

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di abad ke-21 ditandai dengan penggunaan teknologi digital yang mengharuskan setiap anggota masyarakat memperoleh keterampilan 4C yang mencakup kemampuan berpikir secara kreatif (*creative thinking*), analisis kritis dan penyelesaian masalah (*critical thinking and problem solving*), kemampuan berkomunikasi (*communication*), dan kerja sama (*collaboration*) (Partono et al., 2021: 41-52). Penilaian prestasi pembelajaran pada abad ke-21 lebih berfokus pada kemampuan individu dalam berkomunikasi, berkolaborasi, berpikir kritis, menerapkan pemikiran tingkat tinggi, beradaptasi, dan berinovasi sambil memanfaatkan informasi dan teknologi. Implementasi dari pencapaian prestasi pembelajaran ini terwujud ketika pendidik memiliki kemampuan untuk merancang rencana pembelajaran yang merangsang peserta didik untuk berpikir kritis dalam menghadapi tantangan dan memecahkan masalah selama proses pembelajaran. (Septikasari & Frasandy, 2018: 112-122).

Kurikulum pendidikan di Indonesia yang umum digunakan di era abad 21 yakni kurikulum 2013, dimana kurikulum ini menekankan perlunya pembelajaran yang berlangsung secara aktif, dengan siswa terlibat dalam penyelidikan dan guru berperan sebagai fasilitator yang dapat membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah yang bersifat kontekstual dan nyata. Aspek pembelajaran abad ke-21 yang ditekankan dalam kurikulum 2013 adalah kemampuan berpikir kritis (Putra, 2021: 13). Realitanya banyak guru yang belum memfasilitasi murid dalam berpikir kritis, siswa cenderung lebih pasif. (Sundari & Sarkity, 2021:150), hal ini dibuktikan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Priyadi,dkk (2017) bahwa alasan rendahnya keterampilan berpikir kritis adalah kebiasaan siswa dalam belajar yang hanya terpaku belajar fisika dengan menghitung rumus.(Priyadi et al., 2021:915).

Keterampilan berpikir kritis, menurut Ennis (1962), merujuk pada kemampuan untuk berpikir dengan rasional dan reflektif, dengan penekanan pada kemampuan membuat keputusan mengenai kebenaran atau tindakan yang tepat. Selain itu, menurut (Larsson, 2017: 32-33) berpikir kritis adalah usaha untuk

mengevaluasi kebenaran sebuah informasi dengan menggunakan logika, bukti dan kesadaran. Dalam konteks pembelajaran, berpikir kritis diartikan sebagai kemampuan berpikir secara reflektif. Hal ini melibatkan upaya yang disadari dari setiap individu peserta didik. Proses rekonstruksi pemahaman akan terjadi ketika guru mendorong peserta didik untuk berperan aktif, dan sebaliknya, peserta didik menyadari proses yang sedang berlangsung (Rositawati, 2019: 75). Dari beberapa pernyataan diatas, maka berpikir kritis dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilalui dengan usaha untuk memecahkan masalah, hal ini sangat relevan dengan pernyataan Jannah & Atmojo (2022) yang menyatakan bahwa dalam memecahkan masalah di kehidupan nyata, kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan abad 21 yang diperlukan peserta didik (Jannah & Atmojo, 2022:37). Penilaian aktivitas intelektual siswa dalam menerapkan pemikiran kritis untuk mengatasi suatu masalah, dapat merujuk pada pedoman atau tanda-tanda yang dijabarkan oleh Ennis (1962), yang diantaranya membrikan penjelasan sederhana, membangun ketrampilan dasar, menyimpulkan, membrikan penjelasan lebih lanjut, dan mengatur strategi dan taktik (Anugraheni, 2020:264).

Berdasarkan hasil penelitian oleh. (Priyadi et al., 2021:937; Sundari et al, 2021:149; Yampap & Bay, 2020:58) menyatakan bahwa salah satu faktor rendahnya berpikir kritis yakni penggunaan model belajar yang kurang tepat. Model belajar yang dipakai oleh pendidik mungkin tidak cukup merangsang keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran, yang pada gilirannya membuat siswa menjadi pasif dan beranggapan bahwa pembelajaran tidak menarik bahkan membosankan. Selain itu angka keterampilan berpikir kritis yang rendah juga dipicu oleh pendekatan pembelajaran yang bersifat sangat matematis, yang membuat siswa cenderung menghafal persamaan fisika dan menjawab soal tanpa benar-benar memahami konsep yang mendasarinya, Dampaknya, siswa mengalami kesulitan dalam mengatasi masalah dan cenderung merasa bahwa fisika adalah subjek yang sulit dan membosankan. Maka dari itu, diperlukan upaya untuk mengembangkan inovasi dalam pembelajaran yang menarik, yang dapat mendorong keterlibatan aktif siswa, dan mengintegrasikan peserta didik langsung

dalam pembelajaran sesuai dengan kebutuhan mereka dalam menghadapi tantangan dan situasi abad 21 (Sofri et al., 2020: 324-323).

Angka keterampilan berpikir kritis di SMAN 6 Garut teridentifikasi rendah. Dalam hal ini peserta didik kelas XII yang menjadi objek pengambilan data, data ini diperoleh melalui kegiatan studi pendahuluan mencakup wawancara guru fisika dan peserta didik, observasi, serta pemberian soal tes berpikir kritis yang sesuai dengan sub indikator Ennis.

Melalui wawancara peserta didik diperoleh bahwa mereka seringkali kesulitan mengikuti pelajaran fisika khususnya pada materi momentum impuls, mereka seringkali kesulitan memahami konsep secara kontekstual dikarenakan konsep yang disampaikan oleh guru hanya bersifat matematis, terpaku pada penyelesaian soal yang disediakan oleh lembar kerja siswa. Selain itu juga salah satu siswa menyatakan bahwa mereka cenderung pasif dalam pembelajaran fisika, mereka hanya mendengarkan ceramah dan diperintah untuk mengerjakan soal pada lembar kerja siswa, siswa juga belum diperkenalkan metode *mindmapping* oleh guru, sehingga tak jarang proses pembelajaran terasa membosankan bagi siswa dikarenakan metode ajar yg dibawakan guru tidak memicu siswa untuk aktif.

Hasil wawancara dengan guru diperoleh bahwa guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional, dalam implementasi pengajarannya guru hanya menggunakan metode ceramah yang dilanjut dengan pengerjaan soal pada lembar kerja siswa, sehingga tidak heran siswa menjadi sering bosan dalam belajar khususnya pada materi fisika. Selain itu guru juga belum pernah mengarahkan peserta didik ke ranah pembelajaran yang memicu pada keterampilan berpikir kritis. Hal ini dibuktikan dengan penerapan model yang guru terapkan masih bersifat konvensional.

Observasi dilakukan guna memperkuat hasil wawancara, dan hasilnya terbukti bahwa siswa cenderung pasif, peserta didik hanya mendengarkan ceramah dan menunggu diperintah mengerjakan soal dari guru, materi yang disampaikan bersifat matematis terpaku pada rumus namun tidak kontekstual. Tipe pembelajaran seperti ini tentu saja kurang memicu siswa untuk berfikir kritis, dan membuat pembelajaran terasa membosankan bagi siswa. Berikut disampaikan hasil

tes keterampilan berpikir kritis yang diadopsi dari penelitian terdahulu oleh (Arnisah, 2022) terkait materi momentum impuls, diberikan kepada peserta didik kelas 11 MIPA 6 dengan jumlah peserta didik sebanyak 32 orang berdasarkan Indikator berpikir kritis yang dikemukakan oleh Ennis, hasil tes diinterpretasikan pada tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Hasil Tes Berpikir Kritis

No	Indikator berpikir kritis	Rata-rata nilai	Kriteria
1.	Memberikan penjelasan sederhana(<i>elementary clarification</i>)	40,00	Rendah
2.	Membangun keterampilan dasar(<i>basic support</i>)	26,50	Rendah
3.	Membuat kesimpulan(<i>inference</i>)	30,30	Rendah
4.	Membuat penjelasan lebih lanjut(<i>advanced clarification</i>)	27,00	Rendah
5.	Mengatur strategi & taktik(<i>strategy and tactics</i>)	25,00	Rendah
6.	Rata-rata keseluruhan	29,76	Rendah

Berdasarkan data tabel 1.1 menunjukkan bahwa hasil rata-rata tes keterampilan berfikir kritis peserta didik kelas XI MIPA 6 di SMAN 6 Garut berada pada rentang 20-40 dengan rata-rata nilai terbesar diperoleh pada bagian *elementary clarification* dengan rata-rata nilai 40,00 dan perolehan nilai rata-rata terkecil diperoleh pada bagian *strategy & tactic* dengan rata-rata nilai 25,00. Rata-rata nilai keseluruhan yang diperoleh yaitu 29,76. Berdasarkan perolehan data tersebut maka keterampilan berpikir kritis siswa di SMAN 6 Garut tergolong rendah, sehingga diperlukan upaya peningkatan keterampilan berpikir kritis.

Menurut Santoso (2010) alternatif upaya peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik yaitu dengan menerapkan pendekatan konstruktivistik. Pembelajaran konstruktivistik menuntut peserta didik untuk mengkontruksi ilmu pengetahuannya sendiri berdasarkan apa yang ia cari. (Santoso, 2010). Alternatif lain dalam upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa menurut Fakhriyah (2014) pembelajaran dengan berbasis masalah dapat membantu dalam

meningkatkan keterampilan berpikir kritis, dalam penelitiannya Penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Pada hasil akhir penelitiannya dinyatakan bahwa kegiatan pemecahan masalah dapat mengintegrasikan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya sehingga dapat memunculkan inovasi dan alternatif. (Fakhriyah, 2014:100).

Peneliti sebagai calon guru berupaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar mampu menjadikan peserta didik berintelektual, berkarakter serta dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya, terutama keterampilan berpikir kritis. Solusi yang diajukan oleh penulis dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik adalah dengan penerapan model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Muttaqin (2023) model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) diterapkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pelajaran Biologi dan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ditemukan pengaruh positif pada keterampilan berpikir kritis siswa (Muttaqin et al., 2023: 52). Hal ini relevan dengan pernyataan Fakhriyah (2024) dimana pendekatan belajar dengan teori konstruktivistik dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, mengingat model *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) dalam proses pembelajarannya menggunakan pendekatan konstruktivistik. Selain itu model *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) juga dianggap dapat menunjang kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 dan kompetensi 4C abad 21, karena proses pembelajaran lebih berpusat kepada peserta didik (Muhlisin et al., 2016:7)

Model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) dapat menunjang keterampilan berfikir kritis peserta didik karena dalam tahapan pembelajarannya memuat kegiatan *mindmapping*, dimana *mindmapping* merupakan kegiatan membuat produk berupa peta konsep/pikiran yang dituangkan dalam bentuk visual yang tentunya diperlukan keterampilan berfikir kritis untuk mengkreasikan suatu gagasan. Selain itu *mindmapping* juga termasuk ke dalam

level tertinggi aspek kognitif (C6) dalam taksonomi Bloom (Muhlisin, 2019: 326-327).

Model pembelajaran RMS memiliki sistem sosial yang mengacu pada perorangan saling membantu mengembangkan pengetahuan individu, yakni teori Vygotsky. (Muhlisin, 2019: 327). Model pembelajaran RMS merupakan model pembelajaran yang mudah dipahami dan diingat oleh guru karena sintaksnya yang sederhana, yaitu; (1) *Reading* (Membaca), (2) *Mindmapping* (Peta pikiran), (3) *Sharing* (Presentasi). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Fitri, 2021) model RMS terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa di pembelajaran fisika pada materi pemanasan global.

Model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) mempunyai kelebihan antara lain yaitu proses pembelajaran terasa menyenangkan dengan adanya kreasi visual siswa (*mindmapping*) yang tentunya juga dapat melatih keterampilan berfikir kritis peserta didik. Adapun kekurangan dari model pembelajaran RMS yaitu memerlukan sumber bacaan yang banyak bagi peserta didik, dan diperlukan kreatifitas yang tinggi dalam membuat *mindmap*, tidak semua peserta didik memiliki kemampuan mengkreasi yang baik, harus didasari dengan minat gambar yang dimiliki oleh peserta didik.

Model pembelajaran lain yang relevan dalam bentuk upaya meningkatkan keterampilan berfikir kritis adalah model *Discovery Learning*. Model ini merupakan model pembelajaran yang menggunakan konstruktivisme dengan mencari fakta dan korelasi antara ilmu pengetahuan yang ada dan pengalaman sebelumnya (Simamora & Samsia, 2018 : 4). Model pembelajaran *Discovery Learning* menuntut peserta didik lebih aktif dalam mencari informasi, melatih kemandirian, serta meningkatkan rasa tanggung jawab dan kreatif. (Alfieri et al., 2011: 2). Terdapat 5 tahapan belajar pada model *discovery Learning* yakni *stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification*, dan *generalization*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Hartati et al., 2020: 73) bahwa pembelajaran *discovery* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan sikap kolaboratif pada pelajaran IPA. Maka dari itu peneliti

memilih model *Discovery Learning* sebagai kelas kontrol untuk mengimbangi peningkatan keterampilan berfikir kritis peserta didik.

Momentum dan Impuls merupakan materi fisika yang berada di kelas X dengan kompetensi dasar 3.10 dan 4.10, terdapat konsep yang abstrak yang mengakibatkan keterampilan berfikir kritis siswa rendah. Relevan dengan penelitian oleh (Sari et al., 2022 : 36) diperlukan keterampilan berfikir kritis dalam memahami konsep momentum dan impuls karena pengaplikasiannya cenderung abstrak, terjadi selama selang waktu yang sangat cepat dan singkat. Selain itu, (Khoiroh et al., 2019 : 124) menyatakan salah satu konsep abstrak pada materi momentum dan impuls yaitu hukum kekekalan energi kinetik. Dapat disimpulkan bahwa peserta didik sulit memahami materi momentum impuls karena konsepnya yang abstrak, maka diperlukan keterampilan berfikir kritis untuk memahami konsep yang abstrak hingga memahami bentuk pengaplikasiannya pula dalam kehidupan.

Sebagai upaya meningkatkan keterampilan berfikir kritis peserta didik dalam pelajaran fisika, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada Materi Momentum Impuls”**.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) di kelas X MIPA 5 dan model pembelajaran *discovery learning* di kelas X MIPA 7 SMAN 6 Garut pada materi momentum impuls?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) di kelas X MIPA 5 SMAN 6 Garut dan model pembelajaran *discovery learning* di kelas X MIPA 7 SMAN 6 Garut pada materi momentum impuls?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang diharapkan tercapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) di kelas X MIPA 5 dan model pembelajaran *discovery learning* di kelas X MIPA 7 SMAN 6 Garut pada materi momentum impuls
2. Peningkatan keterampilan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) di kelas X MIPA 5 SMAN 6 Garut dan model pembelajaran *discovery learning* di kelas X MIPA 7 SMAN 6 Garut pada materi momentum impuls.

D. Manfaat Penelitian

Setelah dilaksanakan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk pengembangan pembelajaran fisika, baik secara teoretis maupun praktis.

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bukti empiris mengenai penerapan model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Selain itu, diharapkan dapat menjadi inovasi pada pembelajaran dan penambahan wawasan bagi peneliti lain khususnya di bidang fisika.

2. Manfaat Secara Praktis.

Adapun manfaat secara praktis diantaranya:

- a. Bagi sekolah, diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi sekolah untuk meningkatkan mutu pendidikan dan menambah referensi model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) sebagai alternatif untuk proses pembelajaran.
- b. Bagi guru, diharapkan penelitian ini dapat menambah referensi model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) sebagai alternatif untuk proses pembelajaran.

- c. Bagi peserta didik, diharapkan penelitian ini membuat peserta didik lebih terampil dalam berpikir kritis pada materi fisika.
- d. Bagi peneliti, dari hasil penelitiannya ini diharapkan dapat menjadi bahan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik.

E. Definisi Operasional

1. Model *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS)

Model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) adalah model belajar yang menganut teori belajar konstruktivisme, dimana konstruksi pengetahuan peserta didik dilakukan secara lebih intensif dengan cara mandiri. Adapun tahapan dari model *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) yaitu tergolong sederhana, tahapannya itu sendiri memiliki 3 tahapan sesuai namanya, 1); *Reading* (Membaca), 2); *Mind Mapping* (Membuat peta konsep), 3); *Sharing* (Berbagi). Secara operasional keterlaksanaan model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) ini akan diimplementasikan dengan penilaian autentik menggunakan Lembar Observasi (LO) dengan jumlah aktivitas guru dan peserta didik sebanyak 22 pada setiap pertemuannya.

2. Model *Discovery Learning*

Model *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas peserta didik dalam belajar untuk menemukan sendiri konsep yang sedang dipelajari. Sintaks/tahapan model *Discovery Learning* yakni 1) *Stimulation*; 2) *Problem statement*; 3) *Data collection*, 4) *Data processing*, 5) *Verification* dan *generalization*. Secara operasional keterlaksanaan model *Discovery learning* ini akan diimplementasikan dengan penilaian autentik oleh observer menggunakan Lembar Observasi (LO) dengan jumlah aktivitas guru dan peserta didik sebanyak 21 pada setiap pertemuannya.

3. Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir reflektif dan mendalam yang kemudian digunakan untuk mengambil keputusan dan memecahkan suatu masalah dengan menganalisis, mengevaluasi, dan membuat kesimpulan yang tepat. Keterampilan berpikir kritis mengajak peserta didik untuk berpikir reflektif terhadap permasalahan guna melibatkan proses kognitif. Peningkatan keterampilan berfikir kritis ini diukur sesuai Indikator yang telah ditetapkan oleh Ennis, dimana indikator tersebut terdiri dari; memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*); membangun keterampilan dasar (*basic support*); membuat kesimpulan (*inference*); membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*); mengatur strategi & taktik (*strategy and tactics*). Secara operasional peningkatan keterampilan berpikir kritis ini akan diujikan dengan soal berupa essay yang berjumlah 12 soal berdasarkan indikator diatas untuk *pretest* dan *posttest*.

4. Materi Momentum Impuls

Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu materi Momentum Impuls. Dimana materi ini merupakan pelajaran dari materi kelas 10 SMA Kompetensi Dasar 3.10. dan KD 4.10.

F. Kerangka Berpikir

Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa keterampilan berfikir kritis peserta didik di SMAN 6 Garut rendah, alasan rendahnya keterampilan berfikir kritis siwa yaitu model pembelajaran yang diterapkan masih bersifat konvensional, sehingga tidak adanya kegiatan belajar yang memicu siswa untuk berfikir kritis. Dibuktikan dengan nilai rata-rata tes keterampilan berpikir kritis pada materi momentum impuls diperoleh nilai sebesar 27,76 yang dikategorikan rendah. Oleh karena itu, adanya cara meningkatkan keterampilan berfikir kris siswa yaitu dengan model pembelajaran yang menarik dan mampu memberikan persoalan yang bersifat kompleks, sehingga keterampilan berpikir kritis dapat terlatih. Upaya yang dilakukan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) dalam model ini terdapat aktivitas individu, diskusi, dan kolaborasi kelompok yang dapat memicu siswa untuk berpikir kritis.

Model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) merupakan model yang didalamnya terdapat aktivitas individu, diskusi, dan kolaborasi kelompok yang dapat memicu siswa untuk berfikir kritis. Kegiatan peserta didik lebih berpusat pada proyek yaitu membuat *mindmap*. Model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) mempunyai tiga langkah utama dalam pembelajarannya yakni membaca, membuat *mindmap*, dan melakukan presentasi

Kelebihan dari model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) yaitu adanya kreasi visual siswa (*mindmapping*) yang dapat memicu siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran, juga dapat melatih keterampilan berfikir kritis peserta didik. Adapun kekurangan dari model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) yaitu memerlukan sumber bacaan yang banyak bagi peserta didik, dan diperlukan kreatifitas yang tinggi dalam membuat *mindmap*.

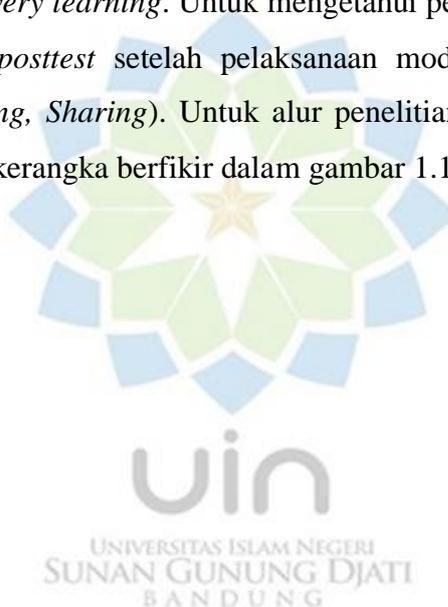
Metode penelitian yang digunakan yakni kuasi eksperimen dengan adanya kelas kontrol/pembanding. Model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) diterapkan pada kelas eksperimen, sementara untuk kelas kontrol diterapkan model *Discovery Learning*.

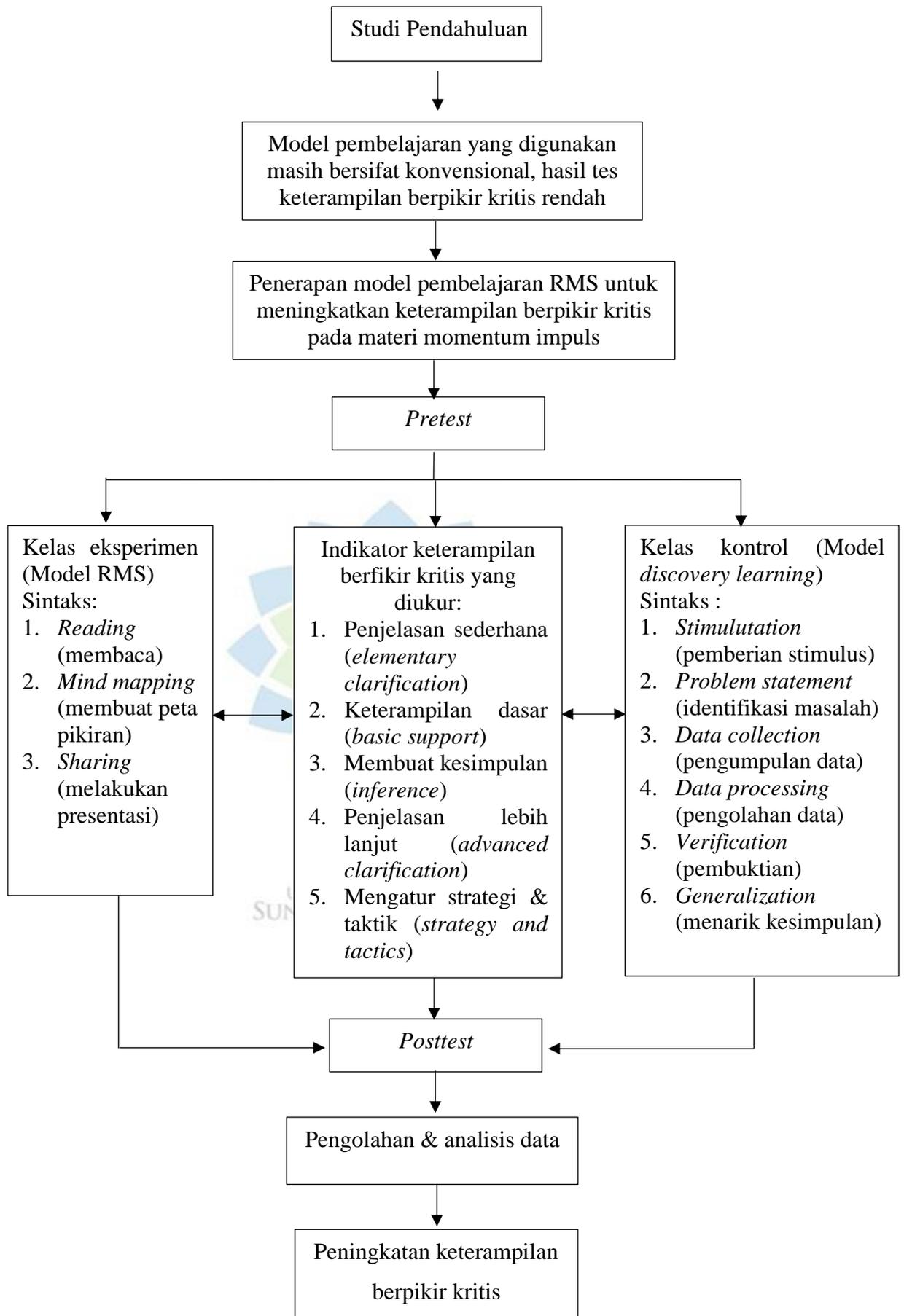
Model *Discovery Learning* ialah model belajar dengan konsep *student centered*, dimana peserta didik dijadikan pusat perhatian pembelajaran. Adapun tahapan dari model ini yaitu pemberian stimulus, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan membuat kesimpulan. Adapun alasan peneliti memilih menggunakan model ini yaitu untuk mengimbangi peningkatan keterampilan berfikir kritis peserta didik pada kelas pembanding, dilihat dari beberapa hasil penelitian terdahulu bahwa model *discovery learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Selain pada model *discovery learning* juga sama-sama menggunakan prinsip konstruktivisme pada proses pembelajarannya.

Keterampilan berpikir kritis ialah kemampuan berpikir reflektif, menentukan keputusan/tindakan dalam pemecahan masalah. Dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis menurut Ennis, terdapat beberapa indikator, diantaranya yaitu; memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan

dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut, mengatur strategi dan taktik. (Anugraheni, 2020:266)

Desain penelitian ini dibuat dengan terdapat 2 kelompok kelas, yaitu kelas eksperimen dengan penerapan model *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) dan kelas kontrol dengan penerapan model *discovery learning*. *Pretest* diberikan diawal pembelajaran untuk mengukur kemampuan berfikir kritis peserta didik sebelum diberikan perlakuan, lalu tahap selanjutnya diberikan perlakuan berupa pelaksanaan pembelajaran, untuk kelas eksperimen diberikan penerapan model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) dan untuk kelas kontrol dilaksanakan penerapan model *discovery learning*. Untuk mengetahui peningkatan yang terjadi, maka akan diberikan *posttest* setelah pelaksanaan model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, Sharing*). Untuk alur penelitian yang lebih jelas lagi, maka berikut disajikan kerangka berfikir dalam gambar 1.1.





Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, maka hipotesis penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- H_0 : Tidak terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* di kelas X MIPA 5 SMAN 6 Garut dan model *Discovery Learning* di kelas X MIPA 7 SMAN 6 Garut pada materi momentum dan impuls
- H_a : Terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* di kelas X MIPA 5 SMAN 6 Garut dan model *Discovery Learning* di kelas X MIPA 7 SMAN 6 Garut pada materi momentum dan impuls.

H. Penelitian Terdahulu

Penelitian terkait model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* sebelumnya sudah terlebih dahulu diteliti oleh peneliti lain. Adapun yang membedakan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yakni perbedaan pada variabel terikat serta perbedaan materi ajar. Penelitian terdahulu yang relevan untuk mendukung penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian tindakan kelas (PTK) yang telah dilakukan oleh (Ahmad Muhlisin, 2017) terkait penggunaan model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) terhadap motivasi, dan hasil belajar siswa SMP, hasil belajar siswa meningkat pada materi klasifikasi makhluk hidup berikut dengan nilai rata-rata yang meningkat diatas ketuntasan minimum.
2. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh (D, Rahma, A, Ardian, N,J, 2018) terkait efektivitas penggunaan model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS) dalam meningkatkan keterampilan berpikir HOTS siswa SMA, hasilnya didapatkan efektif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi. Efektifitas tersebut didapatkan melalui nilai *effect size* yang diperoleh sebesar 0,5 yang termasuk dalam kategori sedang..
3. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh (Fitri, 2021) terkait pengaruh model RMS terhadap hasil belajar SMA, hasil belajar siswa meningkat,

dibuktikan dengan skor n-gain yang termasuk kategori tinggi.

4. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh (Orin, 2017) terkait efektivitas model RMS terhadap berpikir tingkat tinggi, pembelajaran fisika dengan model RMS (Reading, Mind Mapping and Sharing) lebih efektif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi. nilai effect size yang diperoleh sebesar 0,5 yang dengan kriteria sedang..
5. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh (Marlina, 2020.) terkait penggunaan model RMS terhadap keaktifan belajar siswa, penggunaan model RMS mempengaruhi keaktifan belajar siswa, hal ini dibuktikan dengan hasil analisis $r_o > r_t$ baik pada taraf 5% yang artinya terdapat pengaruh positif dari penggunaan model RMS terhadap keaktifan siswa dalam belajar PAI.
6. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh (Hidayati, 2022) terkait implementasi model RMS terhadap keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif, hasilnya diperoleh n-gain yang signifikan dengan kriteria tinggi dengan nilai rata-rata 71,11 dengan presentase 77.77%. kesimpulannya adalah pembelajaran sejarah dengan model rms terbukti dapat meningkatkan berpikir kritis siswa.
7. Berdasarkan penelitian oleh (Sukawati, 2022) terkait Pengaruh Model Pembelajaran Reading, MindMapping & Sharing (RMS) Terhadap Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar peserta didik, diperoleh n-gain tinggi pada kelas yang diterapkan model rms, didapatkan kesimpulan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa meningkat setelah diterapkn model RMS.
8. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Yunita 2022) terkait efektivitas model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, Sharing*) dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis. model RMS (Reading, MindMapping, & Sharing) berbantuan software Powtoon efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas X IPS SMA.

Persamaan dan perbedaan secara jelas di interpretasikan pada tabel 1. 2.

Tabel 1. 2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu.

No.	Nama, dan tahun penelitian.	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Muhlisin A (2017)	“Penggunaan Model Pembelajaran Rms Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas Vii Smpn 11 Magelang.”	Penggunaan model RMS	Lingkup materi, dan peningkatan motivasi dan hasil belajar
2	Rahma Diani (2018)	“Pengaruh Model Rms (<i>Reading, Mind Mapping And Sharing</i>) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Pokok Bahasan Impuls Dan Momentum”	Penggunaan model RMS, dan materi momentum Impuls	Peningkatan ketrampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS)
3	Aulya Antika Fitri (2021)	“Pengaruh Model Rms (<i>Reading, Mindmapping, And Sharing</i>) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Pemanasan Global”	Penggunaan model RMS	Peningkatan hasil belajar, dan materi pemanasan global
4	Orin Neta Julia (2017)	“Efektivitas Model Rms (<i>Reading, Mind Mapping And Sharing</i>) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Kelas X Smk Smti Bandar Lampung Pada Pokok Bahasan Impuls Dan Momentum”	Penggunaan model RMS, dan materi	Peningkatan kemampuan berfikir tingkat tinggi
5	Yuli Marlina (2020)	“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Rms Terhadap Keaktifan Siswa Belajar Pendidikan Agama Islam.”	Penggunaan model RMS	Mengukur keaktifan belajar siswa, pendidikan agama islam
6	Hidayati, Nur (2022)	“Implementasi Model <i>Reading, Mind Mapping, And Sharing</i> (RMS) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kritis dalam Pembelajaran Sejarah Siswa Kelas XI IPS SMA 11 Tanjung Jabung Barat.”	Penggunaan model RMS	Peningkatan berfikir kreatif, mata pelajaran Sejarah

No.	Nama, dan tahun penelitian.	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
7	Sukawati (2022)	“Pengaruh Model Pembelajaran Reading, Mind Mapping And Sharing (RMS) Terhadap Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar Siswa.”	Penggunaan model RMS	Peningkatan pemahaman konsep, dan motivasi belajar siswa
8	Yunita Ningsih (2022)	“Efektivitas Model Rms (Reading, Mind Mapping, And Sharing) Berbantuan Aplikasi Powtoon Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas X Ips Sma Negeri 1 Lirik.”	Penggunaan model R MS	Peningkatan kemampuan pemahaman matematis

Kesamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yakni penerapan model pembelajaran *Reading, Mindmapping, Sharing* (RMS), dan yang menjadi pembeda sekaligus pembaharuan dari penelitian ini adalah variabel terikat yang ditujukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi momentum impuls.