belajar mengajar yang lebih menyenangkan siswa.

Peningkatan hasil belajar kognitif ini diperoleh tidak hanya dipengaruhi satu aspek saja, melainkan merupakan hasil perpaduan dari kegiatan membaca, pemahaman konsep, interaksi sosial, serta evaluasi yang tersusun secara sistematis dalam model RCCDE. Hal ini menegaskan bahwa pembelajaran yang berorientasi pada siswa dan dirancang secara terstruktur berdampak signifikan terhadap meningkatnya kualitas proses maupun hasil belajar, khususnya dalam pembelajaran IPA. Jika Hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa RCCDE efektif dalam meningkatnya hasil belajar. Penelitian ini menunjukkan secara lebih spesifik bahwa peningkatan ini tidak hanya terjadi pada hasil belajar kognitif saja, tetapi juga pada aktivitas selama keguatab belajar mengajar pada siswa secara keseluruhan. Dengan demikian, efektivitas

RCCDE tidak hanya disebabkan oleh struktur langkah-langkahnya, tetapi juga oleh kemampuannya dalam mengintegrasikan aktivitas membaca, berpikir konseptual, interaksi sosial, dan evaluasi dalam satu kesatuan pembelajaran. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa model RCCDE efektif diterapkan dalam pembelajaran IPA karena mampu mengoptimalkan keterlibatan siswa secara aktif dan sistematis. Keberhasilan ini menginformasikan bahwa pendekatan pembelajaran ini terintegrasi dan berpusat kepada siswa memiliki potensi besar dalam proses meningkatnya hasil belajar kognitif siswa.

Berdasarkan kajian terhadap penelitian sebelumnya, terdapat kesamaan dan perbedaan dalam penerapan model pembelajaran RCCDE. Penelitian yang dilakukan oleh (Isro'i et al. 2021) dan Lestari et al. (2019), bahwa model RCCDE memberikan dampak positif terhadap meningkatnya hasil belajar siswa. Keduanya menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, seperti kegiatan membaca materi awal, berdiskusi, serta menghubungkan konsep, yang berkontribusi pada peningkatan pemahaman dan hasil belajar kognitif. Selain itu, kedua penelitian tersebut juga sama-sama menempatkan RCCDE sebagai model pembelajaran student-centered, selanjutnya model ini mampu mendorong kemandirian belajar.

Adapun beberapa perbedaan dari kedua penelitian tersebut. Penelitian (Isro'i et al. 2021). lebih menekankan pada proses pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk memahami materi melalui tahapan kegiatan belajar secara runtut, seperti membaca sebelum pembelajaran, menyimak penjelasan guru, serta aktif dalam diskusi kelompok. Fokus utamanya adalah pada peningkatan pemahaman konsep melalui keterlibatan langsung siswa dalam setiap tahap pembelajaran. Sementara itu, penelitian (Lestari et al. 2019). lebih menyoroti pengembangan keterampilan kognitif siswa secara lebih luas melalui pengalaman belajar yang bermakna, di mana siswa didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara mandiri dengan dukungan motivasi selama proses pembelajaran.

Perbedaan lainnya terletak pada penekanan hasil yang dicapai. Penelitian Isro'i et al. lebih berfokus pada peningkatan hasil belajar sebagai dampak dari aktivitas pembelajaran yang terstruktur, sedangkan (Lestari et al. 2019). menekankan pada bagaimana RCCDE mampu membuat pembelajaran menjadi lebih konkret dan kontekstual, sehingga model pembelajaran ini memberikan pengalaman selama kegiatan proses belajar mengajar kepada siswa. Temuan ini dapat disimpulkan bahwa meskipun kedua penelitian sama-sama membuktikan efektivitas model RCCDE dalam meningkatkan hasil belajar, keduanya memiliki perbedaan pada fokus kajian, yaitu antara penekanan pada proses pembelajaran terstruktur dan pengembangan keterampilan kognitif melalui pengalaman belajar yang bermakna.

KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran RCCDE mampu meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar. Hal ini menginformasikan terjadinya peningkatan hasil belajar kognitif siswa yang cukup signifikan, yaitu dari ketuntasan awal yaitu pada pra siklus sebesar 33%, meningkat menjadi 57% (siklus I), dan mencapai 81% (siklus II). Terjadinya peningkatan sebesar 48% dari tahap awal hingga siklus II. Temuan pada penelitian ini, menginformasikan bahwa model RCCDE efektif dalam meningkatnya hasil belajar kognitif siswa. Selain itu, model RCCDE ini direkomendasikan kepada guru untuk digubakan sebagai alternatif variasi model di dalam pembelajaran, yang mampu mengurangi kejenuhan siswa di dalam kelas. Penerapan model ini juga membantu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif melalui kegiatan membaca, diskusi, serta penguatan konsep secara terstruktur. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran dapat meningkat secara menyeluruh dan berdampak terhadap pemahaman materi, yang selanjutnya berefek pada hasil belajar kognitif yang lebih optimal. Selain itu, model pembelajaran RCCDE dapat diintegrasikan secara sistematis dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran sebagai

upaya meningkatkan keaktifan serta hasil belajar siswa. Penerapan model ini perlu didukung dengan pembiasaan kegiatan membaca sebelum pembelajaran guna memperkuat pemahaman awal siswa. Kelebihan model ini, melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kerja sama. Tahapan evaluasi dalam RCCDE juga dapat dimanfaatkan guru untuk memantau perkembangan belajar siswa secara berkelanjutan. Dengan demikian, sekolah diharapkan dapat mendorong penerapan model pembelajaran inovatif seperti RCCDE untuk meningkatkan mutu pembelajaran secara menyeluruh.

Mengacu pada hasil data penelitian ini, guru diharapkan mampu menerapkan model pembelajaran RCCDE secara konsisten dalam setiap kegiatan belajar mengajar guna meningkatkan kualitas di dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, siswa disarankan untuk membiasakan diri membaca materi sebelum pembelajaran dimulai, karena kegiatan tersebut dapat mempermudah di dalam memahami materi sehingga lebih mempermudah saat pembelajaran disampaikan di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, R., Hikamah, S. R., & Sudiarti, D. (2024). *Penerapan Model Pembelajaran RCCDE Dengan Metode Role Playing Pada Sistem Ekskresi Manusia Untuk Meningkatkan Aktivitas Peserta Didik*. October.
- Bahri, A. (2016). Strategi pembelajaran Reading Questioning and Answering (RQA) pada Perkuliahan Fisiologi Hewan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa. *Jurnal Bionature*, 17(2), 107–114.
- Fariatul, H., & Hikamah, siti raoudlotul, H. H. (2024). *Penerapan Model RCCDE Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis*. 6(2).
- Febrisma, N. (2013). Upaya Meningkatkan Kosakata Melalui Metode Bermain Peran Pada Anak Tunagrahita Ringan (PTK Kelas DV di SLB Kartini Batam). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 1(2), 109–121.
- Harefa Darmawan. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jkpm (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 461–468. <https://doi.org/10.55215/pedagogia.v9i1.6669>
- Hertiavi, M. A., Langlang, H., & Khanafiyah, S. (2010). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Peningkatan Kemampuan pemecahan Masalah Siswa SMP*. 6, 53–57.
- Hikamah, S. R., & Hariyanto. (2022). Pembelajaran RCCDE dalam memahami konsep invertebrata air laut di pulau tabuhan bangsring banyuwangi, indonesia. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 7(2), 229–241. <https://doi.org/10.31932/jpbio.v7i2.1809>
- Isro'i, D., Roudlotul Hikamah, S., & Nurjanah, U. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Reading Concept Map Connection Discussion Evaluation (RCCDE) Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Bioshell*, 9(2), 41–45. <https://doi.org/10.36835/bio.v9i2.778>
- Jamaliyah, J., Hikamah, S. R., & Nurjanah, U. (2020). Penerapan Model RCCDE Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Alat Peraga di Smp 01 Islam Jember. *Jurnal Bioshell*, 9(1), 21–26. <https://doi.org/10.36835/bio.v9i1.756>

- Lestari, I., Hikamah, S. R., & Muslim, I. B. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran RCCDE Terhadap Materi Pencemaran Lingkungan*.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Journal Homepage: Http://Journal.Unsika.Ac.Id/Index.Php/Sesiomadika*, 659.
- Priyayi, D. F., Nurani, D. E., & Hastuti, S. P. H. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Pada Pembelajaran Biologi Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Pabelan Melalui Penerapan Model Project Based Learning. *Seminar Nasional Pendidikan Sains II UKSW*, 179–186.
- Rijal, S., & Bachtiar, S. (2015). Hubungan antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya Belajar Dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Bioedukatika*, 3(2), 15. <https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v3i2.4149>
- Sholeha, A., Hikamah, S. R., & Muslim, I. B. (2021). Penerapan Model Pembelajaran RCCDE Menggunakan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *BJurnal Ioshell*, 10(2), 98–106. <http://ejournal.uij.ac.id/index.php/BIO/article/view/1013>
- Syaifullah, Hikamah, S. R., & Hakim, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran RCCDE Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTs Miftahul Ulum Sumber Baru. *Jurnal Bioshell*, 8(1), 25–31. <https://doi.org/10.36835/bio.v8i1.670>
- Wulandari, A., Roudlotul Hikamah, S., & Nurjanah, U. (2021). Penerapan Model Pembelajaran RCCDE Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan. *Jurnal Bioshell*, 10(1), 10–13. <https://doi.org/10.36835/bio.v10i1.782>
- Zahroh, P. N., Yusuf, W. F., & Yusuf, A. (2024). Penggunaan Media Wordwall Dalam Evaluasi Pembelajaran. *Tadbir Muwahhid*, 8(1), 123–139. <https://doi.org/10.30997/jtm.v8i1.12805>