

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Undang-Undang NO. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 20 pembelajaran dinyatakan sebagai proses interaksi antara siswa dengan guru dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Sementara itu, menurut Brahim (2007:39) pembelajaran merupakan aktivitas mengorganisasi dan mengatur lingkungan sebaik-baiknya serta menghubungkannya dengan peserta didik. Lingkungan yang di maksud tidak hanya meliputi ruang kelas melainkan semua aspek dalam pembelajaran seperti guru, alat peraga, laboratorium dan yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran (Sugihartono, 2007:80). Demikian pula pada mata pelajaran IPA termasuk salah satu mata pelajaran yang melibatkan semua aspek dalam lingkungan belajar.

Mata pelajaran IPA mempelajari konsep-konsep yang rumit, tidak semua kajiannya dapat diamati menggunakan mata telanjang, serta pokok bahasannya banyak, sehingga sebagian besar peserta didik menganggap IPA sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami (Kholifah, 2015: 12). Kesulitan yang dialami peserta didik dalam memahami mata pelajaran IPA dikarenakan pembelajaran IPA selama ini yang bersifat deduktif artinya guru mendominasi pembelajaran dari awal hingga akhir. Guru menjelaskan konsep-konsep IPA dengan ceramah, memberikan contoh dan latihan soal yang harus dikerjakan peserta didik sesuai contoh, serta mengevaluasi pemahaman peserta didik dengan memberikan soal kuis di akhir pembelajaran (Prince dan Felder, 2007: 14). Dominasi guru dalam pembelajaran ini mengakibatkan peserta didik kurang terlibat dalam pembelajaran dan kualitas belajar IPA peserta didik rendah (Nurhidayat, 2011: 3).

Pembelajaran IPA seharusnya bersifat induktif yaitu peserta didik aktif dalam membangun pengetahuan melalui proses pengamatan, penggabungan antar konsep, analisis hasil dan pengembangan untuk

memecahkan permasalahan belajar IPA. Guru hanya berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan membantu peserta didik dalam proses belajar tersebut (Prince dan Felder, 2007:14). Keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran IPA akan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri, yang mana peserta didik akan lebih dominan dalam pembelajaran (Humaira, 2014: 31)

Mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilakukan dengan berbagai macam kegiatan pembelajaran salah satunya dengan mengintegrasikan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE). Hal ini dilakukan untuk mempermudah siswa memahami konsep yang ada, sehingga siswa lebih mudah untuk memahami materi yang diajarkan. Menurut Heriadi (2015:318) model CORE dapat membantu siswa untuk memahami materi yang ada, dapat membuat siswa lebih aktif dan berpikir kritis maupun berpikir kreatif sesuai dengan kemampuan mereka.

Mata pelajaran biologi dengan materi sistem pernapasan memiliki tingkat kesukaran cukup tinggi terlihat dari konsep, proses, gejala dan peristiwa yang saling berkaitan, walaupun materi tersebut dekat dengan kehidupan sehari-hari. Materi sistem pernapasan perlu mendapat perhatian terhadap keterampilan membaca dan memahaminya, sehingga siswa dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir kritis (Yuniarti, 2011:3)

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di MTsN 4 Karawang T.A 2020/2021 bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi pokok sistem pernapasan. Model dan media pembelajaran yang digunakan guru menjadi faktor yang mengakibatkan peserta didik kurang terlibat aktif dalam pembelajaran dan hasil belajar IPA peserta didik khususnya pada materi pokok sistem pernapasan tergolong rendah, berdasarkan rata-rata hasil ulangan harian materi sistem pernapasan diperoleh nilai sebesar 65,23. Nilai tersebut masih berada di bawah Kriteria

Ketuntasan Minimum yaitu 75 dan sebanyak 81% peserta didik mendapatkan nilai di bawah KKM tersebut.

Upaya yang dilakukan peneliti untuk mengatasi permasalahan di atas berupa inovasi pada model pembelajaran guna meningkatkan berpikir kritis peserta didik. Menurut Wahda (2015: 2) model pembelajaran yang digunakan merupakan model pembelajaran yang mampu membelajarkan materi secara menyeluruh dan melibatkan peserta didik aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan melalui proses mengkoneksikan pengalaman yang sesuai dengan karakteristik materi pokok sistem pernapasan adalah model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE).

Model pembelajaran CORE berakar dari teori konstruktivisme, yang mana peserta didik diarahkan untuk dapat membangun pengetahuan secara mandiri melalui proses interaksi dengan lingkungannya (Nur, 2014: 112). Model pembelajaran CORE terdiri dari empat tugas yaitu *Connecting* (menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru atau antar konsep), *Organizing* (Mengorganisasikan pengetahuan untuk memahami materi), *Reflecting* (memikirkan, menggali, dan menjelaskan Kembali pengetahuan yang telah di organisasi) serta *Extending* (memperluas pengetahuan) guna mencapai kesatuan fungsi dalam proses pembelajaran (Sohimin, 2012: 39).

Keunggulan dari model CORE diantaranya mampu melibatkan peserta didik aktif dalam pembelajaran, melatih daya ingat peserta didik, melatih daya piker peserta didik untuk memecahkan permasalahan dalam pembelajaran, serta mengembangkan pembelajaran inovatif (Yulia, 2012:3). Model pembelajaran CORE mampu mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dengan cara menghubungkan dan mengorganisasikan sejumlah materi, diharapkan mampu meningkatkan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA. Hasil penelitian dari Reza dan Budi (2016) menunjukkan bahwa model pembelajaran CORE mampu meningkatkan berpikir kritis peserta didik pada aspek kognitif,

afektif, maupun psikomotorik. Berdasarkan permasalahan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, extending* (Core) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Sistem Pernapasan”

B. Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang, identifikasi, dan pembatasan masalah diatas, maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) pada materi sistem pernapasan?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan berfikir kritis yang menggunakan dan tidak menggunakan model *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) pada materi sistem pernapasan?
3. Bagaimana respon peserta didik setelah menggunakan model *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) pada materi sistem pernapasan?
4. Bagaimana pengaruh metode pembelajaran dengan menggunakan model *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) pada materi sistem pernapasan?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini untuk:

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) pada materi sistem pernapasan.
2. Menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik menggunakan model *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) pada materi sistem pernapasan.

3. Menganalisis respon peserta didik setelah menggunakan model *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) pada materi sistem pernapasan.
4. Mendeskripsikan pengaruh metode pembelajaran dengan menggunakan model *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) pada materi sistem pernapasan.

D. Batasan Masalah

Agar penelitian focus pada variabel yang di teliti, untuk itu peneliti memberikan batasan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang diteliti adalah model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)
2. Materi yang diteliti yaitu materi sistem pernapasan
3. Hasil penelitian yang di ukur meliputi, memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar dan menyimpulkan.

E. Manfaat Hasil Penelitian

Setelah melakukan penelitian terhadap pengaruh model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) untuk meningkatkan berpikir kritis pada materi sistem pernapasan, maka diharapkan dari penelitian ini akan di peroleh manfaat sebagai berikut:

- a. Peserta didik
Dapat memotivasi peserta didik dalam meningkatkan berpikir kritis dan membantu peserta didik dalam memahami materi dengan lebih baik.
- b. Guru
Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam proses penyampaian dan menjelaskan materi dalam meningkatkan berpikir kritis peserta didik.
- c. Sekolah
Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya metode pembelajaran alternatif berbagai sekolah dan memberikan informasi bagi sekolah sebagai dasar pengambilan kebijakan sekolah untuk peningkatan mutu sekolah dan kualitas pembelajaran IPA.

F. Kerangka Pemikiran

Pembelajaran di sekolah terdapat banyak model yang dapat digunakan guru dalam mencapai kompetensi peserta didik. Jika dilihat dari cara mengajar guru yang masih kurang dalam memberikan model pembelajaran yang bisa menstimulus peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Selain itu model pembelajaran konvensional yang selama ini digunakan dianggap kurang efektif dalam pengembangan karakter peserta didik sehingga hal ini mengakibatkan pasifnya peserta didik, hanya sekedar mendengarkan tanpa menghubungkan pengetahuan, membuat gagasan, mendiskusikan dan mendapatkan pengetahuan serta pengalaman dalam mendapatkan materi pelajaran.

Secara umum model dimaknai sebagai objek atau konsep yang digunakan dan pemahaman model dalam penelitian mengacu pada definisi yang di ungkapkan oleh Miarso (2011:31) bahwa model adalah representasi suatu proses dalam bentuk grafis atau naratif dengan menunjukkan unsur-unsur utama serta strukturnya, banyak cara menciptakan belajar yang kondusif dan menyenangkan dimana peserta didik dapat mengembangkan aktivitas dan kreativitas belajarnya secara optimal, sesuai kemampuan yang dimiliki.

Rendahnya kemampuan berpikir peserta didik disebabkan karena model pembelajaran IPA selama ini cenderung hanya mengasah aspek mengingat dan memahami (Warpala, 2007, dalam Septy, 2015:240). Hal ini juga diungkapkan oleh (Suastra, 2007 dalam Septy, 2015:240) bahwa pembelajaran biologi di sekolah memiliki kecenderungan antara lain:

- 1) Pengulangan dan hafalan,
- 2) Peserta didik belajar akan ketakutan berbuat salah,
- 3) Kurang mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif, dan
- 4) Jarang melatih pemecahan masalah

Guru di dorong agar dapat mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan aktif sehingga guru dianggap mampu dalam proses belajar dan mengajar berlangsung. Ketidaksiapan guru itu bukan hanya terkait dengan urusan kompetensinya, tetapi berkaitan dengan masalah kreativitasnya, yang juga disebabkan oleh rumusan kurikulum yang lambat disosialisasikan oleh pemerintah (Mulyasa, 2014 : 41). Salah satu model yang dapat digunakan pada pembelajaran biologi agar peserta didik dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis yakni dengan menggunakan model pembelajaran CORE keterampilan berpikir kritis peserta didik yang dibuktikan dengan analisis statistik.

Berpikir kritis adalah sebuah proses sistematis yang memungkinkan peserta didik untuk merumuskan, mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri berdasarkan bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain. Sehingga kemampuan berpikir peserta didik dapat berkembang dengan baik (Fitriawati, 2010: 36).

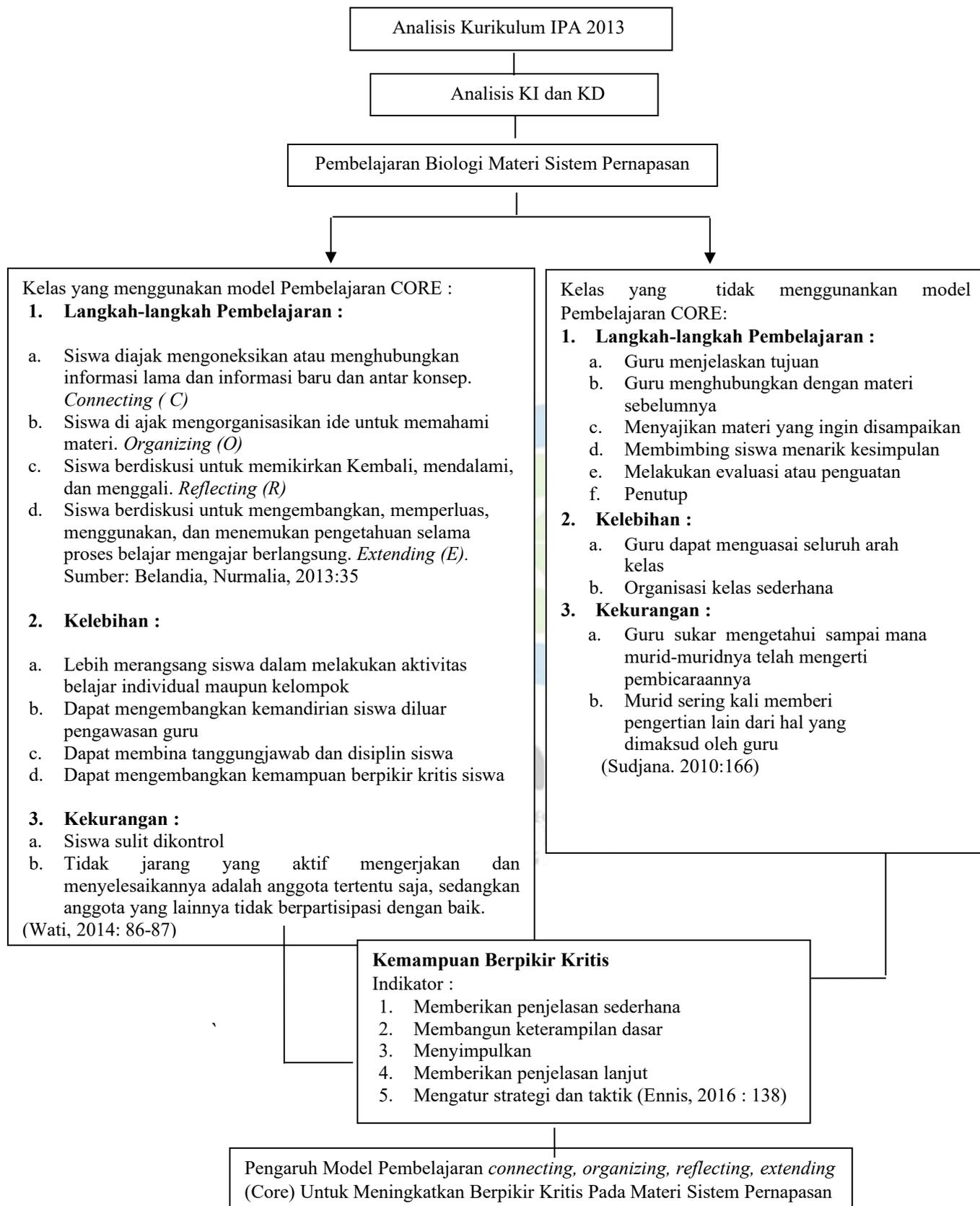
Chambliss & Calfee (1998: 332) menyatakan bahwa model CORE merupakan suatu model pembelajaran yang dapat mempengaruhi perkembangan pengetahuan dengan cara melibatkan peserta didik melalui empat kegiatan yakni Connecting (C) merupakan mengoneksikan informasi lama dan informasi baru diantara konsep, Organizing (O) merupakan kegiatan mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi, Reflecting (R) merupakan kegiatan untuk memikirkan kembali, dan Extending (E) merupakan kegiatan untuk mengembangkan, memperluas, menggunakan, dan menemukan (Suyatno, 2009:63). Sehingga dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang didalamnya terdapat aktivitas yang melatih pengetahuan peserta didik terus menerus.

Adapun langkah-langkah Model pembelajaran model CORE menurut (Belandina. 2013:35)

- 1) Peserta didik diajak mengoneksikan atau menghubungkan informasi lama dan informasi baru dan antar konsep (Connecting).
- 2) Peserta didik diajak mengorganisasikan ide untuk memahami materi (Organizing)
- 3) Peserta didik berdiskusi untuk memikirkan kembali, mendalami, dan menggali (Reflecting),
- 4) Peserta didik berdiskusi untuk mengembangkan, memperluas, menggunakan dan menemukan pengetahuan selama proses belajar mengajar berlangsung (Extending).

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah berpikir kritis menurut (Ennis, 1995: 96) seseorang memiliki keterampilan berfikir kritis apabila memenuhi indikator- indikator yang digunakan diantaranya:1) Memberikan penjelasan sederhana. 2) Membangun keterampilan dasar. 3) Menyimpulkan. 4) Memberi penjelasan sederhana. 5) Mengatur strategi dan taktik. Model pembelajaran CORE juga memiliki kelebihan yaitu, 1) peserta didik aktif dalam belajar, 2) melatih daya ingat peserta didik, 3) melatih daya pikir peserta didik terhadap suatu masalah, dan 4) memberikan pengalaman belajar inovatif kepada peserta didik. Disamping kelebihan tersebut, model pembelajaran CORE juga memiliki kekurangan yaitu, 1) membutuhkan persiapan matang dari guru untuk menggunakan model ini, 2) menuntut peserta didik untuk terus berpikir, 3) memerlukan banyak waktu, dan 4) tidak semua materi pelajaran dapat menggunakan model pembelajaran CORE (Artasari, 2016: 3).

Berdasarkan hal tersebut secara rinci di jelaskan pada bagan kerangka pemikiran yang disajikan pada Gambar 1.1:



Gambar. 1 Kerangka Berpikir

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan (Sugiyono, 2016:63). Berdasarkan rumusan masalah yang telah diajukan, hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dapat memberikan pengaruh secara signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem pernapasan.

Adapun hipotesis statistiknya yaitu:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat pengaruh dari penggunaan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pada Materi Sistem Pernapasan

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Terdapat pengaruh dari penggunaan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pada Materi Sistem Pernapasan

H. Hasil Penelitian Yang Relevan

Sebuah penelitian yang dilakukan harus memperhatikan penelitian terdahulu yang relevan sebagai bahan kajian. Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini:

Wati. (2014) keterlaksanaan pengaruh model CORE berlangsung sangat baik dengan persentase rata-rata sebesar 90% untuk aktivitas guru dan 89% untuk aktivitas peserta didik.

Astiningsih. (2014) model CORE lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran langsung dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan rata-rata pencapaian hasil kemampuan berpikir kritis kelompok dengan menggunakan model CORE sebesar 145,87 dan kelompok dengan menggunakan pembelajaran langsung sebesar 120,93 dengan perbedaan nilai sebesar 24,94.

Budityanto, (2017) model CORE memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem

pernapasan dengan perolehan skor rata-rata *pretest* sebesar 31,84 dan rata-rata skor *posttest* sebesar 46,82 dan nilai gain 14,98 setelah diterapkannya model pembelajaran CORE.

Tamalene (2010) peserta didik memberikan respon positif terhadap pengaruh model CORE dengan rata-rata sebesar 80% dan termasuk kedalam kategori kuat pada materi pernapasan, sehingga metode tersebut dapat digunakan pada pembelajaran biologi.

Wardika., (2016) pembelajaran dengan menggunakan model CORE dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem pernapasan dengan perolehan rata-rata *N-Gain* sebesar 0,71 dengan kategori tinggi.

