

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

Sejalan dengan era globalisasi, kemajuan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat cepat dan makin canggih. Dihadapkan dengan kemajuan tersebut, tentu bersaing adalah salah satu cara untuk bisa bertahan. Bangsa yang tidak siap akan menghadapi arus globalisasi dipastikan akan tertinggal dalam berbagai bidang kehidupan manusia, salah satunya pada bidang pendidikan. Dalam meningkatkan bidang pendidikan, sekolah sebagai lembaga pendidikan dituntut untuk memiliki keterampilan abad ke-21 yang biasa disingkat dengan 4C (*communication, collaboration, critical thinking and problem solving, and creativity and innovation*) (Septikasari & Frasandy, 2018).

Dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan pemahaman siswa sebagai prinsip utama pendidikan dapat dengan mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka (Shanta & Wells, 2020). Menurut Foo (2021) di abad ke-21 keterampilan berpikir kritis sudah diidentifikasi menjadi keterampilan berpikir yang harus dikuasai oleh elemen sekolah yaitu salah satunya siswa. Menurut Kozalka dkk (2021) bahwa salah satu tujuan utama sekolah untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa sudah menjadi kesepakatan sebagian besar pendidik dalam menanggapi keterampilan abad ke-21. Syafitri dkk (2021) menyatakan bahwa masih relatif rendah akan pengembangan keterampilan berpikir kritis oleh karenanya masih terbuka peluang untuk mengeksplorasi keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil peringkat pada PISA (*Programme for International Student Assesment*) tahun 2022 kemampuan kinerja sains tergolong rendah dengan rata-rata skor sebesar 383 poin (OECD, 2023). Nugraha dkk (2017) menyatakan bahwa hubungan kemampuan kinerja sains dan keterampilan berpikir kritis cukup kuat dengan presentase 41,5% dan sisanya dipengaruhi faktor lain sehingga masih rendahnya keterampilan berpikir kritis yang dimiliki oleh pelajar Indonesia. Oleh karenanya Reddington (2012) menyatakan bahwa memasukkan keterampilan

berpikir kritis menjadi bagian dari setiap pelajaran merupakan salah satu cara efektif untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Terlebih pada bidang sains yang fokus pengkajiannya bukan hanya penguasaan konsep saja tetapi dalam pembelajarannya sangat dekat dengan proses pemecahan masalah, berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kompetensi lainnya oleh karena itu, untuk menumbuhkan kompetensi yang menunjang pada pembelajaran sains akan tercipta jika siswa melalui proses aktif membangun pengetahuan dalam pikiran mereka sendiri (Sugrah, 2019). Hal ini sejalan dalam pandangan teori belajar konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan merupakan hasil konstruksi (bentukan) kita sendiri. Teori ini mengajarkan siswa harus aktif terlibat dalam pembelajaran dimana mereka harus membangun pemahaman mereka, mengeksplorasi apa yang telah dipelajari, dan menyempurnakan konsep atau ide baru dengan pengetahuan yang sudah ada didalamnya (Bada & Olusegun, 2015). Ketika dalam proses tersebut, siswa akan dilatih untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Firdaus dkk, 2023).

Merujuk pada pembelajaran biologi yang merupakan bagian dari sains dimana memerlukan keterampilan berpikir kritis dalam memahaminya yang mencakup proses ilmiah dan fakta hukum alam (Agnafia, 2019). Dikatakan pula oleh Majid (2022) dalam konteks pembelajaran biologi, seorang siswa untuk mendapatkan pengetahuan dengan dapat menilai dan memutuskan mana pendapat yang mengarah pada kebenaran ilmiah hanya dilakukan dengan menggunakan keterampilan berpikir kritis sehingga tidak pernah ragu dalam mengambil keputusan. Definisi berpikir kritis tidak hanya berpusat pada proses kognitif saja (Darnella & Afriansyah, 2020). Kemampuan menganalisis informasi, menafsirkan dan menetapkan relevansi informasi, dan memecahkan masalah merupakan bentuk dari berpikir kritis (Sestiya dkk, 2020). Oleh karenanya, Mutakinati dkk (2018) menyatakan bahwa berpikir kritis membutuhkan pemikiran yang lebih tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara (pada lampiran E.7) yang telah dilakukan pada tanggal 22 Desember 2023 dengan guru mata pelajaran biologi kelas X di salah satu SMAN di Subang, diperoleh informasi bahwa belum optimalnya keterampilan berpikir kritis siswa seperti membuat keputusan dan memberikan

argumentasi pada saat mata pelajaran biologi sekalipun guru memberikan model pembelajaran berbasis masalah terlebih motivasi siswa yang rendah ketika proses pembelajaran berlangsung. Adapun secara keseluruhan, persentase keterampilan berpikir kritis siswa saat ini baru mencapai 30%. Apabila hal tersebut dibiarkan, maka siswa tidak mampu untuk menganalisis atau memecahkan masalah secara nyata di kehidupan sehari-hari dan akan mengalami kesulitan dalam pengambilan keputusan secara tepat dan cepat (Anisa dkk., 2021). Dengan demikian, keterampilan berpikir kritis perlu dikembangkan agar siswa dapat menghadapi berbagai tantangan dengan lebih siap dalam kehidupan mereka, baik di sekolah maupun di luar sekolah (Rahim, 2023).

Dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis terdapat hal yang mendasari dalam indikator berpikir kritis menurut Partnership 21<sup>st</sup> (2009) yaitu *reason effectively* (alasan efektif), *use systems thinking* (berpikir sistem), *make judgments and decisions* (membuat penilaian dan keputusan). Pada salah satu indikator berpikir kritis yaitu berpikir sistem untuk sub indikatornya diklasifikasikan kembali menjadi 3 sub indikator yaitu elemen-interkoneksi-fungsi (Arnold & Wade, 2015). Indikator tersebut diperlukan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dimana seseorang berpikir kritis akan mampu untuk menganalisis suatu kebenaran dan membuat keputusan dengan baik (De bono, 2007). Sementara Rachmantika & Wardono (2019) mengungkapkan bahwa seseorang yang memiliki keterampilan berpikir kritis yaitu mampu membuat keputusan dalam menyelesaikan masalah secara sistematis dengan argumen yang benar dan alasan yang tepat.

Luginawati dkk (2019) mengutarakan bahwa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis diperlukan suatu proses latihan berpikir dan pengembangan secara terencana melalui model pembelajaran yang dapat memberdayakan keterampilan berpikir kritis siswa secara berkelanjutan. Berdasarkan hal tersebut, peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dapat ditunjang dengan penerapan model pembelajaran yang tepat, salah satunya model SQ3R (*Survey, Question, Read, Recite, Review*) (Luginawati dkk, 2019). Model SQ3R dikembangkan oleh Francis P. Robinson di Universitas Negeri Ohio Amerika

Serikat yang terdiri dari beberapa sintaks diantaranya *Survey* (meninjau), *Question* (bertanya), *Read* (membaca), *Recite* (menuturkan), *Review* (mengulang) (Ikhsan, 2023). Robinson (1970) menuturkan bahwa SQ3R merupakan strategi belajar efektif yang menekankan pada proses belajar terutama dalam membaca teks sehingga membangun keterlibatan siswa dalam merekonstruksikan suatu materi yang dapat disimpan dalam memori jangka panjang. Model SQ3R juga menghantarkan untuk berpikir kritis karena salah satu cara untuk berpikir kritis adalah dengan membaca. Membaca dapat meningkatkan daya analisis dalam mengobservasi suatu informasi atau bacaan, kemampuan bertanya, refleksi dan diskusi (Hassoubah, 2004).

Ditinjau dari sintak SQ3R, pada tahap *survey* siswa akan mengobservasi suatu bacaan dan menentukan konsep penting yang ada didalamnya. Hal ini melatih siswa dalam meningkatkan daya analisisnya. Pada tahap *question* siswa dapat mengaktifkan pemikiran mereka ketika mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan konsep penting yang telah didapat pada tahap sebelumnya. Pada tahap *read* dan *recite* siswa membaca untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang dibuat dan siswa dilatih untuk menafsirkan jawaban dengan argumen yang disampaikan. Hal ini memicu siswa untuk menganalisis keterkaitan antar konsep dan proses pengambilan keputusan dalam menjawab pertanyaan sehingga dapat diinterpretasikan melalui argumen yang disampaikan. Pada tahap terakhir yaitu *review*, siswa akan mengulas kembali apa yang telah dipelajari dan diharapkan dapat membuat kesimpulan dari konsep penting yang terdapat pada bahan bacaan (Runisah, 2019). Hal ini akan mendorong siswa untuk mengulas kebenaran berdasarkan alasan yang rasional (Runisah, 2019). Pembelajaran dengan model SQ3R memicu siswa untuk melakukan analisis, berpikir sistem, membuat keputusan, mengevaluasi, menyimpulkan, dan menginterpretasikan. Dengan demikian, setiap sintak yang ada pada model SQ3R menghantarkan siswa untuk berpikir kritis.

Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, agar pembelajaran lebih komprehensif diperlukan media pembelajaran sebagai penunjang keberhasilan proses pembelajaran (Irsan dkk, 2021). Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini akan

menambahkan media pembelajaran *Wordwall* dalam proses pembelajaran dengan model SQ3R. Dengan menambahkan media pembelajaran tersebut dapat memberikan dorongan akan motivasi siswa dan meminimalisir tingkat kejenuhan dalam mengikuti proses pembelajaran berlangsung (Agusti & Aslam, 2022). Hal tersebut sesuai dengan penelitian Rosdiani dkk (2021) menyatakan bahwa situs *Wordwall* dapat menjadi media pembelajaran inovatif dan meningkatkan motivasi siswa.

*Wordwall* merupakan suatu *website* yang didesain dalam bentuk *games* dimana guru dapat membuat berbagai template pembelajaran didalamnya (Rosdiani dkk, 2021). Siswa tidak perlu mengunduh aplikasi karena berbasis *website* siswa hanya membuka link yang akan dibagikan oleh guru dan *wordwall* ini memiliki banyak fitur penunjang seperti estimasi waktu, *leaderboard* sebagai papan peringkat dari *games*, audio efek, dan lain-lain (Ma'rifah & Mawardi, 2022). Media ini dapat dikombinasikan dengan tahapan SQ3R yaitu pada tahapan *Review*. Dimana pada tahap ini, siswa akan diuji untuk mengambil keputusan dalam mengevaluasi hasil bacaan yang didapat.

Jenis *games* yang digunakan yaitu *game maze chase*. Dalam penyajian *wordwall* akan disertakan soal latihan di dalam *game maze chase* yang akan disajikan sebuah narasi dan jawaban akan keterkaitan dari narasi tersebut yang mana siswa akan menjawab benar atau salah, pada *games* ini siswa akan menganalisis hasil eksplorasi bacaan yang didapat dan membuat keputusan secara rasional. Tentunya didalam *games* tersebut akan terikat estimasi waktu yang diberikan sehingga dapat membangkitkan rasa kompetitif siswa dalam membuat keputusan secara rasional. Disampaikan oleh Fitriani (2018) bahwa ketika siswa bermain permainan pada saat kegiatan pembelajaran maka siswa akan memecahkan masalah yang dihadapinya dengan menganalisis asumsi, mengevaluasi, dan akhirnya mengambil keputusan sehingga memicu siswa untuk berpikir kritis.

Diharapkan adanya media pembelajaran pada saat kegiatan belajar dapat menunjang ketuntasan pembelajaran. Esensial dari penggunaan media pembelajaran dapat mempermudah dalam memberikan materi ajar kepada siswa (Sari dan Yarza, 2021). Dalam pembelajaran biologi sendiri, materi ekosistem dapat

dikaitkan dengan materi-materi yang melibatkan banyak disiplin ilmu dalam kajiannya (Aswita, 2017). Pada kurikulum merdeka, materi ekosistem terdapat di kelas X SMA/MA semester ganjil dengan capaian pembelajaran pada akhir fase E, siswa memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait komponen ekosistem dan interaksi antarkomponen ekosistem (Irnaningtyas & Sagita, 2022). Banyak permasalahan problematik dapat diidentifikasi dan untuk memperoleh jawaban dari suatu permasalahan dapat dilakukan penyelidikan atau penelusuran jawaban dari berbagai referensi (Aswita, 2017). Dari pernyataan tersebut, selain media pembelajaran sebagai alat bantu ketuntasan belajar namun diperlukan pula keterampilan berpikir kritis akan menganalisis informasi untuk mencari kebenaran, mampu memecahkan masalah dan yakin terhadap keberhasilan dalam belajar (Allanta & Puspita, 2021).

Penerapan model pembelajaran SQ3R pada materi IPA dapat ditunjang dengan media pembelajaran yaitu *Wordwall*. Sadiyah, dkk (2023) Penggunaan media *wordwall* pada materi ekosistem dapat menstimulus siswa untuk berpikir kritis dengan mempertimbangkan suatu Keputusan untuk memilih sebuah jawaban yang ada pada permainan. Fury (2022) menyatakan bahwa penggunaan media *wordwall* pada materi ekosistem membuat siswa terlatih untuk berpikir kritis karena siswa diberi stimulus pada saat mengerjakan games untuk menganalisis materi ekosistem dan mendorong siswa untuk berpikir mandiri.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan di atas, penelitian mencoba untuk menggunakan model pembelajaran dengan berbantu media yang akan digunakan sebagai upaya untuk mengoptimalkan berpikir kritis siswa dengan melakukan penelitian berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran SQ3R Berbantu *Wordwall* Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Ekosistem”.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan dan tanpa model SQ3R berbantu *Wordwall* pada materi ekosistem?

2. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dengan dan tanpa menggunakan model SQ3R berbantu *Wordwall* pada materi ekosistem?
3. Bagaimana pengaruh model SQ3R berbantu *Wordwall* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem?
4. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan model SQ3R berbantu *Wordwall* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengkaji keterlaksanaan pembelajaran dengan dan tanpa model SQ3R berbantu *Wordwall* pada materi ekosistem.
2. Menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dengan dan tanpa menggunakan model SQ3R berbantu *Wordwall* pada materi ekosistem.
3. Menganalisis pengaruh model SQ3R berbantu *Wordwall* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem.
4. Mengkaji respon siswa terhadap pembelajaran dengan model SQ3R berbantu *Wordwall* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem.

#### **D. Manfaat Hasil Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dan informasi sebagai pendukung penelitian selanjutnya dalam menerapkan model pembelajaran SQ3R berbantu *Wordwall*.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa : memberikan pengalaman belajar yang baru dengan menggunakan model pembelajaran SQ3R berbantu *Wordwall*.
- b. Bagi Guru : dapat dijadikan variasi model pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar.
- c. Bagi Peneliti : mendapatkan wawasan ilmu pengetahuan sebagai bekal menjadi pendidik di masa depan dan pengalaman mengajar menggunakan model pembelajaran SQ3R berbantu *Wordwall*.

#### **E. Kerangka Berpikir**

Dalam proses perancangan pembelajaran, perlu diperhatikan tujuan pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di sekolah. Saat ini

lembaga pendidikan diberikan hak memilih sendiri kurikulum yang akan diterapkan di sekolah mereka masing-masing yaitu kurikulum 2013 atau kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka belajar merupakan suatu pengembangan dan penerapan dari kurikulum darurat yang dirancang untuk menanggapi karena adanya pandemi covid 19. Tujuan dari kurikulum Merdeka adalah untuk secara efektif menggantikan kehilangan pembelajaran selama pandemi (Sari dkk., 2023).

Dalam kurikulum merdeka terdapat perangkat pembelajaran yang disediakan seperti buku teks atau buku non-teks seperti modul ajar yang didalamnya terdapat tujuan pembelajaran serta contoh proyek penguatan profil pembelajaran pancasila. Tujuan pelajaran kurikulum merdeka disajikan dalam capaian pembelajaran (CP) (Sari dkk., 2023). Capaian Pembelajaran (CP) yang harus dikuasai oleh siswa di kelas X SMA/MA semester ganjil yaitu pada akhir fase E, siswa memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, virus dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antarkomponen serta perubahan lingkungan (Irnaningtyas & Sagita, 2022).

Dalam materi ekosistem terdapat beberapa sub-materi diantaranya komponen ekosistem, rantai makanan dan jaring-jaring makanan, piramida ekologi, daur biogeokimia serta dalam Capaian Pembelajaran siswa dituntut agar memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan yang terdapat dalam ruang lingkup ekosistem (Irnaningtyas & Sagita, 2022). Capaian Pembelajaran tersebut diturunkan menjadi tujuan pembelajaran dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran. Dalam merumuskan tujuan pembelajaran memuat empat elemen ABCD yaitu (*Audience, Behavior, Condition, and Degree*) (Agustina, 2020). Rancangan tujuan pembelajaran tersebut, dapat digunakan sebagai kontrol dalam menentukan suatu batasan dan kualitas pembelajaran (Pitasari & Febriyanti, 2023). Berkaitan dengan hal tersebut, maka tujuan pembelajaran yang harus dicapai yaitu melalui pembelajaran SQ3R berbantu *Wordwall*, siswa diharapkan mampu menganalisis komponen-komponen ekosistem beserta interaksi yang terjadi di



dalamnya, dan permasalahan yang ada di ekosistem serta upaya penanganannya dengan kritis.

Tujuan pembelajaran dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran merupakan komponen yang saling berkesinambungan dalam merencanakan proses belajar mengajar (Andika, 2023). Dalam merumuskan IKTP mengacu pada KKO (Kata Kerja Operasional) pada taksonomi bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwohl memuat bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi terdapat tiga dimensi kognitif yaitu menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) (Anderson & Krathwohl, 2001). Adapun IKTP yang disusun berdasarkan CP yaitu menelaah komponen-komponen ekosistem dan peranannya (C4), menganalisis interaksi antara komponen biotik dan komponen abiotik lainnya dalam ekosistem (C4), menganalisis rantai makanan dan jaring-jaring makanan (C4), menelaah tipe piramida ekologi (C4), menafsirkan daur biogeokimia (siklus nitrogen, siklus karbon, siklus sulfur, dan siklus fosfor) (C5), mengkritisi tentang permasalahan ketidakseimbangan ekosistem (C5) dan merancang upaya/Solusi dalam penjagaan/penanggulangan keseimbangan ekosistem (C6).

Dalam ranah kognitif C4 sampai C6 merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yang mencakup berpikir kritis, berpikir kreatif, dan memecahkan masalah (Mutia dkk, 2021). Hal ini sejalan dengan yang dipaparkan oleh Krulik, Rudnick, & Milou membagi kegiatan berpikir menjadi empat yaitu *recall thinking* (mengingat), *basic thinking* (berpikir dasar), *critical thinking* (berpikir kritis) dan *creative thinking* (berpikir kreatif) dengan kegiatan berpikir mengingat dan berpikir dasar diklasifikasikan sebagai berpikir tingkat rendah, sedangkan pada kegiatan berpikir kritis dan kreatif diklasifikasikan sebagai berpikir tingkat tinggi (Sulaiman, & Siregar., 2024). Dengan demikian, berpikir kritis merupakan salah satu unsur yang diperlukan dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) (Susilowati & Sumaji, 2021).

Terdapat beberapa rujukan mengenai indikator berikir kritis yang dikemukakan oleh para ahli, menurut Ennis (2011) dalam (Ardiyanti & Nuroso, 2021) aspek keterampilan berpikir kritis dan indikatornya yaitu (a) Memberikan

penjelasan secara sederhana; menganalisis argument, (b) Menentukan dasar pengambilan Keputusan; melakukan observasi dan menilai hasil laporan, (c) Menyimpulkan; membuat deduksi, (d) Memberikan penjelasan lebih lanjut; mendefinisikan dan mempertimbangkan, (e) Memperkirakan dan menggabungkan; memadukan dan penentuan Keputusan. Selain itu, Indikator berpikir kritis yang dikemukakan oleh Facione (2011) yaitu (a) Interpretasi, (b) Analisis, (c) Evaluasi, (d) Inference, (e) Eksplanasi, (f) *Self regulation*.

Adapun indikator yang akan digunakan sebagai acuan untuk penilaian keterampilan berpikir kritis siswa diambil dari Partnership 21<sup>st</sup> (2009) yaitu seperti pada Tabel 1.1 :

Tabel 1.1 Indikator KBK Menurut Partnership 21<sup>st</sup>

| No | Indikator   | Sub-Indikator  |
|----|---|--|
| 1  | <i>Reason effectively</i><br>(alasan efektif)                         | Penalaran induktif<br>Penalaran deduktif   |
| 2  | <i>Use systems thinking</i><br>(berpikir sistem)                      | Menelaah karakter elemen dalam system (elemen)<br>Mengorelasikan interkoneksi (interkoneksi)<br>Menyimpulkan tujuan sistem (fungsi)<br>(Arnold & Wade, 2015)   |
| 3  | <i>Make judgments and decisions</i> (membuat penilaian dan keputusan) | Menganalisis dan mengevaluasi bukti<br>Memecahkan masalah dengan mengajukan alternatif solusi<br>Menghubungkan informasi yang diperoleh dengan disertai argumen<br>Menganalisis argumen<br>Menafsirkan informasi<br>Menarik kesimpulan |

Pentingnya keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran sains membawa siswa untuk menggunakan penalaran secara rasional, sistematis, menyelesaikan masalah, dan memilih tindakan yang semestinya (Kurniawati & Ekayanti, 2020). Hal ini sejalan dengan pendapat De bono (2007) bahwa seseorang berpikir kritis akan mampu untuk menganalisis suatu kebenaran dan membuat keputusan dengan baik. Sementara Shriner (2006) juga menyatakan pendapatnya tentang berpikir kritis yakni kemampuan menjelaskan argumen dari informasi yang

disusun menjadi suatu keputusan atau buah pikiran. Dalam mengoptimalkan kemampuan berargumentasi perlu pembiasaan yang menjadikan faktor utama yang perlu diperhatikan oleh guru (Ariyanto dkk, 2020). Dalam mengoptimalkan hal tersebut dapat melalui proses pembelajaran menggunakan model SQ3R karena dalam salah satu sintaknya yaitu *recite* (melafalkan), siswa dilatih dalam berargumentasi untuk bisa mengutarakan atau mendemonstrasikan pemahaman yang telah didapat (Robinson, 1970). Bukan hanya itu, model SQ3R menghantarkan siswa untuk berpikir kritis dalam mengobservasi suatu bacaan, pemikiran aktif dalam membuat pertanyaan, menganalisis keterkaitan antar konsep, mengambil keputusan untuk diinterpretasikan hingga dapat mengevaluasi dan membuat kesimpulan dari analisis yang telah dilakukan berdasarkan alasan rasional (Runisah, 2019).

Model SQ3R merupakan model yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran karena melalui tahapannya mendorong siswa untuk membaca, menelaah, bertanya, dan menjelaskan sehingga dapat diterapkan untuk menghantarkan berpikir kritis dan meningkatkan sikap ilmiah siswa dalam kelompok belajar (Ibrahim dkk, 2018). Sementara Robinson (1970) menuturkan bahwa SQ3R merupakan strategi efektif dalam membangun keterlibatan siswa dalam merekonstruksikan suatu materi sehingga dapat disimpan dalam memori jangka panjang. Sintak SQ3R diawali dengan kegiatan mengobservasi bacaan atau materi ajar (*Survey*) dengan menelaah poin-poin penting yang terdapat dalam bacaan tersebut, membuat pertanyaan dari bacaan (*Question*), membaca bacaan untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang telah dibuat (*Read*), menuturkan jawaban yang telah didapat (*Recite*) dan meninjau ulang seluruh jawaban dari pertanyaan yang telah dibuat (*Review*) sehingga diharapkan dapat menyimpulkan apa yang telah dipelajari (Sanusi & Jamhur, 2022).

Model SQ3R memiliki sintak yang aplikatif dalam kegiatan pembelajaran dapat menuntun siswa untuk mencapai hasil akhir belajar dengan baik (Ikhsan, 2023). Setiap sintaknya memiliki poin penting untuk mengembangkan kemampuan siswa, diantaranya sebagai berikut:

1. Tahap *Survey* dibentuk melalui pembiasaan mengobservasi bacaan memainkan kemampuan analisis siswa untuk menemuk kedalaman teks (Hasanah, 2019).
2. Dalam mengajukan pertanyaan (*Question*) dari hasil observasi, siswa berhadapan dalam pengolahan kata dan mulai membangun pemahaman yang didapat untuk menghubungkan keterkaitan poin-poin penting untuk menafsirkan suatu informasi (Agusalim dkk, 2023).
3. Tahap *Reading* dalam sintak ini memainkan peranan penting dalam mengembangkan kemampuan bernalar (*reasoning*) dalam memecahkan masalah untuk mencari jawaban atas pertanyaan yang didapat (Subiki & Supradi, 2018).
4. Apa yang telah ditemukan dalam jawaban kemudian diinterpretasikan melalui argumen yang disampaikan. Dalam tahap ini (*Recite*) siswa dilatih dalam mengambil Keputusan dan menuturkan jawaban yang diperolehnya (Barmawi dkk, 2022).
5. Tahap terakhir dalam sintak ini berupa kunci untuk menguatkan pemahaman atau konsep yang telah didapat oleh siswa. Dengan megulas kembali apa yang telah dipelajari (*Review*), akan mendorong siswa untuk meninjau kebenaran akan pemahaman yang didapat berdasarkan alasan yang rasional (Runisah, 2019).

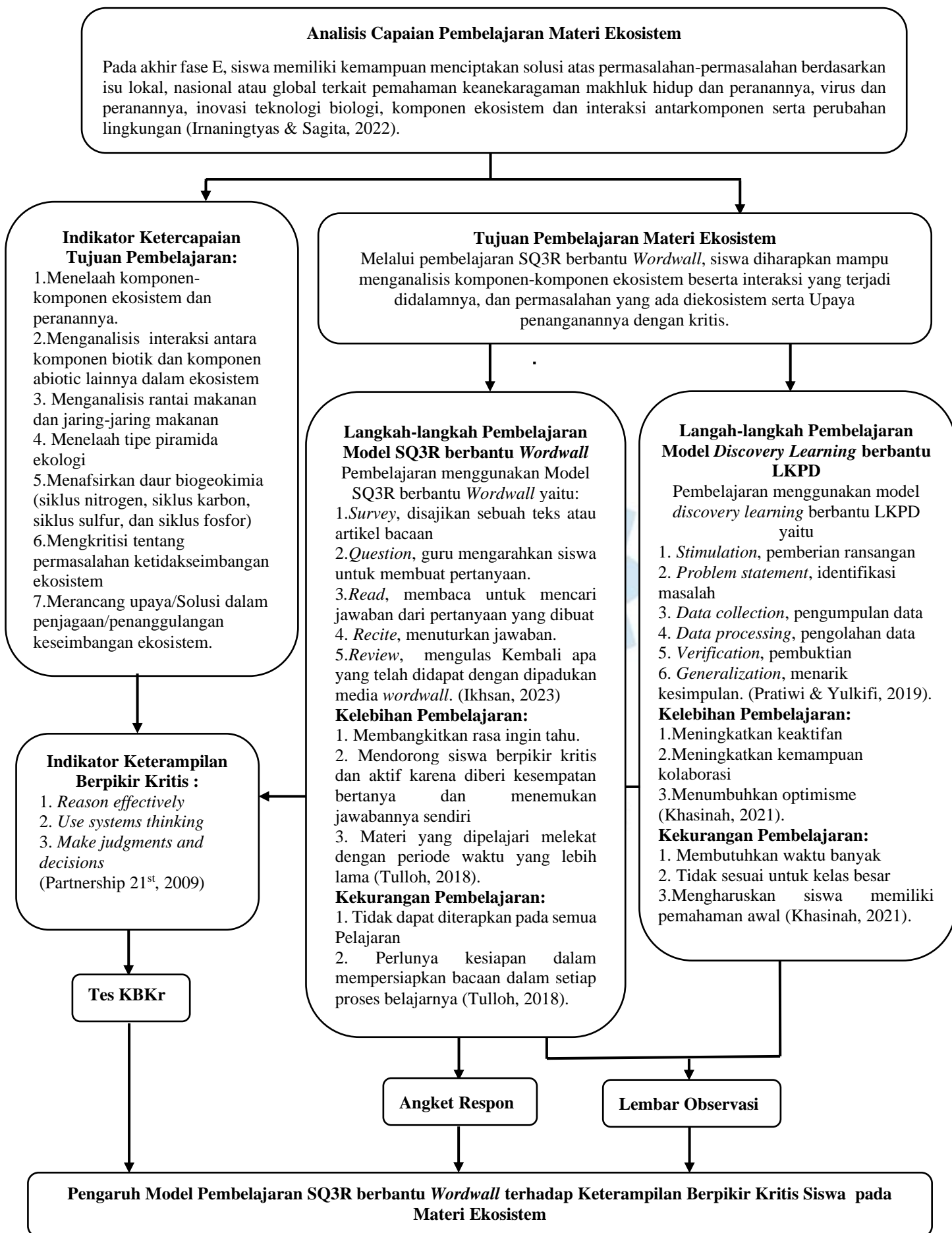
Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing begitupun dengan model SQ3R. Kelebihan model SQ3R yaitu : (a) adanya tahap *survey* pada pembelajaran dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang akan dipelajari sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar ; (b) siswa diberi kesempatan untuk bertanya dan menemukan jawabannya sendiri melalui kegiatan membaca sehingga mendorong siswa berpikir kritis dan aktif dalam belajar; (c) materi yang dipelajari siswa melekat dengan periode waktu yang lebih lama. Adapun kelemahan model SQ3R yaitu (a) model ini tidak dapat diterapkan pada semua pelajaran; (b) perlunya kesiapan dalam mempersiapkan bacaan dalam setiap proses belajarnya (Tulloh, 2018).

Model pembelajaran SQ3R dapat dikombinasikan dengan media *Wordwall* pada tahap *review*, hal ini mengantarkan siswa untuk mengulang kembali bacaan

yang diperoleh disertai argumen yang disampaikan berdasarkan alasan yang rasional dengan ditunjang dalam bentuk games sehingga *Wordwall* dapat digunakan menjadi media pembelajaran yang inovatif dan membantu dalam proses pembelajaran. (Rosdiani dkk, 2021). *Wordwall* merupakan salah satu media pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam penguasaan materi. Media ini memiliki beragam *template games* yang dapat didesain untuk meningkatkan kemampuan siswa sebagaimana mengorganisir isi dari *games* tersebut (Arimbawa, 2021). Adapun kelebihan media *wordwall* yaitu; (a) memberikan pembelajaran yang lebih bermakna; (b) dapat digunakan dalam pembelajaran apapun; (c) dapat diakses dimanapun; (d) tidak perlu memasang aplikasi karena *wordwall* berbentuk *website*. Adapun kekurangan media *wordwall* yaitu; (a) jenis dan ukuran huruf tidak diubah; (b) Bahasa yang digunakan yaitu Bahasa Inggris maka guru sebaiknya menjelaskan terlebih dahulu cara bermainnya; (c) beberapa jenis *games* berbayar (Imanulhaq & Prastowo, 2022).

Selain dengan model SQ3R, keterampilan berpikir kritis dapat melalui pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* berbantu LKPD (Pratiwi & Yulkifi, 2019). Adapun Langkah-langkah model *Discovery Learning* yaitu sebagai berikut: 1) *Stimulation*, pemberian ransangan; 2) *Problem statement*, identifikasi masalah; 3) *Data collection*, pengumpulan data; 4) *Data processing*, pengolahan data; 5) *Verification*, pembuktian; 6) *Generalization*, menarik kesimpulan (Khasinah, 2021). Melalui model *discovery learning* siswa memiliki inisiatif dalam proses pembelajaran karena dalam sintaknya siswa dilatih untuk lebih aktif melakukan pengamatan, mengenali masalah, mengumpulkan data hingga berani menarik kesimpulan. Hal tersebut yang dapat mendasari model *Discovery Learning* meningkatkan keterampilan berpikir siswa (Ridwan, 2021).

Adanya ulasan secara sederhana mengenai kerangka berpikir penelitian ini maka diharapkan model pembelajaran SQ3R berbantu *Wordwall* dapat mengoptimalkan keterampilan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa. Berikut bagan kerangka berpikir pada penelitian ini yang tertuang dalam Gambar 1.1 di bawah ini:



Gambar 1.1 Bagan Kerangka Penelitian

## F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, dirumuskan hipotesis penelitian ini yaitu “penggunaan model pembelajaran SQ3R berbantu *Wordwall* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem”. Dengan hipotesis statistik sebagai berikut :

$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$  : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran SQ3R berbantu *Wordwall* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem.

$H_1 : \mu_1 = \mu_2$  : Terdapat pengaruh model pembelajaran SQ3R berbantu *Wordwall* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem.

## G. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Apriana dkk (2023) menyatakan bahwa model SQ3R dapat mempengaruhi pemahaman konsep siswa pada materi struktur dan jaringan fungsi tumbuhan serta pemanfaatannya, terbukti dari hasil belajar siswa dan nilai rata-rata *pretest* 42,70 setelah pembelajaran menggunakan SQ3R terdapat kenaikan dengan nilai rata-rata siswa menjadi 74,47. Penerapan model SQ3R dapat membuat siswa lebih aktif dan semangat dalam mengikuti pembelajaran.
2. Sadiyah dkk (2023) menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif pada model pembelajaran *Game -Based-Learning* (GBL) berbantu *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem dengan rata-rata *posttest* sebesar 71,4. Model tersebut dipadukan dengan *Wordwall* dapat menstimulus siswa untuk berpikir kritis dengan proses pemecahan masalah serta dapat mempertimbangkan suatu keputusan untuk memilih suatu jawaban yang ada pada permainan.
3. Agusti & Aslam (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran *Wordwall* pada materi IPA memberikan semangat siswa dan minat dalam menyelesaikan hasil belajar. Oleh karenanya media pembelajaran *Wordwall* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar terbukti pada pengujian hipotesis dengan uji-t menunjukkan bahwa  $t(\text{hitung}) > t(\text{tabel})$  dengan harga  $3,203 > 2,039$  pada  $\alpha = 0,05$ .

4. Rada dkk (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa model SQ3R berpengaruh terhadap kemampuan metakognitif siswa pada mata pelajaran ekosistem dengan nilai rata-rata *pretest* 45,64 dan nilai rata-rata *posttest* 87,62. Model SQ3R dapat memberikan pemahaman yang lebih luas terhadap materi Pelajaran yang terdapat dalam buku teks, membuat fokus langsung pada intisari atau konten utama, materi yang tersirat ataupun tersurat dalam teks sehingga tidak menutup kemungkinan tercapainya proses pembelajaran yang efektif sesuai dengan tujuan yang diharapkan.
5. Sanusi & Jamhur (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa model SQ3R dalam pembelajaran materi biologi dapat membuat siswa lebih serius dan mampu membuat pertanyaan ketika proses belajar karena siswa telah memahami bahan ajar lebih awal sebagai kemampuan awal mereka dan hal tersebut membuat guru lebih mudah mengajar. Data yang diperoleh dari hasil nilai rata-rata uji coba mencapai 77,70 yang ditandai adanya perbedaan positif dalam penerapan model SQ3R.
6. Muhiddin dkk (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penggunaan model SQ3R berpengaruh besar terhadap siswa dalam penguasaan konsep struktur hewan dilihat dari nilai rata-rata uji coba mencapai 77,75. Penggunaan model SQ3R membuat siswa aktif dalam proses belajar.
7. Jala dkk (2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penerapan model SQ3R membuat siswa semangat dan aktif dalam mengikuti pembelajaran sehingga penerapan model SQ3R berpengaruh positif terhadap kemampuan penguasaan konsep siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan serta pemanfaatannya dalam teknologi dengan nilai rata-rata *pretest* 42,70 menjadi 74,47.
8. Fahmawati dkk (2018) dalam penelitiannya menyatakan bahwa model SQ3R dan keterampilan berpikir kritis siswa berpengaruh terhadap hasil belajar biologi siswa dengan Hasil penelitian menggunakan eksperimen Anava dua arah dapat didapat  $P = 0,000$  berarti  $P < 0,05$  (tolak  $H_0$ ). Model SQ3R dapat memberikan kontribusi yang besar bagi siswa dalam menyelesaikan permasalahan dan kerja sama antara siswa tidak aktif dan siswa yang aktif.