

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas tinggi dan dapat membantu kemajuan bangsa. Bangsa Indonesia merupakan salah satu negara berkembang berupaya untuk mendisrupsi sistem pendidikan, berbagai upaya dilakukan oleh semua unsur pendidikan untuk menunjang keberhasilan pendidikan, salah satunya adalah dengan pengaplikasian pembelajaran Abad 21 melalui kurikulum 2013. Tumanggor (2021) menuturkan bahwa kurikulum 2013 memfokuskan pada penanaman budi pekerti dan *critical thinking*. Kurikulum ini sejalan dengan pembelajaran abad 21. Rosnaeni (2021) mengemukakan keterampilan 4C yang diutamakan dalam pembelajaran abad 21, terdiri dari kreatif (*creative*), kolaborasi (*collaboration*), komunikasi (*communications*), dan berpikir kritis (*critical thinking*).

Berpikir kritis memiliki sinonim: mengambil keputusan, merencanakan strategi, proses ilmiah, dan pemecahan ilmiah (Neolaka, 2019). Keterampilan berpikir kritis yaitu suatu proses dapat terstruktur secara baik dan berperan menentukan keputusan dengan menganalisis pendapat-pendapat agar dapat menyelesaikan permasalahan. Sejalan dengan Ennis menuturkan bahwa keterampilan berpikir kritis yaitu diterimanya suatu pemikiran oleh akal yang fokus menetapkan suatu hal dapat dipercaya. Adapunsut Facione mengemukakan bahwa keterampilan ini adalah suatu proses kognitif sebagai usaha mendapatkan pengetahuan (Neolaka, 2019).

Pada siswa, keterampilan berpikir kritis yaitu berpikirnya siswa dengan suatu argumen dianalisis dan muncul pengetahuan. Keterampilan ini penting dimiliki siswa karena untuk menjalani kehidupan kedepannya. Selain itu, keterampilan ini dikatakan sangat penting dimana siswa memahami secara kompleks informasi yang didapat (Suciono, 2021). Neolaka (2019) juga menuturkan bahwa berpikir kritis menjadi alat

membantu siswa dan kompetensi yang harus diraih untuk membangun pengetahuan.

Seseorang memiliki keterampilan berpikir kritis dipengaruhi faktor berupa eksternal dan internal. Faktor eksternal berkaitan dengan dilakukannya pembelajaran oleh guru. Guru membantu siswa melatih keterampilan berpikir kritis melalui pembelajaran biologi. Adapun faktor internal yaitu karakteristik siswa, pengalaman, *self-efficacy*, dan gaya belajar. Wulandari, Mu'min, dan Firdaus (2021) mengemukakan bahwa pembelajaran biologi terdapat keterampilan berpikir kritis. Dimana ditandai dengan memecahkan masalah mendalam terkait biologi dan mengaitkan konsep dengan hasil pemecahan masalah.

Pada pembelajaran biologi juga materinya terdapat hal yang abstrak seperti proses sistem dalam tubuh dimana perlu adanya kemampuan tingkat tinggi seperti keterampilan berpikir kritis untuk dapat memahaminya. Sudarsiman (2015) mengungkapkan bahwa materi biologi karakteristiknya perlu keterampilan HOTS seperti logis, analitis, dan kritis. Materi biologi yang menuntut adanya keterampilan berpikir kritis adalah materi sistem pertahanan tubuh. Dimana kompetensi dasar (KD) materi ini diawali dengan kata menganalisis yang dalam taksonomi bloom menunjuk pada KKO yaitu C4. Menurut Hamid (2019), Indikator C4 termasuk ke dalam level 3 (penalaran). Level ini termasuk proses berpikir HOTS salah satunya yaitu berpikir kritis.

Penggunaan materi sistem pertahanan tubuh dalam penelitian karena materi ini memerlukan proses berpikir kritis yang mana erat dengan kehidupan sehari-hari dan tergolong materi sulit sebagaimana menurut Raida (2018), bahwa materi sistem pertahanan tubuh tergolong sulit karena berkaitan dengan organ dan sistemnya serta mekanisme yang terjadi di dalam tubuh. Adapun menurut Sari, Widyanto, dan Kamal (2017) bahwa materi sistem pertahanan tubuh tergolong sulit bagi siswa untuk dipelajari dikarenakan bersifat abstrak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di salah satu MA Negeri di kabupaten Bandung Barat, diperoleh informasi bahwa hasil belajar biologi rata-rata ulangan harian yaitu 80 dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) adalah 73. Menandakan hasil belajar siswa sudah tuntas. Namun dalam proses pembelajaran siswa masih kurang mengkritisi suatu permasalahan yang diberikan oleh guru terlihat dalam proses pembelajaran yaitu ketika menyanggah atau memberikan pendapat. Hal tersebut karena masih kurangnya rasa ingin tahu lebih dan siswa belum terbiasa dengan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Sebagaimana guru di sekolah tersebut menuturkan bahwa hanya memberikan memberikan soal HOTS hanya ketika PTS dan PAS saja dan itu pun jarang dilakukan. Selain itu dalam proses pembelajaran di kelas guru juga jarang melatih dan mengukur keterampilan berpikir kritis. Adapun dalam memberikan permasalahan untuk dapat dikritisi oleh siswa hanya sesekali (tidak sering). Hal ini menandakan masih kurangnya keterampilan siswa dalam berpikir tingkat tinggi yaitu dalam berpikir kritis. Menurut Suciono, Rasto, dan Ahman (2020), bahwa keterampilan berpikir kritis yang rendah dikarenakan guru belum membiasakan melatih siswa agar mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya.

Berdasarkan temuan permasalahan tersebut, perlunya model pembelajaran yang dalam proses pelaksanaannya dapat melatih siswa dan memengaruhi terhadap keterampilan berpikir kritis. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Neolaka (2019) bahwa meningkatkan berpikir kritis siswa ada 4 cara yaitu (1) model pembelajaran, (2) menggunakan cerita, (3) tugas mengkritisi buku, (4) model pertanyaan perlu diskusi. Selain itu, Neolaka (2019) mengungkapkan juga bahwa meningkatkan berpikir kritis dengan model pembelajaran. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model kooperatif yaitu *Think Talk Write*. Kaitannya dengan model ini menurut Habibati (2017) bahwa kelebihan dari model *think talk write* berupa daya berpikir analisis dan kritis dapat ditingkatkan. pada siswa. Isrok'atun dan Rosmala (2018) juga menuturkan bahwa model *think talk*

write terdapat kelebihan yaitu berpikir kritis dan kreatif dapat dikembangkan. Adapun Riyati (2021) menyatakan bahwa berpikir kritis dilatih melalui pembelajaran konstruktivistik. Model berupa konstruktivistik yang dapat memungkinkan siswa berpikir kritis dan aktif salah satunya adalah model pembelajaran *think talk write*.

Sada dan Solo (2019) berpendapat bahwa permulaan model *Think Talk Write* dengan memikirkan suatu bahan bacaan berupa memperhatikan, mengkritisi, dan pilihan lain dalam solusi), hasil suatu bacaan dipaparkan berupa diskusi/presentasi dan laporan dari hasil presentasi. Selain itu, alasan peneliti menggunakan model ini dikarenakan model pembelajaran ini di tempat (sekolah) peneliti melaksanakan penelitian oleh guru belum diterapkan. Hal ini karena model yang biasanya digunakan oleh guru seperti kooperatif tipe jigsaw, pendekatan saintifik, dan *problem based learning*. Selain itu, dalam pelaksanaannya model yang diterapkan oleh guru ini belum optimal dilakukan.

Berdasarkan fenomena yang dipaparkan tersebut, peneliti akan melaksanakan penelitian terkait **“Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran materi sistem pertahanan tubuh dengan model *think talk write*?
2. Bagaimana pengaruh pembelajaran dengan menggunakan model *think talk write* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem pertahanan tubuh?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan model *think talk write* pada materi sistem pertahanan tubuh?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran materi sistem pertahanan tubuh menggunakan model pembelajaran *think talk write*.
2. Menganalisis pengaruh pembelajaran dengan menggunakan model *think talk write* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem pertahanan tubuh.
3. Mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran dengan model *think talk write* pada materi sistem pertahanan tubuh.

D. Manfaat Penelitian

Dilaksanakannya penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yaitu sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

Mampu memberikan referensi atau rujukan dalam penggunaan model pembelajaran (*think talk write*) yang dapat membantu menjadikan terjadinya peningkatan keterampilan berpikir kritis.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi Guru
Dapat menjadi referensi melaksanakan pembelajaran dengan acuan yang digunakan berupa keterampilan berpikir kritis.
2. Bagi Peserta Didik
Peserta didik mendapatkan pengalaman belajar sehingga akan berdampak baik pada hasil belajar.
3. Bagi Peneliti
Dapat menjadi pengalaman dan mengembangkan kemampuan mengajar dengan model *think talk write* (kooperatif).

E. Kerangka Berpikir

Perlunya mengacu pada kurikulum yang berlaku dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Di Indonesia saat ini berlakunya kurikulum terbaru yaitu kurikulum merdeka dengan sebelumnya adalah kurikulum 2013. Namun pada tahun ajaran 2022/2023 pemerintah tidak mewajibkan setiap sekolah untuk mengimplementasikan kurikulum merdeka karena disesuaikan dengan kesiapan sekolah masing-masing. Sehingga untuk sekolah jenjang SMA/MA sederajat ada sekolah yang belum menerapkan ada juga yang mulai menerapkan kurikulum merdeka namun hanya kelas X sedangkan kelas XI dan XII masih kurikulum 2013 yang digunakan.

Di kelas XI IPA jenjang SMA atau MA sederajat dalam kurikulum 2013 terdapat materi sistem pertahanan tubuh. Hal tersebut sesuai Permendikbud Nomor 37 tahun 2018 mengenai KI dan KD. Salah satu kompetensi dasar materi sistem pertahanan tubuh yaitu 3.14 Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh. Indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan berdasarkan kompetensi dasar yang diterapkan yaitu 3.14.1 Menganalisis fungsi sistem pertahanan tubuh, 3.14.2 Mendiferensiasikan mekanisme pertahanan tubuh nonspesifik dan spesifik, 3.14.3 Mendiferensiasikan proses terbentuknya kekebalan tubuh secara aktif dan pasif, 3.14.4 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi sistem pertahanan tubuh, dan 3.14.5 Menganalisis gangguan sistem pertahanan tubuh dan cara mengatasinya. Model pembelajaran *think talk write* merupakan model kooperatif yang dimana diperkenalkan pertama kali oleh Huinker dan Laughlin. Dalam model *think talk write*, siswa dibantu untuk dapat mengembangkan ide-ide melalui percakapan diskusi kelompok. Model ini lebih efektif dilakukan berkelompok heterogen dimana kegiatan yang dilakukan siswa mencakup membaca, berbagi ide dengan teman, dan menulis (Daha dan Lestari, 2018).

Model pembelajaran *think talk write* merupakan model kooperatif yang diperkenalkan pertama kali oleh Huinker dan Laughlin. Dalam model *think talk write*, siswa dibantu untuk dapat mengembangkan ide-ide melalui

percakapan diskusi kelompok. Model ini lebih efektif dilakukan berkelompok heterogen dimana kegiatan yang dilakukan siswa mencakup membaca, berbagi ide dengan teman, dan menulis (Daha dan Lestari, 2018).

Dilakukan pembelajaran menggunakan model *think talk write* untuk melatih dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Menurut Juliyantika dan Batubara (2022), bahwa berpikir kritis merupakan proses memecahkan masalah secara terstruktur dengan melibatkan aktivitas mental seperti kemampuan merumuskan masalah, memberikan pendapat atau argument, melakukan evaluasi, dan mengambil suatu keputusan.

Ennis (1985) dalam Suryani (2022) menyatakan terkait lima indikator keterampilan berpikir kritis dengan didalamnya terdapat sub indikator. Lima indikator tersebut yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberi penjelasan lebih lanjut, dan mengatur strategi dan taktik. Dalam penelitian ini, digunakan sub indikator yang sesuai kompetensi dasar materi sistem pertahanan tubuh sebagai berikut:

1. Memberikan penjelasan sederhana terdiri dari menganalisis argumen, memfokuskan pertanyaan, dan bertanya serta menjawab pertanyaan mengapa.
2. Membangun keterampilan dasar terdiri dari menyesuaikan dengan sumber.
3. Menyimpulkan terdiri dari mendeduksi dan mempertimbangan hasil deduksi, menginduksi dan mempertimbangan hasil induksi.
4. Memberikan penjelasan lebih lanjut terdiri dari mengidentifikasi asumsi-asumsi.
5. Mengatur strategi dan taktik terdiri dari menentukan tindakan.

Langkah-langkah model pembelajaran *think talk write* menurut Habibati (2017), yaitu:

1. *Think*: siswa membaca bacaan (dari LKPD), memikirkan jawaban dan membuat catatan kecil tentang ide/ jawaban/hal yang belum dipahami pada bacaan menggunakan kalimat sendiri.

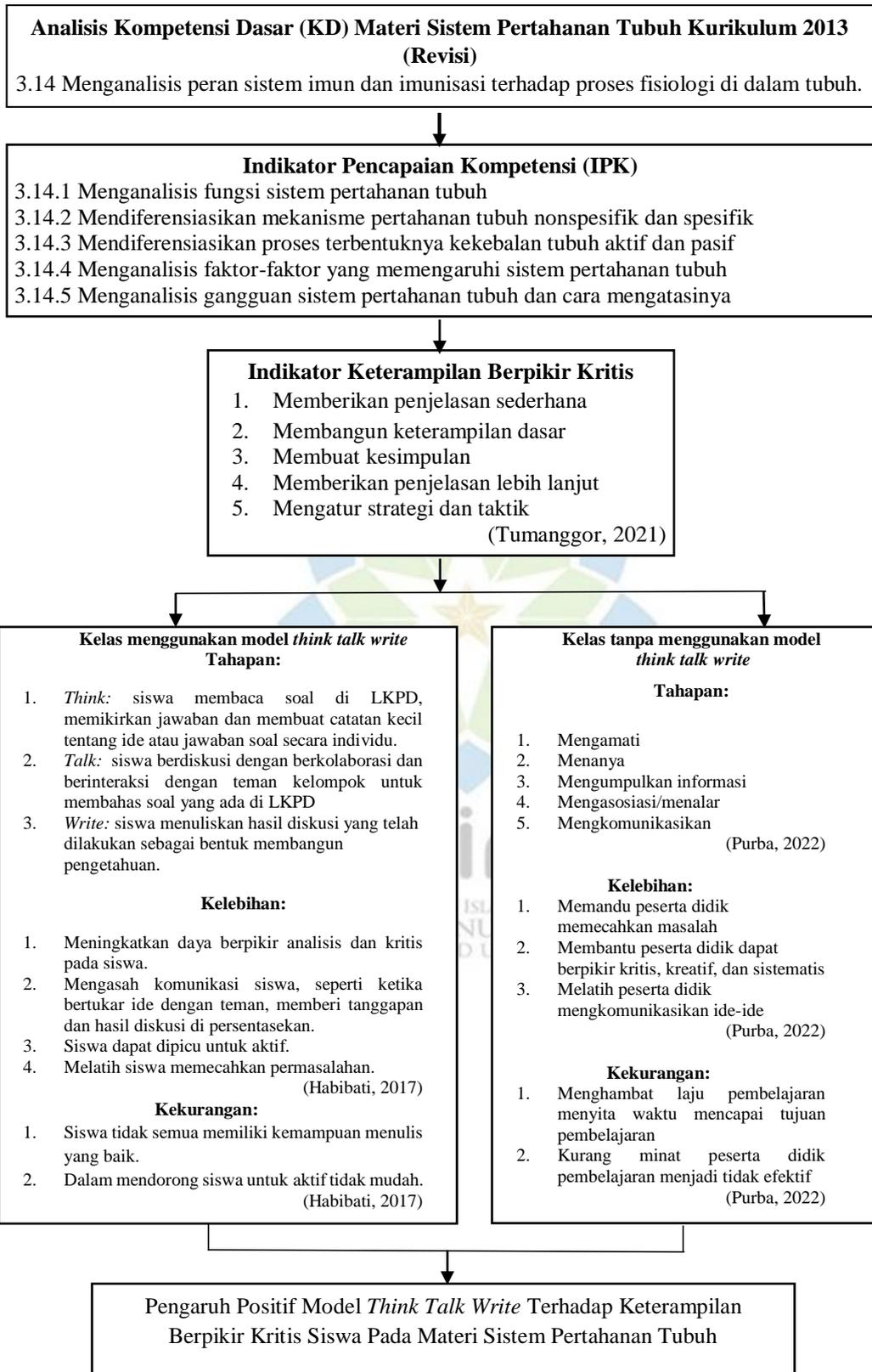
2. *Talk*: siswa berdiskusi dengan berkolaborasi dan berinteraksi dengan teman kelompok
3. *Write*: siswa menuliskan hasil diskusi yang telah dilakukan sebagai bentuk membangun pengetahuan.

Kelebihan model pembelajaran *think talk write* menurut (Habibati, 2017), yaitu: 1) Meningkatkan daya berpikir analisis dan kritis pada siswa. 2) Mengasah komunikasi siswa, seperti ketika bertukar ide dengan teman, memberi tanggapan dan hasil diskusi di presentasikan. 3) Siswa dapat dipicu untuk aktif dan 4) Melatih siswa memecahkan permasalahan. Adapun kelemahan dari model pembelajaran *think talk write* yaitu: 1) Siswa tidak semua memiliki kemampuan menulis yang baik. 2) Dalam mendorong siswa untuk aktif tidak mudah.

Untuk kelas kontrol, pembelajaran dilakukan tanpa menggunakan model *think talk write* yaitu menggunakan pendekatan saintifik 5M. Menurut Qibtiyah, Suharsono, dan Hais (2019), bahwa pendekatan saintifik merupakan pendekatan dalam pembelajaran yang langkah-langkah proses nya menggunakan kaidah ilmiah. Menurut Purba (2022) langkah pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik 5M yaitu:

1. Mengamati
2. Menanya
3. Mengumpulkan informasi
4. Mengasosiasi/menalar
5. Mengkomunikasikan

Model yang digunakan pada kelas kontrol memiliki keunggulan dan juga kekurangan. Menurut Purba (2022) keunggulannya yaitu membantu peserta didik memecahkan masalah, berpikir kritis, kreatif, dan sistematis, serta melatih peserta didik mengkomunikasikan ide-ide. Adapun kekurangannya yaitu menghambat laju pembelajaran menyita waktu mencapai tujuan pembelajaran dan kurang minat peserta didik pembelajaran menjadi tidak efektif. Adapun bagan kerangka berpikir penelitian ini disajikan pada Gambar 1.1 berikut:



Gambar 1. 1 Bagan Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Mengacu pada rumusan masalah maka dapat dirumuskan hipotesis penelitiannya yaitu "Terdapat pengaruh positif pembelajaran dengan model *think talk write* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem pertahanan tubuh". Adapun secara statistika hipotesisnya yaitu:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh positif pembelajaran dengan model *think talk write* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem pertahanan tubuh.

H_1 : Terdapat pengaruh positif pembelajaran dengan model *think talk write* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem pertahanan tubuh.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Daha (2018) mengemukakan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kodi terdapat pengaruh model TTW berbantu media gambar terhadap hasil belajar kognitif pada materi sistem pernapasan. Hal ini karena model *think talk write* menuntut siswa untuk aktif, lebih meningkatnya aktivitas pembelajarannya, dan juga berpengaruh pada motivasi siswa dalam belajar.
2. Bustami, Riyati, dan Julung (2019) menyatakan bahwa pembelajaran sistem pencernaan melalui model *think talk write* berbasis kartu bergambar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sebagaimana dapat terlihat dari nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen sebesar 66,34% sedangkan kelas kontrol 33,30%.
3. Hulu (2019) menuturkan bahwa dalam pelajaran biologi materi ekosistem, siswa yang belajar dengan model kooperatif tipe *think talk write* berbantu peta konsep terdapat pengaruh terhadap hasil belajar. Pengaruh tersebut sebesar 7,8% lebih tinggi (signifikan) dibanding siswa yang belajar dengan model kooperatif tipe *think talk write* tanpa peta konsep.

4. Lismawati, dkk (2019) menuturkan bahwa penelitiannya di Madrasah Aliyah Negeri Polewali Mandar siswa kelas XI yang diajar dengan model *think talk write* bermedia poster pada materi sistem gerak berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar kelas eksperimen sebesar 31,46 sedangkan kelas kontrol sebesar 29,50.
5. Ginting dan Sinaga (2021) menyatakan bahwa dalam penelitiannya hasil belajar siswa materi evolusi ada perbedaan antara yang menggunakan model *group investigation* (GI) dan *think talk write* (TTW). Ditinjau dari nilai rata-ratanya yaitu 79,26 untuk pembelajaran model *group investigation* (GI) dan 84,12 untuk pembelajaran model *think talk write*. Hal ini karena pada model GI siswa tidak semua aktif ketika tugas kelompok sementara pada model TTW seluruh siswa aktif sebab terlebih dahulu siswa harus memiliki pengetahuan tentang materi yang dipelajari sebelum berkelompok.
6. Riyati (2021) menuturkan bahwa model TTW dengan kartu bergambar pada materi sistem pencernaan dapat lebih meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Hal ini karena nilai rata-rata kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.
7. Yusniarti, dkk (2021) mengemukakan bahwa penelitiannya di SMA Negeri 1 Batangtoru pada materi ekosistem melalui model *think talk write* terdapat peningkatan karakter siswa. Hal ini sebagaimana hasil data empiris yang diperoleh.
8. Milk (2022) menyatakan pada penelitiannya di kelas XI SMAS Papua 1 Kota Sorong bahwa pengaruh (signifikan) model pembelajaran *think talk write* terhadap hasil belajar siswa materi sistem gerak manusia. Hasil yang diperoleh lebih baik daripada pembelajaran konvensional yaitu dengan menggunakan model *think talk write* rata-rata tes akhir sebesar 82. Hal ini karena model ini mengakomodasi siswa ketika belajar.

9. Adrianti (2022) mengemukakan dalam penelitiannya pada siswa kelas X SMAN 9 Mataram bahwa hasil belajar biologi pada materi pencemaran dan perubahan lingkungan dengan model TTW lebih tinggi (signifikan) daripada dengan model SQ4R. Hal ini karena sintaks model TTW lebih mudah dipahami siswa dan siswa terlibat aktif dimana dapat mengembangkan proses kognitif dan dapat membangun kemampuan berpikirnya.
10. Muzakki, Diana, dan Priyandoko (2023) menyatakan bahwa miskonsepsi siswa pada materi sel dapat diturunkan menggunakan model *think talk write*. Sebagaimana hasil yang diperoleh miskonsepsi siswa menurun sebesar 6,53%..

