

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Belajar yakni langkah yang diawali dari ketidaktahuan seseorang terhadap hal-hal baru menjadi paham atas hal tersebut, sehingga nampak perubahan antara sebelum dan sesudahnya. Berdasarkan undang-undang No. 2 tahun 2003 bahwa secara general tujuan yang hendak dicapai adalah potensi yang dimiliki seseorang dapat meningkat baik dalam bidang keagamaan, kemanusiaan, soasialitas, maupun kebudayaan. Hal tersebut tidak terlepas dari pembelajaran yang memiliki makna hubungan diantara siswa dengan bahan ajar yang dipakai. Dalam pelaksanaannya proses pembelajaran dikenal dengan istilah *long life education* sebuah konsep yang menjelaskan bahwa kegiatan belajar dapat dicapai tanpa terbatas oleh waktu dan tempat, salah satunya tidak ada batasan batasan usia.

Pada abad ke-21 terdapat beberapa tuntutan kinerja yang harus dicapai guna meningkatkan kualitas dalam dunia pendidikan khususnya, *soft skill* atau lebih dikenal 4C, yaitu *Critical Thinking*, *Collaboration*, *Communication*, serta *Creativity*. Kemampuan berpikir kritis menjadi hal pokok untuk diteliti karena pada kenyataannya, hal tersebut harus semakin ditingkatkan guna mencapai hasil yang optimal. Berpikir kritis merupakan suatu kemampuan individu dalam mengemukakan pendapat atau argumen disertai alasan yang logis dan mampu dipertanggung jawabkan. Sesuai dengan pendapat Amanda (2018:61) bahwa kemampuan berpikir kritis seseorang dapat terlatih jika dihadapkan dengan suatu permasalahan melalui solusi, analisis dan penalaran. Ilmu biologi dalam kaitannya dapat dijadikan sebagai tempat untuk mengasah kemampuan wawasan, sikap, keterampilan, maupun nilai. Biologi dalam penerapannya merupakan penemuan melalui sebuah proses sains yang dilakukan secara sistematis, sehingga di dapat

suatu konsep yang berkesinambungan antara keterampilan dan pengetahuan.

Informasi yang diperoleh melalui wawancara guru IPA kelas VIII di SMP Negeri 17 Bandung, terdapat beberapa kendala yang mengharuskan guru mampu berinovasi dan berkreasi dalam proses pembelajaran. Kurangnya tingkat kemampuan siswa dalam berpikir kritis, sehingga pembelajaran yang merujuk pada kemampuan tersebut belum terlaksana dengan baik. Setelah dilakukan wawancara lebih lanjut, maka diperoleh kriteria-kriteria yang berhubungan dengan indikator kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas VIII tahun ajaran 2022/2023.

Perolehan persentase tertinggi didapat pada indikator mendeskripsikan secara sederhana yakni sebesar 53%, sedangkan perolehan indikator lainnya memiliki persentase yang lebih rendah. Pada indikator membangun keterampilan dasar memperoleh persentase sebesar 18%, menyimpulkan sebesar 15%, memberikan penjelasan sederhana sebesar 9%, serta menyusun strategi dan taktik sebesar 5%. Seperti yang terlampir pada (Sumber: Lampiran D). Data tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang mengacu pada kemampuan berpikir kritis belum sepenuhnya berjalan maksimal. Sehingga diperlukan adanya suatu strategi yang berpengaruh terhadap perolehan persentase pada setiap indikatornya.

Menurut penyampaian guru IPA di SMP Negeri 17 Bandung terdapat kesulitan dalam implementasi secara nyata dari pemecahan masalah yang disajikan, khususnya pada materi sistem ekskresi. Sehingga sering kali siswa merasa jenuh dan kurang konsentrasi, pada akhirnya pembelajaran di kelas pun menjadi kurang menarik dan tidak kondusif. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Firdaus (2019:70) dalam rangka mengembangkan kemampuan berpikir kritis maka guru memiliki peran dalam mengamati karakteristik siswa, baik itu kelebihan ataupun kekurangannya. Berdasarkan fakta tersebut maka diperlukan suatu inovasi model pembelajaran yang terapkan, sehingga fokus penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Tingkat berpikir kritis siswa dapat dibangun melalui penerapan suatu model pembelajaran, yakni *Creative Problem Solving (CPS)*. Dikutip dari pendapat Jariyah (2022:118) pembelajaran melalui model CPS berpusat mencari solusi, disertai dengan penguatan tingkat kreatif siswa, sehingga diharapkan siswa dapat memahami kekeliruan dalam analisis berpikir dalam mencari solusi, baik dalam keadaan pribadi maupun secara berkelompok. Sesuai dengan hasil penelitian Malisa (2018:3) model CPS mampu memengaruhi tingkat berpikir kritis siswa secara efektif melalui tahapan-tahapan tertentu yang sudah dirancang. Perpaduan yang menarik selama kegiatan pembelajaran diduga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis, demikian pula motivasi dan minat siswa pun ikut diasah guna menciptakan pembelajaran berkesan untuk diingat dalam jangka panjang. Ketertarikan minat siswa penting diketahui oleh guru dalam rangka menunjang kegiatan belajar, adapun faktor pengaruhnya meliputi keterlibatannya, perasaan senang dan termotivasi. Hal ini dapat memberikan respon positif, serta kekompakan dalam menentukan solusi terkait suatu permasalahan. Pernyataan ini berfokus pada bidang pendidikan bahwa cara efektif untuk meningkatkan keterampilan mencari solusi yakni dengan menghadapkan siswa pada suatu permasalahan secara berkala terkait isu yang dekat dengan lingkungan sekitar. Penelitian yang sudah dilakukan oleh Asmawati (2018:140) dalam penerapannya model ini dikatakan dapat berpengaruh jika terdapat peningkatan siswa dalam pembelajaran dari setiap indikator, diantaranya mendeskripsikan secara sederhana, kemampuan mendasar, menarik kesimpulan, deskripsi lebih lanjut, serta menyusun strategi.

Kendala lainnya adalah terdapat keterbatasan dalam penggunaan media pembelajaran. Padahal di era digital saat ini media pembelajaran berbasis teknologi berguna untuk pembiasaan diri yang dikembangkan pada dunia pendidikan. Salah satu media berbasis teknologi yang cocok digunakan untuk menunjang model *Creative Problem Solving* adalah *Padlet*. Dalam pelaksanaannya media *Padlet* mampu menciptakan

pembelajaran yang nyata karena berada dalam waktu dan tempat pelaksanaan yang sama, platform *Padlet* ini digunakan guru untuk menyajikan suatu materi baik itu berupa video, gambar, sumber artikel dan sebagainya. Siswa dapat menuangkan ide dan mempresentasikan temuan-temuan hasil diskusi kelompok melalui media ini. Dengan adanya suatu visual gambar menjadi tujuan guru agar dapat memberikan pemahaman lebih pada siswa. Platform *Padlet* dalam pemanfaatannya dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan keaktifan dan keterampilan siswa selama proses pembelajaran (Alghozi dkk, 2021:151).

Melalui hasil wawancara siswa yang dilakukan pada kelas VIII di SMP Negeri 17 Bandung, materi sistem ekskresi ini diduga memiliki karakteristik yang abstrak khususnya pada proses yang tidak dapat diindrakan, materi ini pun berkaitan dengan fisiologi tubuh manusia. Selain itu, dalam penyajiannya termasuk materi yang sulit dipahami seperti membedakan proses pengeluaran urin pada manusia, sehingga pembelajaran cenderung menjadi kurang diminati siswa. Pemecahan masalah harus dipacu agar siswa mampu berpikir kritis terhadap permasalahan yang berkaitan dengan sistem ekskresi agar lebih nyata melalui tahapan pembelajaran model *Creative Problem Solving*. Media interaktif *Padlet* diharapkan mampu mengasah kemampuan berpikir kritis siswa dan mampu memberikan *feedback* positif.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka penelitian ini perlu dilakukan dengan mengangkat judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantu Media *Padlet* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi”**.

B. Rumusan Masalah

Terdapat beberapa rumusan masalah di bawah ini berkaitan dengan latar belakang di atas.

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu media *Padlet* pada materi sistem ekskresi?
2. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu media *Padlet* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem ekskresi?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran sistem ekskresi menggunakan model *Creative Problem Solving* berbantu media *Padlet*?

C. Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa tujuan penelitian yang hendak dicapai berkaitan dengan rumusan masalah di atas.

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu media *Padlet* pada materi sistem ekskresi.
2. Menganalisis pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu media *Padlet* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem ekskresi.
3. Mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran sistem ekskresi menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu media *Padlet*.

D. Manfaat Penelitian

Harapannya melalui penelitian ini dapat memberikan kebermanfaatan dari berbagai kalangan, diantaranya seperti di bawah ini.

a. Manfaat Teoritis

Mampu memberi masukan berupa wawasan sebagai upaya dalam meningkatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan

melalui salah satu model pembelajaran yakni *Creative Problem Solving*.

b. Manfaat Praktis

1. Siswa

Peningkatan minat belajar siswa untuk berperan aktif, sehingga berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis.

2. Guru

Peningkatan kreativitas guru dalam mempertimbangkan model yang sesuai dengan materi pembelajaran khususnya model CPS.

3. Sekolah

Pemberian wawasan dan kontribusi model pembelajaran model CPS berbantu media *Padlet* yang memberikan pengaruh terhadap peningkatan berpikir kritis, sebagai dasar evaluasi pembelajaran.

4. Peneliti

Melatih keterampilan penulis untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran khususnya pada model *Creative Problem Solving*, berperan dalam peningkatan tujuan yang hendak dicapai.

E. Kerangka Berpikir

Dalam kurikulum 2013, siswa kelas VIII harus mampu menguasai pokok pembelajaran sistem ekskresi. Kompetensi inti dan kompetensi dasar dirancang dalam proses pembelajaran dan harus dicapai siswa pada setiap mata pelajaran khususnya IPA sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Kompetensi inti yakni standar yang wajib bagi siswa dalam mencapai kelulusan pada setiap tingkatan yang meliputi kompetensi spiritual (K1), sikap sosial (K2), wawasan (K3), dan kepiawaian (K4). Kompetensi dasar sistem ekskresi tercantum pada KD 3.10 menganalisis sistem pada tubuh manusia yakni ekskresi, sistem ekskresi yang menimbulkan gangguan, dan cara untuk melindungi sistem ekskresi agar

tetap sehat. Materi pokok yang dibahas dalam materi sistem ekskresi berkaitan dengan struktural dan fungsionalnya, kelainan dan cara penanggulangannya. Kompetensi Dasar (KD) yang telah di tentukan kemudian dirincikan menjadi Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), seperti mengkaji penyusunan organ-organ sistem ekskresi manusia, memaparkan fungsi dan struktur organ-organ tersebut, memaparkan bioproses pengeluaran zat yang sudah tidak dibutuhkan tubuh, serta menganalisis kelainan dan cara penanggulangannya.

Ennis (1985:54-57) menganalisis kemampuan berpikir kritis menjadi 5 indikator yakni, mendeskripsikan secara sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), menyimpulkan (*inference*), memberi penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*), dan menyusun strategi dan taktik (*strategy and tactics*).

Model pembelajaran CPS yakni suatu model pembelajaran diduga dapat menyajikan suatu permasalahan serta dituntut untuk menentukan solusi yang efektif dan dapat dipertanggung jawabkan, sehingga keterampilannya terasah dalam proses pembelajaran, karena pada pelaksanaannya model pembelajaran ini memiliki empat tahapan atau sintak sebagai landasan utama yakni *question formulation* (klasifikasi masalah), *idea generation* (brainstorming), *evaluation and action planning* (pemilihan dan evaluasi), dan *action planning* (implementasi).

Proses pembelajaran *Creative Problem Solving* menurut Jackson, dkk. (2017:246) memiliki beberapa tahapan.

- a. *Question formulation* (klasifikasi masalah)
- b. *Idea generation* (brainstorming)
- c. *Evaluation and action planning* (pemilihan dan evaluasi)
- d. *Action planning* (implementasi).

Proses belajar melalui model CPS fokus utamanya adalah siswa, sehingga guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa selama pembelajaran berlangsung, sebagai motivator yang memotivasi siswa untuk

berusaha dalam memecahkan masalah, serta sebagai dinamisator yang mendorong siswa dalam menentukan suatu solusi. Model *Creative Problem Solving* memiliki kelebihan dan kekurangan, sehingga ini sangat penting dipertimbangkan ketika hendak menerapkannya berkaitan dengan konten materi biologi yang dirasa tepat untuk kemudian dapat diteliti pengaruhnya.

Adapun beberapa kelebihan dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* menurut Bahrudin (2020:543) sebagai berikut:

1. Siswa dapat termotivasi selama kegiatan di dalam kelas
2. Keingin tahuan siswa meningkat
3. Untuk mampu memecahkan suatu permasalahan, kemampuan berpikir siswa dapat terlatih
4. Meningkatkan solidaritas dan interaksi antar siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajarnya.

Sedangkan kekurangan dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* menurut Cayani, dkk. (2019:95) diantaranya.

1. Membutuhkan durasi lebih lama berbanding dengan model lainnya, hal ini sesuai dengan sintak dari model CPS.
2. Pemahaman tahapan kegiatan dari model pembelajaran ini harus sungguh-sungguh dipahami agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai.

Kebenaran yang ditemukan atas informasi yang diterima merupakan hasil dari berpikir kritis yang terlatih, demikian pula dengan keberanian dalam mengemukakan pendapat secara tegas dan berdasarkan sumber yang dapat dipercaya. Hal tersebut tidak hanya berlaku dalam proses pembelajaran saja, tetapi dengan adanya pembiasaan mampu mempermudah dalam pemecahan masalah. Hasil penelitian Rahmawati (2016:1118) terkait pentingnya tingkat berpikir kritis, maka peranan guru dalam mengembangkan inovasi-inovasi pembelajaran sangat diutamakan guna menunjang keberhasilan yang hendak dicapai. Penyebab perlunya berpikir kritis dikembangkan adalah wawasan yang diperoleh melalui

hafalan tidak mampu bertahan dalam jangka panjang, banyaknya sumber informasi yang perlu digali keabsahannya, kemampuan memutuskan suatu tindakan dalam dunia kerja, dan keahlian dalam menyatukan informasi dari berbagai sumber.

Media pembelajaran yang diduga mampu menunjang keberhasilan dalam model yang diterapkan. *Padlet* merupakan salah satu media kolaborasi antara siswa dan guru yang digunakan untuk menuangkan beragam ide di dalam papan tulis digital. *Padlet* yang digunakan dapat terdiri dari berbagai macam jenis diantaranya seperti *wall, stream, grid, shelf, backchannel, map, canvas, dan timeline*, sehingga dapat dijadikan alternatif media IPA, salah satunya dalam pokok materi sistem ekskresi di kelas VIII SMP. Diharapkan siswa mampu menguasai materi ini, di dalamnya membahas struktur dan fungsi organ yang berperan dalam pengeluaran zat dan gangguan yang mungkin terjadi berikut dengan cara mengatasinya. Media *Padlet* memiliki kelebihan dan kekurangan, sehingga ini sangat penting dipertimbangkan ketika hendak menerapkannya dalam proses pembelajaran.

Kelebihan media *Padlet* adalah sebagai berikut:

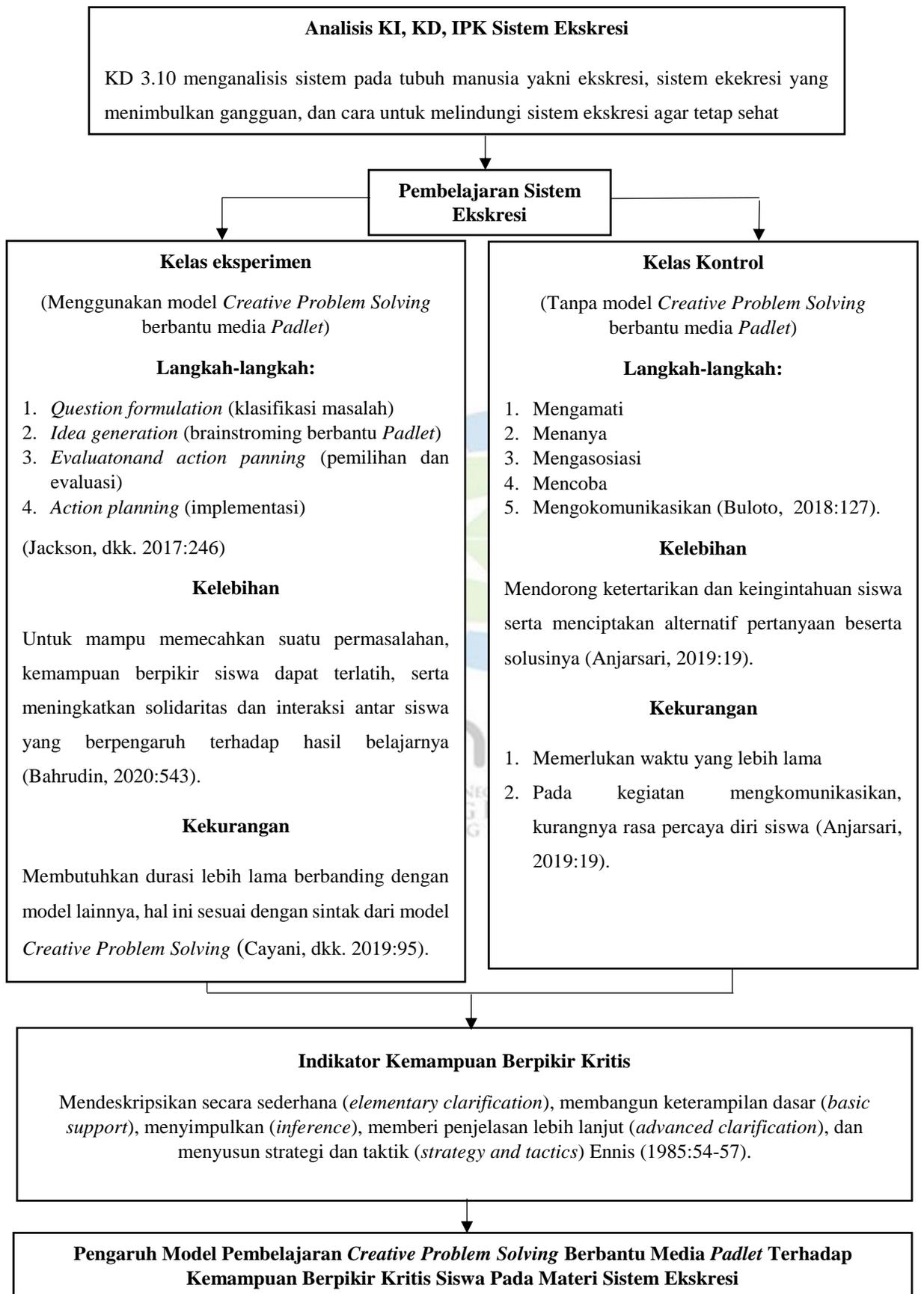
1. Siswa dapat langsung berkomentar atau menanggapi terkait topik pembelajaran.
2. Siswa dapat bebas mengisi konten sesuai instruksi guru sekreatif mungkin.

Sedangkan kekurangan dari media *Padlet* ini yakni jika menggunakan akun gratis, file yang dibuat guru jumlahnya terbatas.

Kelas eksperimen pada penelitian ini sebagaimana melalui tahapan atau langkah-langkah sesuai teori. Diawali menemukan *Question formulation* (klasifikasi masalah), *Idea generation (brainstroming)*, *Evaluation and action planning* (pemilihan dan evaluasi) dan *Action planning* (implementasi). Kelas kontrol yang diterapkan sebagaimana

biasanya guru di sekolah tersebut yakni dengan model saintifik 5M. Model pembelajaran 5M menurut Anjarsari (2019:13) pada pelaksanaannya termasuk ke dalam proses pembelajaran langsung (*direct instruction*) yang menuntun siswa untuk mengembangkan wawasan dalam berpikir, kemampuan psikomotorik melalui sumber belajar dan kegiatan yang disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Berdasarkan kerangka berpikir diatas disajikan dalam bagan alur seperti Gambar 1.1 berikut ini.





F. Hipotesis Penelitian

Berkaitan dengan uraian rumusan masalah sebelumnya, maka terdapat hipotesis penelitian bahwa penggunaan model pembelajaran CPS berbantu media *Padlet* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Keputusan hipotesis dibuat dalam bentuk statistik seperti berikut ini.

1. H_0 ($\mu_1 = \mu_2$): Tidak terdapat pengaruh model *Creative Problem Solving* berbantu media *Padlet* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem ekskresi.
2. H_1 ($\mu_1 \neq \mu_2$): Terdapat pengaruh model *Creative Problem Solving* berbantu media *Padlet* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem ekskresi.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Hasil penelitian Farisa dan Parmin (2022) menunjukkan bahwa model CPS terbukti efektif terhadap perlakuan dalam peningkatan berpikir kritis siswa yang didasarkan pada data *pretest* dan *posttest* uji t-test $3,36 > t$ -tabel 1,99. Pada kelas eksperimen menunjukkan hasil yang berpengaruh sehingga kemampuan berpikir kritis siswa memperoleh 10,041 menggunakan LKS lebih tinggi daripada 6,240 menggunakan *mind mapping*.
2. Hasil penelitian Jariyah, dkk. (2022) pengaruh signifikan dalam pembelajaran asam dan basa menunjukkan tingkat berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran CPS di kelas XI SMA Negeri 2 Langgudu 2021/2022. Selain itu juga, melalui model CPS pembelajaran menjadi lebih efektif karena keterlibatan siswa dalam menelaah dan menemukan solusi, serta menyaring informasi-informasi yang relevan dan faktual. Hal tersebut dilihat dari perolehan H_a diterima yakni sebesar sebesar $0,020 < 0,05$ berdasarkan nilai uji independent sampel t-test.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Malisa, dkk. (2018) hasilnya menunjukkan bahwa kegiatan guru dan siswa selama menggunakan

model CPS meningkat, terbukti dalam capaian hasil belajar dan keterampilannya. Melalui model tersebut, selama proses belajar siswa mampu melakukan pendalaman materi melalui kegiatan berdiskusi yang mampu membangun konsep materi yang hendak dibahas. Kemampuan berpikir kreatif siswa di XI IPA 2 SMA PGRI 6 Banjarmasin ditinjau dari beberapa indikator, yakni kelancaran pada siklus I dan II yakni sebesar 59,25% menjadi 77,42%, fleksibilitas pada siklus I dan II yakni 37,25% menjadi 55,03%, serta elaborasi pada siklus I dan II yakni 39,75% menjadi 69,75%.

4. Hasil penelitian Fitriyah, dkk. (2015) perolehan yang berbeda secara signifikan antara perlakuan kelas yang diberikan perlakuan yakni sebesar 77,45 dan kelas yang tidak mendapat perlakuan sebesar 59,31 terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP Negeri 11 Jember. Model CPS mampu berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa melalui sintak pembelajarannya. Selain itu, proses pembuatan *mind mapping* pada penelitian ini mengasah keterampilan kreatif siswa untuk kemudian dituangkan secara bervariasi dan menarik.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Wayudin, dkk. (2022) terkait penerapan model CPS berbantu multimedia animasi memberikan pengaruh positif dalam proses pembelajaran. Keterampilan berpikir kreatif dalam penelitian ini terbukti menjadi salah satu hasil yang signifikan meningkat melalui multimedia berbasis animasi. Hal tersebut berdasarkan perolehan hasil n-gain dari pretest dan posttest yakni sebesar 0,48 yang menunjukkan peningkatan. Adapun tingkat berpikir kreatif siswa pun mengalami perubahan dari 39% menjadi 71,25%. Kemudian skor 92% di dapat dari kelayakan multimedia animasi dalam pembelajaran.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Asmidar (2018), hasilnya menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kegiatan dan hasil belajar siswa setelah mendapat pembelajaran melalui sintak model CPS. Selama proses pembelajaran hasil dan aktivitas siswa terbukti berpengaruh secara

signifikan. Pengolahan data terhadap analisis uji-t yakni $t\text{-hitung} = 12,30 > t\text{-tabel } 1,67$. Sejalan dengan hal tersebut hasil belajar siswa pun mengalami peningkatan yakni $t\text{-hitung} = 9,92 > t\text{-tabel} = 1,67$.

7. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati (2022) menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa melalui aplikasi *Padlet* di salah satu SMA yang terdapat di kota Bangkalan. *Padlet* terbukti dapat melatih perkembangan siswa dalam berpendapat dan aktif berinteraksi. Hal tersebut berdasarkan perolehan nilai yang mengalami kenaikan antara siklus I dan II secara signifikan, perolehan awal hanya 12 (37,5%) siswa mengalami peningkatan menjadi 27 (84,38%) siswa, nilai rerata pada kelas tersebut pun tentunya bertambah dari 62 menjadi 87.
8. Penelitian yang dilakukan oleh Arfiani, dkk. (2021) hasilnya menunjukkan bahwa model PjBL dibantu oleh *Padlet* pada bahan pencemaran lingkungan mempengaruhi literasi dan pembelajaran sains siswa sebesar 4,6%. Respon baik pun diberikan oleh siswa setelah proses pembelajaran menggunakan *Padlet* karena pembelajaran yang diterima bervariasi, serta meningkatkan motivasi belajarnya.
9. Penelitian yang dilakukan oleh Alghozi, dkk. (2021) hasilnya menunjukkan bahwa *platform Padlet* dapat memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan keaktifan dan keterampilan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. *Platform Padlet* juga dilengkapi oleh beragam fitur yang menarik dan lengkap, sehingga mahasiswa dapat dengan mudah menyampaikan argumennya ketika mengikuti salah satu mata kuliah yakni Teknologi Pendidikan.