

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada periode saat ini dunia pendidikan diharuskan untuk membekali siswa dengan keterampilan abad 21. Abad 21 merupakan suatu periode globalisasi yang dimana dalam berbagai bidang kehidupan terjadi persaingan ketat. Menurut Wagner keterampilan abad 21 yang diperlukan siswa ada 7 yaitu : (1) *Critical Thinking and Problem Solving*, (2) *Collaboration Across Networks and Leading by Influence*, (3) *Agility and Adaptability*, (4) *Initiative and Entrepreneurialism*, (5) *Effective Oral and Written Communication*, (6) *Accessing and Analyzing Information*, dan (7) *Curiosity and Imagination* (Wagner dalam Hidayah, 2017 : 127). Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa adalah berpikir kritis, selain itu upaya dalam perkembangan dimasa sekarang berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan dasar untuk meningkatkan kemampuan lainnya. Hal tersebut terjadi karena kemampuan ini bisa merangsang pengetahuan lainnya sehingga kemungkinan dapat menyesuaikan dengan perubahan zaman, rangsangan tersebut bisa membuat siswa dapat mengembangkan, menelaah serta mempertimbangkan keputusan yang tepat dalam memecahkan suatu masalah (Susilowati, 2018 : 50).

Berpikir kritis merupakan suatu kemampuan berpikir untuk mengevaluasi kualitas suatu alasan secara sistematis dan terorganisasi melalui sebuah konsep, pemikiran yang mempertimbangkan suatu tindakan yang dilakukan. Berpikir kritis adalah bentuk dari suatu pemikiran manusia yang aktif (Ikhsan dan Rizal, 2014 : 74).

Berpikir kritis berkaitan dengan pembelajaran, dimana dapat mempersiapkan siswa dalam menyelesaikan masalah dengan keputusan yang

matang dan memiliki jiwa yang aktif dalam belajar serta mampu mempertimbangan sesuatu dengan cermat dari suatu keyakinan atau pengetahuan dengan alasan yang mendukung keputusan akhir. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan disalah satu sekolah menengah atas di Garut, bahwa masih banyak siswa yang kurang dalam minat membaca dan kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah, sehingga hal ini menyebabkan kurang sigap dalam pengambilan keputusan yang matang, dimana hal ini merupakan salah satu indikator berpikir kritis. Pada zaman modern ini siswa diharuskan dapat berpikir kritis dalam pengolahan informasi maupun pengambilan keputusan yang baik dan benar sehingga segala informasi yang mereka dapatkan dapat diterima oleh masyarakat banyak. Banyak siswa saat ini kurang aktif dalam belajar, hal ini dikarenakan peralihan suasana pembelajaran dari pembelajaran online menjadi pembelajaran tatap muka secara langsung, sehingga siswa diharuskan beradaptasi kembali dengan suasana yang baru.

Berdasarkan pernyataan diatas kemampuan berpikir kritis dapat tercapai ketika semua indikator tercapai. Kemampuan berpikir kritis memiliki 5 indikator yaitu : 1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), 2) Membangun keterampilan dasar (*basic support*), 3) Menyimpulkan (*inference*), 4) Memberikan penjelasan lebih lanjut (*advance clarification*) 5) Mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*). Oleh karena itu kemampuan berpikir kritis ini harus dimiliki oleh siswa, salah satu faktor yang mampu mencapai keberhasilan siswa untuk berpikir kritis yaitu berkaitan dengan kemampuan yang dimiliki seorang guru. Hal tersebut membuat peneliti menyadari bahwa salah satu faktor yang menjadi penyebab tidak optimalnya kemampuan berpikir kritis siswa yaitu terdapat pada pendekatan, strategi maupun model yang digunakan oleh seorang guru.

Menurut (Indira, 2017 : 62) sudah sepatutnya seorang guru mempersiapkan dan melatih siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya sehingga mampu mengarahkan siswanya dalam memecahkan suatu

permasalahan. Melalui pembelajaran yang aktif guru dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dengan mencari sumber yang dapat dipercaya lalu menganalisis dan menyimpulkannya. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*).

Kemampuan berpikir kritis ini sangat diperlukan dalam pembelajaran biologi khususnya pada materi Virus. Hal ini dikarenakan banyaknya siswa yang kebingungan dalam menangkap apa yang guru sampaikan, banyaknya materi virus berpengaruh dalam pembelajaran sehingga siswa tidak mampu untuk menyimpulkan dan menjelaskan kembali apa yang telah dipelajari. Pada materi virus terdapat banyak sekali struktur spesifik yang harus dipahami oleh siswa, oleh karena itu kemampuan berpikir kritis perlu diterapkan pada materi virus sehingga siswa mampu menganalisis ide atau gagasan kearah yang lebih spesifik, membedakannya secara tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji, dan mengembangkannya kearah yang lebih sempurna (Susanto, 2013 : 121)

Model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*) merupakan salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam proses pembelajaran ini siswa didorong untuk menumbuhkan sikap, pengetahuan, dan keterampilannya dalam pembelajaran yang dimana siswa diberikan ruang untuk bertanya serta berperan aktif dalam proses pembelajarana. Hal ini dapat dilihat dari sintak model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*) yaitu : (1) *Reading*, yang dimana siswa membaca kritis terkait materi yang diberikan melalui informasi dan sumber belajar. Aktifitas pembelajaran membaca, memahami dan menyimpulkan suatu materi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan mengolah informasi yang mereka dapatkan. (2) *Mind Mapping*, siswa membuat *Mind Map* terkait topik yang sudah dibaca secara individu maupun kelompok, *Mind Mapping* merupakan suatu teknik yang mengembangkan pembelajaran secara visual. *Mind Mapping* dapat membantu

siswa untuk menafsirkan dan menyimpulkan informasi yang telah mereka dapatkan dari sumber belajar yang telah dibaca, dalam tahap ini siswa dapat menyimpulkan informasi yang mereka dapatkan dari sumber yang telah dibaca. (3) *Sharing*, siswa berbagi peta pemikiran yang telah dibuat kepada kelompok lain. Pada Kegiatan ini siswa dapat berinteraksi dengan siswa lain untuk berpendapat (Muhlisin, 2018 : 14).

Aktifitas *Mind Mapping* mengarahkan siswa untuk lebih mudah dalam berdiskusi, memberikan sebuah pertanyaan serta bertukar gagasan atau mencari informasi, menganalisis, mengevaluasi dan menggambarkan kesimpulan yang didapat sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Membuat *Mind Mapping* dalam sebuah kelompok kolaborasi dapat mengurangi rasa kekhawatiran dalam belajar (Diani, 2018 : 34).

Dengan menerapkan pembelajaran aktif berbantu model RMS (*Reading, Mind mapping, and Sharing*) dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui sumber baca yang dituangkan dalam bentuk *mind map* untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat informasi yang telah mereka dapatkan dan menuangkannya kedalam bentuk visual. Dalam model pembelajaran RMS (*Reading, Mind mapping, and Sharing*) ini siswa diarahkan untuk berperan aktif di kelas dengan berbagi *mind map* yang telah dibuat dan berinteraksi dengan yang lain.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik membuat suatu penelitian yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Virus**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan dengan dan tanpa model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*) terhadap kemampuan berpikir

kritis siswa pada materi Virus?

2. Bagaimana pengaruh model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Virus?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan dan tanpa model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*) pada materi Virus?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah diatas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Virus?
2. Menganalisis pengaruh model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Virus?
3. Mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran dengan dan tanpa model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*) pada materi Virus?

### D. Manfaat Penelitian

#### a. Bagi Guru

Dapat menjadi model pembelajaran alternatif untuk guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa serta mengetahui respon dan keterampilan siswa dalam proses pembelajaran melalui model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*), sehingga mampu memotivasi guru dalam pembelajaran Biologi dengan menerapkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran yang aktif, kreatif, dan kritis secara kelompok berkelompok.

#### b. Bagi Siswa

Siswa diharapkan mampu mengembangkan keterampilan berpikir

kritis selama proses pembelajaran berlangsung dengan cara dan keterampilan yang mereka miliki, serta mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan tepat secara berkelompok maupun individu.

c. Bagi Peneliti

Peneliti mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru sebagai calon pendidik serta menjadikan hasil penelitian ini sebagai rujukan ketika melakukan penelitian lanjutan tentang model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

d. Bagi Sekolah

Proses pelaksanaan dan hasil yang diperoleh dari penelitian dapat dijadikan sebuah refleksi bagi sekolah untuk menjadi lebih baik lagi serta inovasi baru dalam mengembangkan model pembelajaran lainnya yang dianggap cocok untuk lingkungan sekolah maupun untuk pendidik dan siswa, terutama dalam kompetensi pembelajaran Biologi.

## E. Kerangka Pemikiran

Menurut peraturan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 37 Tahun 2018 mengenai "Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan" Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah. Bahwasanya, materi Virus dijelaskan dalam Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar di Kelas X SMA/MA Semester Ganjil. Kompetensi Inti adalah keterampilan minimal yang harus dimiliki siswa, Kompetensi Inti dibagi menjadi empat yaitu KI-1 meliputi kompetensi sikap spiritual, KI-2 meliputi sikap sosial, KI-3 meliputi pengetahuan, dan KI-4 meliputi keterampilan (Permendikbud, 2018). Hal tersebut bertujuan agar siswa memiliki keterampilan berdasarkan standar yang telah ditentukan dan diharapkan dapat mencapai indikator yang telah ditentukan.

Virus adalah suatu jasad renik yang berukuran sangat kecil dan hanya dapat dilihat dengan mikroskop elektron yang menginfeksi sel organisme

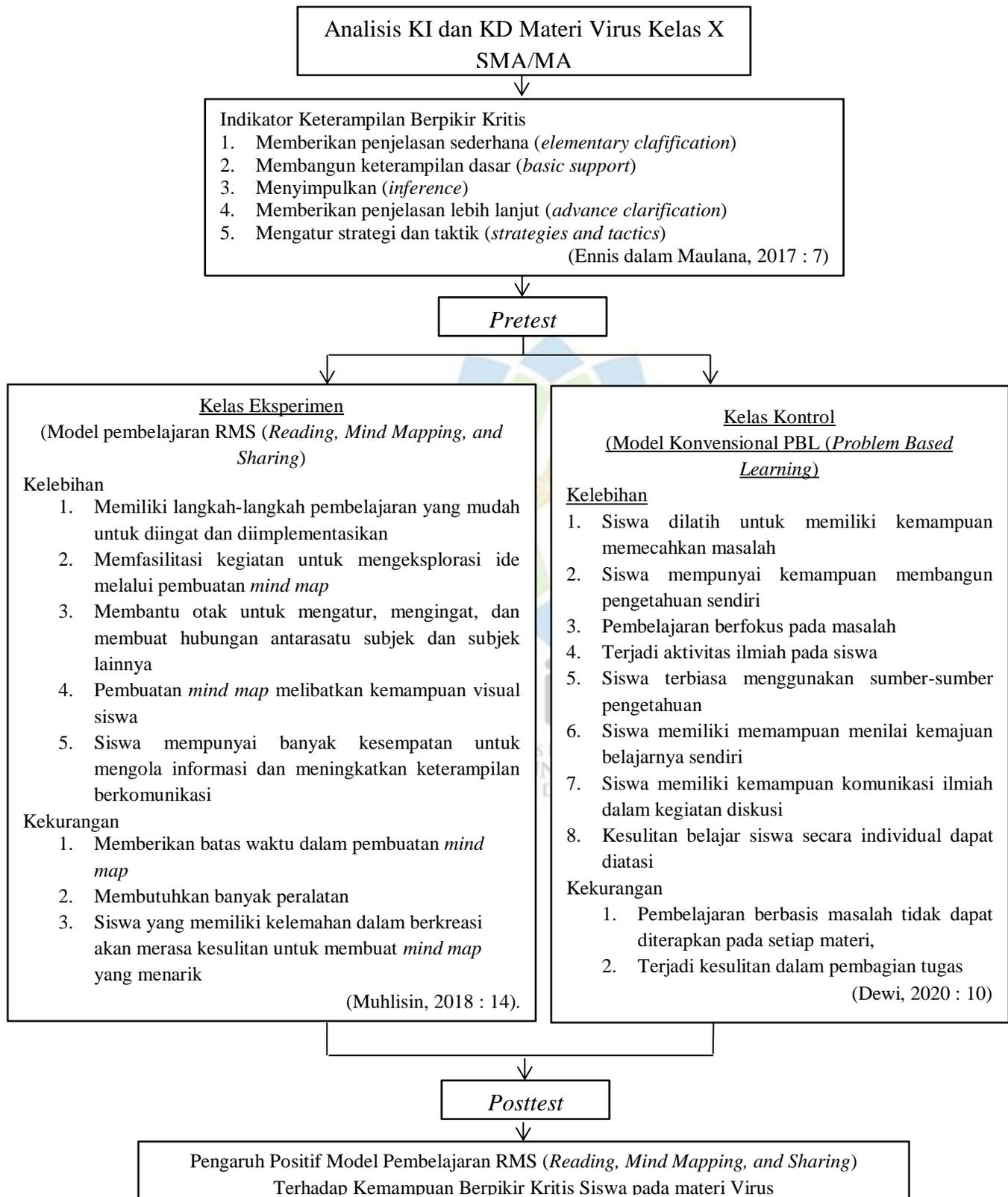
biologis. Virus hanya dapat bereproduksi atau hidup didalam sel yang hidup dengan menginvasi dan memanfaatkan sel tersebut karena virus tidak memiliki perlengkapan seluler untuk bereproduksi sendiri. Virus merupakan parasit obligat intraseluler. Virus mengandung asam nukleat DNA atau RNA saja tetapi tidak kombinasi keduanya, dan yang diselubungi oleh bahan pelindung terdiri atas protein, lipid, glikoprotein, atau kombinasi ketiganya.

Dalam proses pembelajaran Biologi Kelas X khususnya pada pokok bahasan Virus merupakan salah satu materi yang penting dan perlu adanya arahan dari guru karena hal ini sangat berkaitan dengan dirinya dan hubungan sosial di masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan keterampilan berpikir kritis untuk menunjang pembelajaran pada materi ini. Adapun indikator keterampilan berpikir kritis menurut (Ennis (1985) dalam Maulana (2017 : 7)) yaitu : (1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), meliputi: memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, dan bertanya serta menjawab pertanyaan yang diajukan dengan klarifikasi. (2) Membangun keterampilan dasar (*basic support*), meliputi: mempertimbangkan sumber, mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi, dan mempertimbangkan hasil observasi. (3) Menyimpulkan (*inference*), meliputi: menyusun dan mempertimbangkan deduksi, dan menyusun keputusan serta mempertimbangkan hasilnya. (4) Memberikan penjelasan lebih lanjut (*advance clarification*), meliputi: mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi serta mengidentifikasi asumsi. (5) Mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*), meliputi: menentukan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain.

Model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*) merupakan suatu model pembelajaran aktif yang berfokus meningkatkan kemampuan siswa (Trisdiono (2015) dalam Kesuma (2022 : 2). pada proses pembelajaran ini siswa diakomodasikan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilannya sendiri. Siswa diberikan ruang untuk berdiskusi

secara aktif dan melakukan berbagai aktifitas. Model pembelajaran RMS mempunyai tiga langkah pembelajaran, diantaranya : (1) *Reading*, Merupakan kegiatan membaca siswa secara individu untuk memperoleh informasi dari sumber belajar. (2) *Mind Mapping*, Merupakan kegiatan pembuatan produk *mind map* terkait topik yang sudah dibaca oleh siswa pada langkah sebelumnya. Pada pembuatan *Mind Mapping* ini dilakukan dua kali yaitu secara kelompok dan individu. (3) *Sharing*. Merupakan kegiatan berbagi peta pemikiran yang telah dibuat kepada kelompok lain (Muhlisin, 2018 : 14).





**Bagan 1.** Kerangka Pemikiran

## F. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka pemikiran diatas, peneliti mengujikan hipotesis penelitian sebagai berikut :

### a. Hipotesis penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh positif model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Virus

### b. Hipotesis Statistik

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  : Tidak terdapat Pengaruh model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Virus.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  : Terdapat Pengaruh model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Virus.

## G. Hasil-hasil Penelitian Yang Relevan

Berikut adalah hasil-hasil penelitian yang relevan antara lain sebagai berikut :

1. Muhlisin (2018), didalam jurnalnya menyatakan bahwa, "Dengan menerapkan model pembelajaran RMS mendapatkan respon yang positif dari siswa dengan hasil 92,5%. Hasil tersebut didapatkan dari indikator respon siswa pada aspek perhatian dengan rata-rata 32, serta yang terendah aspek kepuasan sebesar 23,5."
2. Diani, dkk (2018), didalam jurnalnya menyatakan bahwa, "pada hasil penelitiannya menunjukkan penggunaan model pembelajaran RMS memiliki pengaruh kuat dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi. Hal ini bisa dilihat dari perolehan nilai sig sebesar 0,027 yang berarti nilai sig < 0,05 yang artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan keefektifan pada model pembelajaran RMS dilihat dari nilai effect size sebesar 0,05 dengan kategori sedang"

3. Rahayu (2018), didalam jurnalnya menyatakan bahwa, “pada hasil penelitiannya terdapat perbedaan pada saat peserta didik memulai pembuatan *mind mapping* di pertemuan pertama, kedua, dan ketiga. Hal tersebut dibuktikan dengan perolehan nilai persentase sebesar 49,30% pada pertemuan pertama, lalu terjadi peningkatan pada pertemuan kedua menjadi 74,58% dan pada pertemuan ketiga menjadi 90,13% yang berarti adanya peningkatan pada kemampuan pembuatan *mind map* pada peserta didik dengan penggunaan model RMS (*reading, mind mapping, and sharing*).”
4. Muhlisin, dkk (2016), didalam jurnalnya menyatakan bahwa, “model RMS efektif untuk meningkatkan siswa berfikir kritis dan mampu menyelaraskan siswa keterampilan berpikir kritis dengan kemampuan akademik yang berbeda. Hal ini dibuktikan dalam hasil uji yang menunjukkan bahwa model RMS memiliki nilai besar dari 0,05.”
5. Muhlisin, dkk (2018), didalam jurnalnya menyatakan bahwa, “model pembelajaran RMS mampu meningkatkan hasil dan motivasi belajar siswa dengan kategori tinggi menjadi kategori sangat tinggi.”
6. Suntara, (2022), didalam jurnalnya menyatakan bahwa, “hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran RMS dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam kategori sedang.”
7. Nuragustina, (2019) didalam jurnalnya menyatakan bahwa, “hasil penelitian menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran pada aktivitas guru dengan menggunakan model Reading, Mind Mapping, and Sharing (RMS) memiliki persentase keterlaksanaan rata-rata sebesar 91,5% dengan kategori sangat baik, keterlaksanaan aktivitas siswa memiliki keterlaksanaan sebesar 76% dengan kategori baik.”