

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Materi sistem saraf merupakan salah satu dari tiga sub materi sistem koordinasi pada pelajaran biologi kelas XI. Materi yang dibahas pada materi sistem saraf mencakup pada struktur, fungsi, proses serta kelainan (penyakit) (Purwanto, 2011: 2). Materi sistem saraf merupakan materi yang memiliki karakteristik pembahasan yang abstrak dan kompleks (Anggraeni, 2016: 50). Sistem saraf merupakan materi yang membahas komponen-komponen yang bekerja sama satu sama lain untuk mengkoordinasi berbagai sistem organ yang terdapat pada tubuh manusia (Singgih, 2003 : 5). Materi sistem saraf pada kelas XI termasuk dalam Kompetensi Dasar (KD) nomor 3.9 yaitu: Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem koordinasi dan mengaitkannya dengan proses koordinasi sehingga dapat menjelaskan peran saraf dan hormon dalam mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem koordinasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan stimulasi (Nuzulia, 2016: 47).

Pembahasan materi sistem saraf merupakan bagian dari pembelajaran sains yang cukup kompleks untuk dipahami sehingga memerlukan kemampuan berpikir kritis agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan secara baik dengan menganalisis dan memecahkan masalah yang ada. Menurut Nugraha (2017: 37) menjelaskan bahwa pada proses sains siswa melakukan penyelidikan ilmiah yang memungkinkan terjadinya pengumpulan data pengetahuan dan keterampilan siswa. Hal tersebut juga berkaitan dengan Nafiah (2014: 127) yang menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan proses pembentukan alasan dengan cara yang teratur, proaktif dan kompeten untuk membentuk konsep, menerapkan, menganalisis, menginterpretasikan (mensintesis) atau mengevaluasi informasi yang dikumpulkan melalui proses observasi, pengalaman, refleksi, penalaran atau

komunikasi sebagai dasar dalam menentukan tindakan. Kemampuan berpikir kritis perlu dimiliki oleh siswa dalam proses pembelajaran agar tujuan dari pembelajaran itu sendiri dapat tercapai dengan baik. Menurut Lismaya (2019: 8) berpikir kritis melibatkan pengalaman sendiri dengan pelatihan dan kemampuan yang dimiliki untuk mengambil keputusan untuk menjelaskan suatu kebenaran dari sebuah informasi.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru biologi kelas XI salah satu SMA di Kabupaten Bandung, diperoleh hasil bahwa siswa mengalami kesulitan dalam saat memahami materi sistem saraf dalam proses pembelajaran. meskipun sudah mencapai Nilai Ketuntasan Kriteria Minimal (KKM) yaitu pada angka 75, namun kemampuan berpikir kritis siswa masih cenderung rendah dilihat dari aktivitas siswa dalam kelas yang kurang kritis saat proses pembelajaran berlangsung. Adapun kegiatan pembelajaran di kelas dilakukan berdasarkan aturan kurikulum 2013 yang mencantumkan bahwa peserta didik dapat aktif dalam kegiatan belajar dengan menggunakan beberapa model pembelajaran. Hal tersebut menjelaskan bahwa peserta didik berpengalaman melakukan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, dengan begitu dapat memungkinkan bagi siswa untuk melakukan pembelajaran menggunakan model yang belum pernah digunakan. Berdasarkan hasil wawancara juga menyatakan bahwa model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) belum pernah digunakan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan pembaharuan dalam proses pembelajaran agar dapat meningkatkan pemahaman siswa yaitu dengan memilih strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa. Salah satu strategi yang dapat dilakukan yaitu dengan memilih model serta media pembelajaran yang menarik dan cocok untuk digunakan sesuai kebutuhan siswa. Kegiatan belajar mengajar yang didukung oleh media pembelajaran dapat memudahkan guru dalam menyampaikan informasi yang akan disampaikan kepada siswa. Hal tersebut sesuai dengan Mustaqim (2016: 177) yang menyatakan bahwa

media pembelajaran adalah suatu alat sebagai perantara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran yang mampu menghubungkan serta menyalurkan informasi yang ingin disampaikan oleh guru kepada siswa sehingga terjadi proses pembelajaran yang efektif.

Media pembelajaran yang menarik juga menarik perhatian siswa sehingga siswa dapat lebih termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran tidak terasa membosankan. Hal tersebut seperti yang dipaparkan oleh Kuswanto (2018: 16) bahwa media pembelajaran merupakan suatu sarana bagi siswa agar proses pembelajaran tidak jenuh serta siswa diharapkan dapat lebih termotivasi dan memudahkan siswa dalam menerima dan memahami materi ajar yang disampaikan saat proses pembelajaran. Bahkan materi ajar yang bersifat abstrak dapat dibuktikan secara konkrit melalui media pembelajaran.

Salah satu media yang menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran adalah media Nearpod. Nearpod merupakan media pembelajaran berbentuk webtools atau aplikasi yang di dalamnya menyajikan fitur-fitur seperti papan interaktif, evaluatif, yang berbentuk 3D, VR, Video dan lain sebagainya (Minalti, 2021: 2233). Dengan tersedianya fitur-fitur menarik tersebut maka dapat meningkatkan daya tarik serta motivasi siswa untuk belajar. Hal tersebut juga dipaparkan dalam Sagara (2013: 74) bahwa media Nearpod dapat membantu siswa dalam mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan sehingga motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

Model pembelajaran sangat berperan penting untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif. Model yang digunakan harus mendukung terhadap kebutuhan siswa serta mengarahkan siswa terhadap kemampuan berpikir kritis untuk dapat menganalisis materi dan dapat dengan mudah dalam memahami materi pembelajaran yang dibahas. Hal tersebut sesuai dengan Surat (2018: 145) model pembelajaran yang baik merupakan model pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan serta kondisi siswa, sesuai dengan materi, serta sarana yang tersedia. Model pembelajaran yang

tepat dapat memicu pola pikir kritis yang dipandang tepat dalam meningkatkan aktivitas peserta didik dalam belajar dimana siswa dapat terlibat langsung dalam prosesnya, sehingga dapat terjalin interaksi antara siswa dengan guru maupun antar siswa itu sendiri (Hadiyati, 2019: 78).

Terdapat banyak model pembelajaran yang mempengaruhi terhadap efektifitas dalam proses pembelajaran sehingga memungkinkan siswa untuk berpikir kritis, Salah satunya yaitu model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE). Menurut Retnowati (2017: 14). Model pembelajaran CORE merupakan salah satu model pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang baik untuk mengintegrasikan berpikir kritis. Model pembelajaran ini dianggap dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dilihat dari sintak pembelajarannya tersebut yaitu (*connecting*) menghubungkan, kemudian (*organizing*) mengorganisasikan, (*reflecting*) memikirkan kembali, serta (*extending*) yaitu kegiatan dimana siswa memperluas pengetahuannya (Kusrianto, 2016: 156).

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa pada materi sistem saraf masih terdapat beberapa miskonsepsi. Hal ini Sesuai dengan Dewi (2023: 70) menyatakan bahwa untuk membangun pengetahuan materi sistem saraf sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan mengurangi miskonsepsi yang terjadi pada diri siswa dapat dilakukan dengan kegiatan pembelajaran secara berkelompok. Menurut Muizaddin (2016: 226) menyatakan bahwa salah satu keunggulan pada model pembelajaran CORE ini yaitu melatih siswa untuk dapat bekerjasama dan berdiskusi dalam kelompok. Model pembelajaran CORE dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu masalah. Hal ini sesuai dengan Aprilia (2023: 86) bahwa model pembelajaran CORE dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Susanto (2021: 3509) menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan media Nearpod berfungsi sebagai penunjang yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa materi sistem saraf merupakan materi dengan pembahasan konsep yang cukup kompleks. Sehingga untuk memahaminya membutuhkan model dan media pembelajaran yang dapat mendukung pemahaman siswa terhadap materi sistem saraf yang kompleks tersebut. Model pembelajaran CORE dan media pembelajaran Nearpod dapat membantu untuk mempermudah siswa dalam memahami materi sistem saraf. Sehingga, terdapat kemungkinan bahwa keduanya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penggunaan model pembelajaran CORE menekankan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dengan sintaks pembelajarannya. Sehingga jika dipadukan dengan media Nearpod yang berperan sebagai penunjang yang mengkonkritkan materi yang abstrak dapat membantu siswa untuk memecahkan masalah selama proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, dirasa perlu dilakukan penelitian dengan judul : **“Pengaruh Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) Berbantu Media Nearpod Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ssiswa Pada Materi Sistem Saraf”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending* (CORE) berbantu media Nearpod pada sistem Saraf?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) berbantu media Nearpod pada materi sistem Saraf?
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) berbantu media Nearpod terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem Saraf?

4. Bagaimana respon siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) berbantu media Nearpod pada materi sistem Saraf?

C. Tujuan Penelitian

Merujuk pada rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka dapat diambil tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending* (CORE) berbantu media Nearpod pada sistem Saraf.
2. Untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem saraf dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending* (CORE) berbantu media Nearpod.
3. Untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending* (CORE) berbantu media Nearpod terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem saraf.
4. Untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran materi sistem saraf pada model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending* (CORE) berbantu media Nearpod.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis dapat ditinjau bahwa manfaat penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan tentang model pembelajaran dan penerapannya dalam proses pembelajaran. Penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat dijadikan acuan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang efektif dan interaktif serta dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar. Selain itu, dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan tentang model pembelajaran serta

penerapannya dalam pembelajaran sesuai dengan kemanfaatan penelitian.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Dengan dilakukannya penelitian ini, peneliti mendapatkan tambahan pengetahuan dan pengalaman dengan model pembelajaran CORE yang didukung oleh media Nearpod dalam proses pembelajaran. Selain itu peneliti mendapatkan gambaran mengenai penerapan model pembelajaran CORE menggunakan media Nearpod untuk siswa pada mata pelajaran IPA. Pada saat yang sama, peneliti juga mendapatkan kesempatan untuk menerapkan ilmu yang didapat.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat menjadi wawasan dan masukan lebih lanjut untuk menjadikan model pembelajaran ini sebagai alternatif bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran yang meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui model CORE yang didukung dengan media Nearpod.

c. Bagi Siswa

Melalui hasil penelitian ini dapat memberikan kesan dan pengalaman baru kepada siswa melalui model pembelajaran CORE yang didukung oleh media Nearpod, serta melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

E. Batasan Masalah

Untuk mengetahui hal yang masuk kedalam ruang lingkup penelitian agar lebih jelas dan terarah, maka penelitian ini memiliki batasan masalah. Adapun batasan-batasan tersebut diantaranya:

1. Subjek yang diteliti merupakan siswa kelas XI pada salah satu Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Bandung.
2. Materi yang digunakan yaitu pada sub materi sistem saraf.

3. Indikator yang diukur adalah kemampuan berpikir kritis siswa menurut Ennies 1985.
4. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE).
5. Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran pada penelitian ini adalah aplikasi Nearpod.

F. Kerangka Pemikiran

Proses belajar mengajar merupakan inti dari suatu proses pendidikan. Segala sesuatu yang telah diprogramkan diimplementasikan dalam proses belajar mengajar. Dalam proses ini, setiap siswa memiliki cara yang berbeda dalam menerima pembelajaran. Siswa bisa mendapatkan materi pembelajaran hanya dengan mendengarkan penjelasan dari guru atau mungkin juga mereka dapat menerima pembelajaran dengan membaca catatan yang diberikan oleh guru, atau bahkan siswa dapat memahami pembelajaran sambil bermain. Dengan demikian, guru dituntut agar dapat profesional dalam menghadapi perbedaan metode pembelajaran yang dimiliki oleh masing-masing siswa serta mengatur strategi pembelajaran yang sesuai dengan keadaan setiap siswa (Dasopang, 2017: 337), sehingga siswa tidak mengalami kesulitan dalam memahami materi ilmiah khususnya pada pembahasan biologi materi sistem saraf dengan konsep-konsep fisiologi yang cukup abstrak, sehingga membutuhkan keterampilan bagi guru untuk tetap menjalankan kewajibannya dalam membimbing dan memfasilitasi peserta didik dalam memahami materi yang dibahas.

Dalam kurikulum 2013 materi sistem saraf merupakan salah satu materi pada kelas XI SMA/MA. Berdasarkan kurikulum 2013, materi tersebut terdapat pada Kompetensi Dasar (KD) 3.10 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem saraf dan mengaitkannya pada proses koordinasi sehingga dapat menjelaskan peran sistem saraf dan sistem saraf, dan alat indera dalam mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem saraf manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan dan simulasi. Serta pada (KD) 4.10

Menyajikan hasil analisis data dari berbagai sumber (studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi) pengaruh pola hidup dan kelainan pada struktur dan fungsi organ sistem saraf yang menyebabkan gangguan sistem saraf dan sistem saraf pada manusia melalui berbagai bentuk media informasi. KD tersebut nantinya akan diturunkan ke dalam Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dan Tujuan Pembelajaran (TP). Dalam kurikulum 2013 juga mencakup RPP yang digunakan sebagai salah satu perangkat perencanaan untuk proses belajar.

Adapun Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) pembelajaran yang akan dicapai yaitu 3.10.1 Menguraikan bagian pada struktur sel saraf, 3.10.2. Menelaah mekanisme penghantar rangsang melalui akson dan melalui akson, 3.10.3. Menyimpulkan mekanisme penghantar rangsang melalui akson dan melalui sinapsis, 3.10.4. Membandingkan gerak sadar dan gerak tak sadar, 3.10.5. Membandingkan sistem saraf pusat dan sistem saraf tepi, 3.10.6. Merinci struktur bagian otak manusia dan struktur bagian sumsum tulang belakang, 3.10.7. Menganalisis susunan sistem saraf pusat dan sistem saraf tepi, 3.10.8. Menganalisis gangguan pada sistem saraf, 3.10.9. Menyimpulkan gangguan pada sistem saraf. Sedangkan tujuan yang harus dicapai pada pembelajaran ini yaitu melalui pembelajaran dengan model CORE siswa mampu menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem saraf sistem saraf, sistem saraf dan indera dalam kaitannya dengan mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem koordinasi manusia dengan kritis.

Dalam kegiatan pembelajaran, siswa didorong untuk dapat berpartisipasi aktif karena siswa merupakan tujuan utama dari proses pembelajaran. Rancangan kondisi belajar mengajar ditentukan oleh sekurang-kurangnya lima variabel, yaitu: Partisipasi aktif siswa, menarik perhatian siswa, memotivasi siswa, prinsip individualis dan demonstrasi dalam mengajar. Untuk mencapai kondisi belajar mengajar dengan kelima variabel tersebut maka diperlukan model pembelajaran dan lingkungan belajar yang tepat. Karena penggunaan model pembelajaran yang tepat

dapat menentukan ketercapaian pada perkembangan siswa (Sariningsih, 2020: 23). Selain itu, guru harus mampu melanjutkan pembelajaran secara efektif, dengan dapat menarik perhatian serta minat siswa.

Pelaksanaan pembelajaran pada penelitian ini dibagi menjadi dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen pembelajaran dilakukan dengan model pembelajaran CORE berbantu media Nearpod. Perkembangan pendidikan pada abad 21 menuntut peserta didik untuk dapat berpikir tingkat tinggi, salah satunya adalah berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis dapat menjadi jaminan terhadap ketuntasan serta keberhasilan bagi pembelajaran siswa. Proses pembelajaran IPA membutuhkan kemampuan berpikir kritis untuk dapat menghubungkan dan memahami pembahasan materi IPA yang bersifat mikroskopis dan abstrak yang membutuhkan analisis, evaluasi serta interpretasi pikiran siswa yang baik (Ramdani, 2020: 120). Menurut Ennis berpikir kritis merupakan pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan (Hadiyati, 2019: 78).

Menurut Ennis (1985) dalam Rahmawati (2016: 1041) Indikator berpikir kritis siswa terdiri dari 5 indikator, di antaranya:

1. Memberikan penjelasan sederhana
2. Menentukan dasar pengambilan keputusan
3. Menarik kesimpulan
4. Memberi penjelasan lebih lanjut
5. Mengatur strategi dan taktik.

Menurut Glaser (1941) indikator berpikir kritis siswa terdiri dari 12 indikator, di antaranya:

1. Mengenal masalah
2. Mencari cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah.
3. Mengumpulkan data dan menyusun informasi yang diperlukan .
4. Mengenal asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan.

5. Memahami dan menggunakan bahasa secara tepat, jelas dan khas.
6. Menganalisis data.
7. Menilai fakta dan menganalisis pernyataan-pernyataan.
8. Mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah-masalah.
9. Menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesalahan kesamaan yang diperlukan.
10. Menguji kesamaan-kesamaan dan kesimpulan-kesimpulan yang seseorang ambil.
11. Menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan tertentu berdasarkan pengalaman yang lebih luas.
12. Membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal yang berkualitas-kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari (Danaryanti, 2017: 117).

Menurut Marzano (1992) indikator berpikir kritis siswa terdiri dari lima indikator, yaitu:

1. Akurat dan mencari akurasi
2. Jelas dan mencari kejelasan
3. Berpikir terbuka
4. Mampu menempatkan diri ketika ada jaminan
5. Bersifat sensitif dan tahu kemampuan teman (Idris, 2018: 2).

Dalam konteks kajian ini indikator kemampuan berpikir kritis yang akan diukur yaitu menurut Ennis (1985).

Model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending* (CORE). Adapun tahapan-tahapan pembelajaran model CORE dalam Murniati (2020: 119):

1. Koneksi (*connecting*), pada tahap ini guru mengajukan pertanyaan dan meminta siswa untuk mengingat kembali pengetahuan sebelumnya.
2. Mengorganisasikan (*organizing*), pada tahap ini siswa mengumpulkan dan mengorganisasikan informasi dari sumber lain untuk menyelesaikan permasalahan.

3. Refleksi (*reflecting*), siswa merefleksikan pembelajaran mereka dalam diskusi kelompok yang difasilitasi oleh guru. Pada tahap ini, siswa berkesempatan untuk mengoreksi kesalahan pemahaman dan memperkuat isi pengetahuan. Selain itu, guru memberikan refleksi terhadap siswa mengenai materi yang dibahas menggunakan media Nearpod.
4. Ekstensi (*extending*). Pada tahap ini siswa diminta untuk menjawab pertanyaan yang dapat memperluas pengetahuannya untuk meningkatkan strategi dalam memecahkan masalah.

Penelitian mengenai penggunaan model pembelajaran CORE sebelumnya telah dilakukan oleh beberapa peneliti dengan variabel yang berbeda, di antaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Wati, dkk (2019: 115) bahwa model pembelajaran CORE memberikan pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa, dimana mengalami peningkatan yang dibuktikan dari rata-rata nilai *N-Gain*. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Muizaddin (2016: 231) bahwa model pembelajaran CORE memberikan pengaruh pada hasil belajar, yang dibuktikan dengan hasil rata-rata *pretest* yang mengalami peningkatan dibandingkan model yang lain.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Parmawatika (2018: 79) bahwa model pembelajaran CORE dengan media poster pada materi larutan penyangga memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan oleh nilai hasil rata-rata tes yang mengalami peningkatan. Penelitian yang dilakukan oleh Savitri (2019: 74) bahwa model pembelajaran CORE berbantu *mind mapping* memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, yang dibuktikan oleh hasil uji *N-Gain* dimana kelas eksperimen yang menggunakan model CORE mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan kelas kontrol. Penelitian yang dilakukan oleh Nubhan (2022: 156) bahwa model pembelajaran CORE berbantu Edmodo memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa yang dibuktikan oleh nilai rata-rata yang mengalami peningkatan.

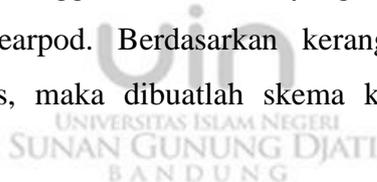
Kemampuan berpikir kritis juga dapat diukur menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Model pembelajaran ini digunakan sebagai pembanding untuk menganalisis pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis. Menurut Hammer dalam Khasinah (2021: 404) mengemukakan bahwa *discovery learning* merupakan proses pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk sampai pada suatu kesimpulan berdasarkan aktivitas dan pengamatan mereka sendiri. Model pembelajaran *discovery learning* terdiri dari enam sintak pembelajaran, di antaranya yaitu stimulus (*stimulation*), Identifikasi masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collection*), mengolah data (*data processing*), pembuktian (*verification*), kesimpulan (*generalization*) (Yuliana, 2018: 24). Berdasarkan hasil observasi model pembelajaran *discovery learning* merupakan model yang biasa digunakan oleh guru saat proses pembelajaran, maka model *discovery learning* dijadikan sebagai perlakuan untuk kelas kontrol.

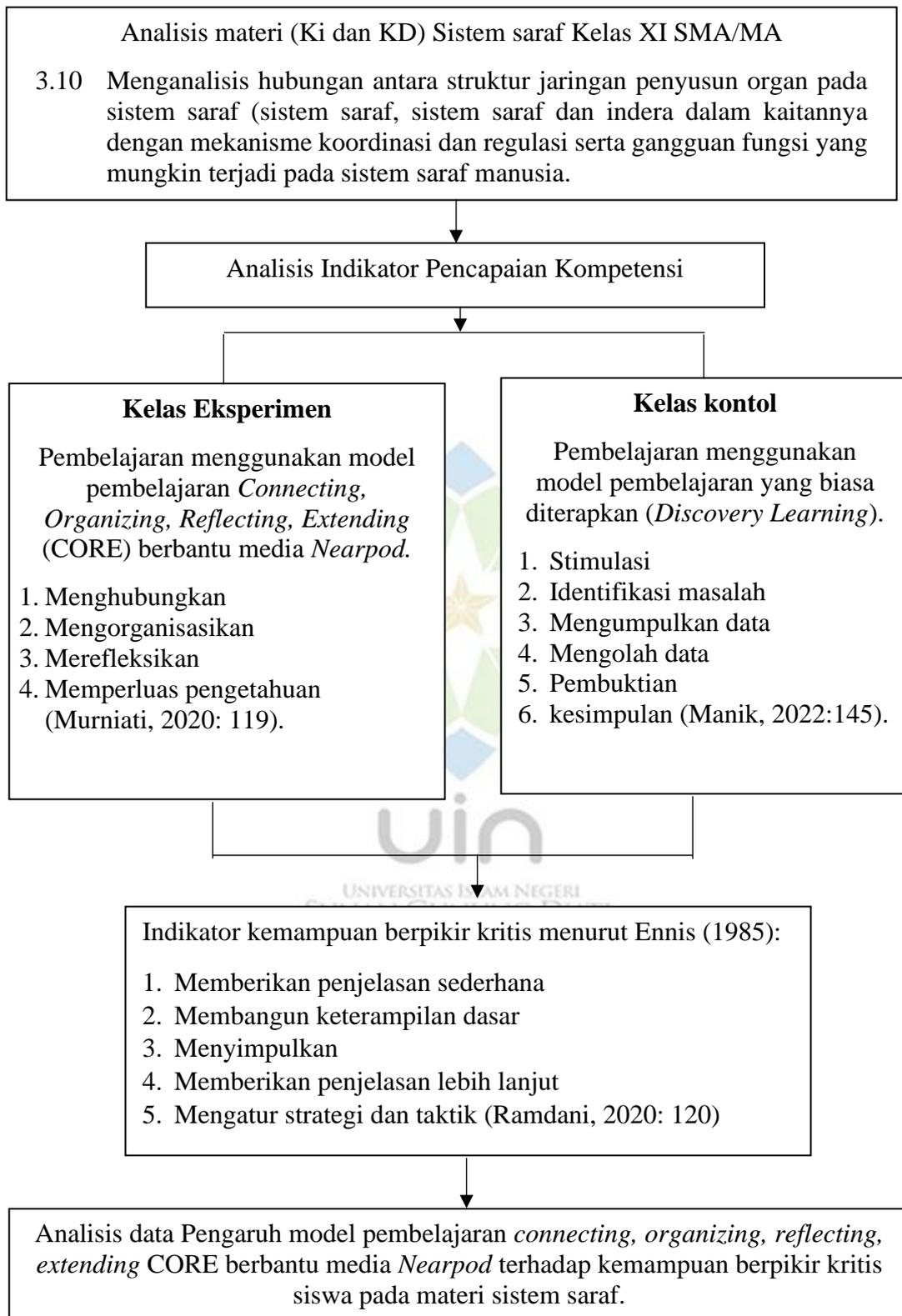
Penelitian mengenai penggunaan model pembelajaran *discovery learning* telah dilakukan oleh beberapa peneliti dengan beberapa variabel yang berbeda, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Sapitri (2016: 65) bahwa model *Discovery Learning* memberikan peningkatan dengan kategori sedang pada kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Nurrohim (2017: 1313) menyatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Tumurun (2016: 109) menyatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Putri (2017: 60) bahwa model *discovery learning* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Media dalam pembelajaran dapat mempengaruhi terhadap minat dan motivasi belajar siswa serta dapat membuat pembelajaran dapat berjalan secara tuntas dan interaktif (Talakua, 2021: 96). Penggunaan media

pembelajaran dapat membantu mengungkapkan pembelajaran yang tidak dapat dijelaskan hanya melalui penjelasan dari guru saja, namun dapat memberikan penjelasan materi ajar dengan beberapa ilustrasi-ilustrasi yang bersangkutan dengan materi yang sedang dibahas misalnya melalui penampilan gambar-gambar atau tayangan video. Hal ini sesuai dengan Ekayana (2017: 9) yang menyatakan bahwa media pembelajaran juga berfungsi untuk membantu dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

Media yang digunakan dalam penelitian ini yaitu media Nearpod. Penggunaan media Nearpod dalam pembelajaran materi Saraf ini dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan membantu siswa dalam memudahkan memahami materi sistem saraf dengan konsep-konsep yang abstrak, karena dalam media nearpod terdapat fitur-fitur seperti simulasi materi interaktif, dan media bentuk 3D, VR, Video dan lain sebagainya (Himmah, 2023: 174). Media Nearpod ini akan digunakan pada sintak *Reflecting*, setelah siswa melakukan diskusi, kemudian guru akan merefleksikannya menggunakan video yang diselengi oleh pertanyaan melalui media Nearpod. Berdasarkan kerangka berpikir yang telah dipaparkan di atas, maka dibuatlah skema kerangka berpikir sebagai berikut:





Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

G. Hipotesis

Berdasarkan uraian kerangka berpikir di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian yaitu “Model pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) berbantu media Nearpod berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem saraf”. Hipotesis merupakan kesimpulan dari suatu proses berpikir, bukan asumsi secara acak atau asal-asalan (Syahrum, 2012: 98). Adapun hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) berbantu media Nearpod terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada sub materi sistem saraf.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat pengaruh model pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) berbantu media Nearpod terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem saraf.

H. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian terhadap kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) telah banyak dipelajari dan diimplementasikan oleh beberapa peneliti lain dengan menggunakan variabel dan materi yang berbeda. Berikut ini merupakan beberapa penelitian yang relevan dengan rencana penelitian di antaranya:

1. Penelitian Wati, dkk (2019: 113) menunjukkan hasil penggunaan model pembelajaran CORE pada materi cahaya berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut dilihat dari kenaikan nilai *pretest* dan *posttest* sebesar 46%, yaitu nilai *pretest* sebesar 16,20%, dan nilai *posttest* sebesar 62,20%.
2. Penelitian Murniati, dkk (2020: 118) menunjukkan peningkatan yang signifikan sebesar 6,86% terhadap pemahaman konsep fisika dan kemampuan berpikir kritis siswa setelah kegiatan belajar menggunakan

model pembelajaran CORE. Hal ini dilihat dari nilai kemampuan berpikir kritis yang diukur saat proses pembelajaran dan tes akhir dengan nilai *pretest* dan *posttest* yaitu dari 45,15% menjadi 52,00%.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Susanti, dkk (2018: 84) menunjukkan terdapat pengaruh pada penerapan model pembelajaran CORE dengan media pembelajaran Flash terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. hal tersebut dilihat dari hasil rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen sebesar 75,34 sedangkan kelas control sebesar 71,17.
4. Penelitian Kasmita (2021: 47) menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan pada kelas yang menggunakan model pembelajaran CORE terhadap *critical thinking* dan kemampuan komunikasi matematis. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai *N-Gain* sebesar 0,055 maka dapat diketahui terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.
5. Penelitian Putri dkk (2019: 7) menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis pada siswa yang diberikan pembelajaran PQ4R dan model CORE pada materi virus, dilihat dari nilai kemampuan berpikir kritis yaitu pada kelas dengan model CORE memperoleh nilai 67,45% sedangkan pada kelas PQ4R sebesar 55,88%.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Nubhan, dkk. (2022: 150) dalam jurnalnya menunjukkan perbedaan pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CORE yang didukung oleh Edmodo sebagai media dalam pembelajaran dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dilihat dari nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,55.
7. Penelitian yang dilakukan oleh Nisa, dkk (2021) menunjukkan hasil bahwa terjadi peningkatan pada aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran CORE pada materi hidrolisis garam sebesar 19,24%. Hal ini dilihat berdasarkan nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis yang menunjukkan 60,03% pada siklus 1 dan 79,54% pada siklus 2.

8. Penelitian Jayanti, dkk. (2017: 146) menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PPKn. hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai rata-rata tes awal sebesar 43,436 dan nilai rata-rata tes akhir sebesar 66,97 dengan nilai *N-Gain* 0,42.
9. Penelitian Saryantono (2020: 44) menunjukkan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Hal tersebut dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh pada kelas yang menggunakan model pembelajaran CORE lebih tinggi yaitu sebesar 78 dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model konvensional sebesar 52,9.
10. Penelitian Darojah (2018: 515) menunjukkan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi PPKn. Hal tersebut dilihat dari peningkatan hasil analisis tindakan yang dilakukan pada tiga siklus yaitu sebesar 29,42.

