PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT* BERBANTU *MIND MAPPING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS XI PADA MATERI AJAR SISTEM REPRODUKSI MANUSIA

Raicha Oktafiani[1], Toni Efriyandika[1], Rr Eko Susetyarini[2], Siti Riswanti Keran
[1] Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
[2] Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang
[1] raichaoktafiani@radenintan.ac.id, [1]toniefriyandikask@gmail.com
[2]ekosusetyarini@umm.ac.id [2] wantykeran18@gmail.com

ABSTRACT

Based on the results of pre-research carried out at MAN 1 West Lampung, biology learning activities need updating and students' critical thinking skills are still low.. This study aims to determine the effect of the cooperative script learning model assisted by mind mapping on students' critical thinking skills in the subject matter of the human reproductive system. This research method is a quantitative research using Quasy Experimental Design. The design used is the Pretest Posttest Control Group Design. Data collection techniques in this study consisted of tests, field notes, and documentation. The population in this study were all students of class XI IPA MAN 1 West Lampung. The sampling technique in this study used a class random technique. This study used 2 classes, one class as the experimental class (XI IPA2) and the other class as the control class (XI IPA3). Based on the results of data analysis, it was obtained that the value of n gain in the experimental class at the pretest was 44.44 and the posttest was 80.00. While in the control class, the value of n pretest gain was 18.75 and n posttest gain was 56.25. The independent t test for critical thinking skills showed that Sig. (2-tailed) of 0.000 <α (0.05), then H0 is rejected and H1 is accepted. So that this study can be concluded that there is an effect of using the cooperative script learning model assisted by mind mapping on the critical thinking skills of class XI students in biology subjects.

Keywords: Cooperative Script, Critical Thinking Ability, Mind Mapping, Human Reproductive System

ABSTRAK

Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilaksanakan di MAN 1 Lampung Barat kegiatan pembelajaran biologi perlu adanya keterbaruan dan kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *cooperative script* berbantu *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem reproduksi manusia. Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan *Quasy Experimental Design*. Desain yang digunakan yaitu *Pretest Postest Control Group Design*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari tes, catatan lapangan, dan dokumentasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA MAN 1 Lampung Barat. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan teknik acak kelas. Penelitian ini menggunakan 2 kelas, satu kelas sebagai kelas eksperimen (XI IPA2) dan satu kelas lainnya sebagai kelas Kontrol (XI IPA3). Berdasarkan hasil analisis data didapatlah rata-rata nilai pada kelas eksperimen pretest sebesar 44,44 dan *posttest* sebesar 80,00. Sementara pada

kelas kontrol didapatlah rata-rata pretest sebesar 18,75 dan n gain *posttest* sebesar 56,25 uji t independent kemampuan berpikir kritis menunjukan bahwa *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 $< \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *cooperative script* berbantu *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI pada mata pelajaran biologi.

Kata Kunci : *Cooperative Script*, Kemampuan Berpikir Kritis*, Mind Mapping*, Sistem Reproduksi Manusia

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Selain itu pendidikan adalah seperangkat proses berupa penanaman nilai, gagasan, konsep, dan teori-teori yang bertujuan mengembangkan kepribadian, pengetahuan, keterampilan dan tingkah laku serta mencapai cita-cita dan tujuan hidup. Salah satu masalah pokok dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) ini adalah rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini mendorong setiap peserta didik harus memiliki kemampuan yang membutuhkan pikiran secara kritis, kreatif, logis, dan kemampuan bekerja sama sehingga dapat mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Kegiatan pembelajaran mengandung beberapa komponen yang meliputi tujuan, bahan belajar, kegiatan belajar mengajar, metode, alat, sumber belajar serta proses penilaian. [1]

. Rendahnya keaktifan peserta didik pada saat pembelajaran biologi ini terjadi karena peserta didik hanya menerima informasi yang disampaikan oleh gurunya. Peserta didik tidak mau berpikir, peserta didik tidak mau berusaha menemukan konsep dan memecahkan masalah yang telah diberikan oleh gurunya.[2] Pengetahuan manusia tentunya tergantung terhadap pemahamannya tentang realitas, tergantung pada interpretasi manusia terhadap realitas, pengetahuan yang diberikan di sekolah bukan sebagai alat untuk memperoleh pekerjaan melainkan untuk alat perkembangan dan penemuan diri bagi anak.

Penelitian dari Deti Ahmanita juga dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Ada dua faktor yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan kritis pada siswa yaitu : pertama kurikulum yang umumnya dirancang dengan target materi yang luas sehingga guru terfokus pada penyelesaian materi. Kedua aktivitas pembelajaran yang terjadi didalam kelas yang selama ini dilakukan oleh guru tidak lain hanyalah penyampaian informasi (ceramah) dimana lebih mengaktifkan

[1] E Mulyani, 'Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Fasilitator And Explaining Terhadap Pemahaman Matematik Peserta Didik.', 2, 1.

[2] Mariani Natalima dkk. Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* Untuk meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Pekan Baru. Jurnal Biogenesis. Vol 10. No 1. 1 Juli 2013.

guru dan siswa cenderung pasif selama proses pembelajaran.[3]

Upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia haruslah dilakukan dengan cara menggerakkan seluruh komponen penting dalam suatu system pendidikan. Salah satu yang berperan sebagai penggerak di sini adalah tenaga pendidik yang berstatuskan sebagai subsistem. Tenaga pendidik menjadi indikator penentu utama dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Seiring dengan perkembangan zaman, kemajuan teknologi tidak dapat dihindari. Hal ini menuntut tenaga pendidik untuk lebih terus berkembang dan berupaya menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang memiliki kualitas dan mampu dalam berpikir kritis, kreatif, sistematis, mampu dalam proses pemecahan masalah, dan memiliki akhlak yang baik.[4] Kemampuan berpikir kritis sangatlah penting untuk dimiliki karena berpikir kritis digunakan dalam proses pemecahan masalah dan pengambilan suatu keputusan yang benar. Namun yang terjadi dilapangan belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini diperkuat dengan hasil observasi peneliti saat melaksanakan Prapenelitian di MAN 1 Lampung Barat dan menyaksikan langsung proses pembelajaran.

Menurut keterangan dari hasil wawancara dengan guru pendidikan biologi MAN 1 Lampung barat yaitu ibu CAS pada tanggal 14 September 2022 untuk model pembelajaran *Cooperative Script* belum pernah diterapakan dengan peserta didik terkhusus berbantukan *Mind Mapping.* Guru berpendapat model pembelajaran *Cooperative Script* ini merupkan cara alternatif jika ingin melihat hasil belajar siswa dan ingin melihat tingkatan kemampuan berpikir kritis pada anak. Ini diperkuat dengan hasil penelitian dari jurnal yang menyebutkan bahwa model pembelajaran *cooperative script* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dikarekan proses pembelajaran berorientasi pada peserta didik dan berlangsung secara berpasang-pasangan dalam proses mencari masalah, pemahaman konsep, hingga proses pemecahan masalah.[5] Disini peneliti memilih materi ajar sistem reproduksi pada manusia karena mengingat materi ini sedikit sulit untuk dipahami dan tabu untuk dipelajari saat jenjang usia mereka, dan tanggapan dari pihak pendidik pun sangat setuju jika materi sistem reproduksi manusia ini akan diterapkan dengan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantukan *Mind Mapping*. Hal ini diperkuat dengan gagasan pendidik

[3] Deti Ahmanit. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pendekatan *Inqury/Discovery*. Jurnal Euclid. Vol 3. No 1. Hal 394-403.

[4] Ratna Purwati dkk. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaran Model *Creative Problem Solving*. Vol 7. No 1.Hal 84. April 2016.

[5] A Aminullah Alam and Amrullah Mahmud, 'Penerapan Model *Cooperative Scrip*t Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Tematik', 1.April (2022), 75–81.

bahwasanya mata pelajaran sistem reproduksi manusia ini terdapat di kelas XI semester 2 dan seperti yang kita ketahui beberapa bulan yang lalu masih banyak sektor sekolah yang menerapkan pembelajaran secara daring dan ini berdampak buruk pada hasil belajar peserta didik kelas XI IPA1, XI IPA2, dan XI IPA3 MAN 1 Lampung Barat. Hal ini diperkuat dengan temuan dibeberapa jurnal yang menyebutkan bahwa pembelajaran secara daring ini dapat menimbulkan berbagai permasalahan di dunia pendidikan seperti bergesernya peran guru dalam proses pembelajaran, guru mengalami kesulitan untuk mengontrol proses pembelajaran, menurunnya motivasi belajar peserta didik, peserta didik yang kurang memperhatikan pembelajaran karena sudah merasa jenuh, dan kemampuan analisis peserta didik menurun karena sumber belajar hanya berasal dari guru pada saat pembelajaran berlangsung dalam bentuk zoom, google meet, ataupun media whatsapp.[6] [7] [8]

Setelah melakukan prapenelitian pada tanggal 14 September 2022 maka didapatlah data hasil belajar peserta didik MAN 1 Lampung Berdasarkan data dapat dilihat jika rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kritis dari peserta didik MAN 1 Lampung Barat yaitu sebesar 40,83 % dan jika dikategorikan ke dalam indeks kemampuan berpikir kritis maka termasuk kurang sekali . Mengatasi permasalahan tersebut perlu adanya pembaharuan dalam proses pembelajaran yang tepat, menarik, dan harus efektif. Pembaharuan ini dapat berupa penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantukan *Mind Mapping* yang bertujuan pembelajaran berpusat kepada peserta didik. Dengan penerapan model pembelajaran *Cooperative tipe Cooperative Script* ini akan membuat peserta didik lebih mudah dalam memahami konsep, proses pemecahan masalah, dan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, selain itu model ini juga dapat melihat sejauh mana kemampuan berpikir kritis peserta didik jika dikelompokan dengan jumlah tim 2-3 orang. Model pembelajaran ini akan membuat peserta didik berpikir lebih keras dalam proses pembelajaran, tenaga pendidik disini hanya bersifat sebagai fasilitator. Disini peneliti menggunakan *mind mapping* sebagai bantuan dalam proses penelitian. Penggunanaan *mind mapping* dalam proses pembelajaran akan mempermudah peserta didik dalam memahami konsep karena model *mind mapping* yang cenderung unik dan menarik perhatian. Melalui model pembelajaran *Cooperative Script* berbantukan *Mind Mapping* ini

[6] A E Arum and E Susilaningsih, 'Pembelajaran Daring Dan Kajian Dampak Pandemi Covid-19 Di Sekolah Dasar Kecamatan Muncar', *Prosiding Seminar Nasional …*, 2020, 438–44.

[7] Kurnia Wegasari, 'Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online Di SDN Cabean 3 Demak', *Jurnal Penelitian*, 15.1 (2021), 27 <https://doi.org/10.21043/jp.v15i1.9109>.

[8] Ni Nyoman Serma Adi, Dewa Nyoman Oka, and Ni Made Serma Wati, 'Dampak Positif Dan Negatif Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi COVID-19', *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5.1 (2021), 43 <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i1.32803>.

diharapkan dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Model pembelajaran *cooperative script* ini memiliki beberapa keunggulan dan kelemahan. Adapun keugguluan dari model pembelajaran ini adalah dapat menciptakan ide-ide baru, dapat meningkatkan rasa percaya diri peserta didik, mendorong peserta didik untuk lebih terlibat aktif selama proses pembelajaran, mengajarkan peserta didik untuk bersikap toleransi terhadap pendapat orang lain, dan mempermudah peserta didik untuk lebih dapat berinteraksi sosial. Model pembelajaran ini tentunya memiliki kelamahan yaitu peserta didik merasa takut untuk mengemukakan pendapat, kesulitan dalam proses pembentukan kelompok, dan kesulitan dalam proses penilaian karena peserta didik terbentuk dalam satu kelompok/tim. Ketika model pembelajaran *cooperative script* berbantu *mind mapping* ini diterapkan dalam proses pembelajaran, maka dapat mengarahkan peserta didik untuk berpikir lebih tinggi dengan menemukan suatu konsep dari pemikirannya sendiri secara lebih luas, menghubungkan suatu konsep dengan konsep lain dan memunculkan ide-ide yang orisinil sehingga mampu mendapatkan solusi yang inspiraif dalam proses pemecahan suatu masalah.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitaif dengan metode *Quasy Experimental Design*. Teknik pangambilan sampel adalah *Cluster Random Sampling*. Pengumpulan data penelitian yaitu terdiri dari tes soal *multiplechoice* serta catatan lapangan. Teknik analisis data terdiri dari uji N-gain, Uji normalitas, Uji homogenitas, dan Uji Hipotesis.

	Kelas Eksperimen (XI IPA2)				**Kelas Kontrol (XI IPA3)**			
Jumlah Responden	24 Peserta Didik				24 Peserta Didik			
Nilai Rata-rata	**Pretest**	**Postest**	**N-Gain**	**Kriteria**	**Pretest**	**Postest**	**N-Gain**	**Kriteria**
	44,4	80,00	58,74	Sedang	18,75	56,25	36,03	Sedang

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil

Sumber : Arsip Peneliti

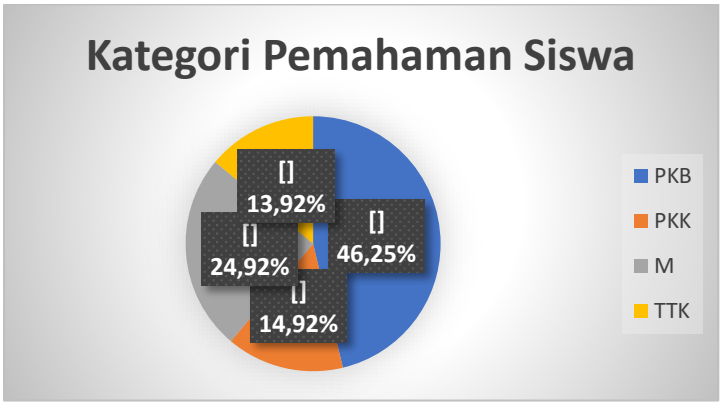
Tabel di atas merupakan perolehan *Normalized gain*(N-Gain) *Score* yang mempunyai tujuan untuk melihat efektivitas pengaplikasian suatu tindakan atau *treatment* (perlakuan) tertentu pada *riset one*

group pretest posttest design maupun riset yang menggunakan kelas kontrol atau *true eksperimen*. Uji *N-gain score* dilaksanakan dengan metode menghitung selisih antara nilai *prestest & posttest* ini bertujun untuk melihat apakah pengaplikasian terhadap suatu metode tertentu bisa efektif atau tidak efektif.

Berdasarkan tabel di atas yang mengacu pada Hake,R.R yaitu kategori perolehan N-gain dalam bentuk persen: 1). Dibawah 40% tidak efektif, 2). Interval dari 40 – 55 % kurang efektif, 3). Interval dari 56 – 75 % cukup efektif, 4). Diatas 76% efektif. Hasil perhitungan uji N-gain score menggunakan spss memperlihatkan bahwa nilai *mean* atau rata-rata untuk kelas eksperimen sebesar 58.7416 atau 58,74% termasuk kedalam kategori cukup efektif. Dengan nilai N-gain score *minimum* sebesar 44,44 % dan *maximum* sebesar 80 %. Sementara itu hasil perhitungan uji N-gain score untuk kelas kontrol nilai *mean* 36.0376 atau 36,03% termasuk ke dalam kategori tidak efektif. Dengan nilai N-gain score *minimum* 18,75% dan *maximum* 56,25%. Sebelum melakukan analisis signifikansi, data N-Gain diuji prasyarat yaitu dengan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji CRI *(Certainy of Response Index)*

Certainty Of Response Index (CRI) merupakan metode yang dikembangkan oleh Saleem Hasan untuk mengidentifikasi siswa yang paham konsep, tidak paham konsep dan siswa yang mengalami miskonsepsi. CRI akan mengukur tingkat keyakinan/kepastian responden dalam menjawab setiap soal/pertanyaan dengan diberikannya alasan terhadap jawaban. Hasil analisis rekapitulasi persentase hasil tes di MAN 1 Lampung Barat adalah sebagai berikut :



Gambar 1 Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik. Sumber : Arsip Peneliti

Berdasarkan hasil jawaban responden per item soal maka diperoleh nilai rata-rata persentase dari setiap kategori yaitu Paham Kosenp dengan Baik (PKB) dengan persentase 46,25%, kategori Paham Konsep tetapi Kurang (PKK) dengan persentase 14,92%, kategori Miskonsepsi (M) dengan persentase 24,92% dan Tidak Tahu Konsep (TTK) dengan persentase 13,92% .

b. Data Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI IPA MAN 1 Lampung Barat pada penelitian ini berfokus atau mengacu pada indikator yang dikemukakan oleh Robert Ennis yang memiliki lima indicator yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan

penjelasan lebih lanjut, dan mengatur strategi dan taktik. Kelima indikator tersebut diwakili oleh 25 soal berbentuk *multiplechoice* yang telah peneliti berikan kepada peserta didik. Perbedaan rata-rata tiap indikator berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen XI IPA2 dan kelas kontrol XI IPA3 disajikan pada tabel di bawah ini :

TABEL 3
Data Kemampuan Berpikir

No	Indikator Berpikir Kritis	Pretest	Postest
1	Memberikan penjelasan sederhana	42,22 %	72,00 %
2	Menyimpulkan atau membuat referensi	42,00%	80,00%
3	Membangun keterampilan dasar	48,00%	72,00 %
4	Membuat penjelasan lebih lanjut	41,33%	77,33 %
5	Mengatur strategi dan teknik	48,00%	76 %
Rata-rata		**44,31 %**	**75,47%**
Keterangan		**Kurang Sekali**	**Cukup**

Kritis Kelas Eksperimen
Sumber : Arsip Peneliti

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat perbedaan yang siginifikan pada nilai pretest dan posttest di kelas eksperimen baik itu dari tiap indikator ataupun rata-ratanya. Tabel di atas menunjukan pada saat pretest indikator berpikir kritis yang memiliki nilai paling tinggi yaitu membangun keterampilan dasar, dan mengatur strategi dan taktik dengan perolehan nilai yang sama yaitu 48,00 %. Sementara indikator berpikir kritis yang terendah untuk pretest di kelas eksperimen adalah membuat penjelasan lebih lanjut dengan nilai 41,33%. Untuk posttest di kelas eksperimen indikator yang mendapatkan nilai terbesar adalah menyimpulkan atau membuat referensi dengan nilai 80,00%, sementara untuk indicator yang mendapatkan nilai terendah adalah memberikan penjelasan sederhana dan membangun keterampilan dasar dengan nilai 72,00%. Adapun rata-rata nilai pretest pada kelas eksperimen adalah 44,31% sementara rata-rata nilai posttest pada kelas eksperimen adalah 75,47%. Angka tersebut mengindikasikan bahwa sebelum diterapkannya model pembelajaraan *cooperative script* berbantu *mind mapping*, representasi kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI IPA2 MAN 1 Lampung Barat masih tergolong kurang sekali, dan setelah diberikan perlakuan terdapat perbedaan yang signifikan di nilai posttest yaitu mengalami peningkatan. Adapun data kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas kontrol disajikan pada tabel di bawah ini :

TABEL
Data Kemampuan Berpikir Kritis
Kelas Kontrol

No	Indikator Berpikir Kritis	Pretest	Postest
1	Memberikan penjelasan sederhana	38,67 %	56,22 %
2	Menyimpulkan atau membuat referensi	44,00%	68,00%
3	Membangun keterampilan dasar	40,00%	60,00 %
4	Membuat penjelasan lebih lanjut	40,00%	56,00 %
5	Mengatur strategi dan teknik	44,00%	52,00 %
Rata-rata		**41,33 %**	**58,44%**
Keterangan		**Kurang Sekali**	**Kurang**

Sumber : Arsip Peneliti

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat perbedaan yang siginifikan pada nilai pretest dan posttest di kelas kontrol baik itu dari tiap indikator ataupun rata-ratanya. Tabel di atas menunjukan pada saat pretest indikator berpikir kritis yang memiliki nilai paling tinggi yaitu menyimpulkan atau membuat referensi serta mengatur strategi dan taktik dengan nilai yang sama yaitu 44,00%. Sementara indikator berpikir kritis yang terendah untuk pretest di kelas kontrol adalah memberikan penjelasan sederhana dengan nilai 38,67%. Untuk posttest di kelas kontrol indikator yang mendapatkan nilai terbesar adalah menyimpulkan atau membuat referensi dengan nilai 68,00%, sementara untuk indikator yang mendapatkan nilai terendah adalah mengatur strategi dan taktik dengan nilai 52,00%. Adapun rata-rata nilai pretest pada kelas kontrol adalah 41,33% sementara rata-rata nilai posttest pada kelas kontrol adalah 58,44%. Dapat dilihat pada tabel di atas terdapat perbedaan yang taraf signifikan yang sangat jauh berbeda antara kelas eksperimen dan kelas control setelah diberikan perlakuan. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *cooperative script* berbamtu *mind mapping* sementara pada kelas kontrol diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *discovery learning.*

Pembahasan

Pembalajaran Biologi di MAN 1 Lampung Barat setiap pekannya dilaksanakan dua kali dalam seminggu dengan masing-masing pertemuan memiliki alokasi waktu 2 x 45 menit. Penelitian ini dilakukan sebanyak enam kali pertemuan dimulai dari 13 Februari – 3 Maret 2023. Penelitian ini menggunakan du akelas yaitu XI IPA2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA3 sebagai kelas kontrol yang masing-masing sama memiliki jumlah peserta didik sebanyak 24 peserta didik.

Penelitian ini memiliki dua variabel yang menjadi objek dalam penelitian yaitu variabel bebas dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script* berbantu *mind mapping* dan variabel terikatnya kemampuan berpikir kritis. Kelas XI IPA2 sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *cooperative script* berbantu *mind mapping* sedangkan kelas XI IPA3 sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *discovery learning.* Dalam penelitian ini menggunakan evaluasi pretest dan posttest peserta didik sebagai data penelitian dalam bentuk *multiplechoice*. Soal pretest dan posttest merupakan instrument yang sesuai dengan kriteria soal kemampuan berpikir kritis dan telah memenuhi uji kelayakan instrument. Adapun data dari pretest dan posttest dijadikan data untuk mengetahui pengaruh model *cooperative script* berbantu *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Proses pembelajaran yang dilakukan dikelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *cooperative script* berbantu *mind mapping* pada materi materi sistem reproduksi manusia, proses pembelajaran dimulai dengan memberikan pretest berupa soal *multiplechoice* untuk mengetahui kemampuan awal setiap peserta didik. Setelah peserta didik mengerjakan soal pretes guru akan menyampaikan tujuan pemnelajaran dan memberikan motivasi supaya ikut terlibat langsung selama proses pembelajaran. Guru kemudian memberikan ransangan dengan mengulas kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya dengan memberikan pertanyaan, hal ini bertujuan untuk mendapatkan perhatian setiap peserta didik. Kemudian guru mengordinasikan setiap peserta didik ke dalam tim yang beranggotakan dua peserta didik. Guru membagi peran setiap peserta didik yang pertama betugas sebagai pembicara dan bertugas sebagai pendengar lalu peserta didik akan menjalankan proses pembelajaran *cooperative script* dengan bimbingan guru. Peserta didik yang mendapatkan tugas sebagai pendengar akan mencatat poin-poin penting selama proses pembelajaran yang mana poin tersebut akan digunakan sebagai bahan pembuatan *mind mapping.*

Menurut penelitian oleh Rahma Darnella, Syarifah, dan Dini Afriansyah yang menyatakan bahwa metode *concept mapping* (peta pikiran) memiliki pengaruh pada peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik karena dengan menggunakan metode *mapping* ini akan membuat peserta didik mengingat apa yang sudah disampaikan oleh rekannya pada pertemuan sebelumnya.[9]Hal ini sejalan dengan pendapat dari Slameto dalam bukunya yang menyatakan bahwa penarikan

[9] Rahma Darnella, Syarifah and Dini Afriansyah. Penerapan Metode Concept Mapping (peta konsep) Dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Gerakn Di MAN 1 Palembang. Jurnal Intelektual Keislaman, Sosial, Dan Sains, 9.1 2020.73-86

kembali informasi yang pernah diperoleh sebelumnya. Informasi yang disimpan hanya bertahan beberapa saat saja, beberapa waktu dengan jangka waktu yang tidak terbatas.[10] Oleh karenaya pembelajaran harus memberikan kesan yang menyenangkan, menarik, mengurangi ketegangan, atau memperkaya pengetahuan namun tetap efisien dan memberikan kesan dengan waktu yang lebih lama. Selain itu juga diperkuat dengan jurnal hasil penelitian dari Susriyanti Mahanal dkk yang menyakana bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Reading Concept Mapping Cooperative Script* (REMAP-SC) berpengaruh dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik dikarenakan setiap peserta didik akan mengingat kembali informasi yang disampaikan mengenai materi ajar yang sudah disampaikan sebelumnya untuk menunjang pembuatan *mapping* tersebut.[11]

Pembahasan selanjutnya yaitu proses pembelajaran di dalam kelas kontrol. Di sini guru menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Kegiatan pembelajaran dimulai dengan pemberian soal pretest sama seperti dengan kelas eksperimen sebelumnya berupa soal multiplechoice sebanyak 25 soal yang sudah mencakup semua aspek indikator kemampuan berpikir kritis dan bertujuan untuk mengetahuin kemmpuan awal setiap peserta didik. Setelah peserta didik mengerjakan soal pretest, guru akan mengambil alih untuk memimpim proses pembelajaran. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai tentang materi sistem reproduksi manusia. Di sini guru melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan buku yang tersedia sebagai penunjang dan peserta didik akan menyimak informasi yang disampaikan disetiap pertemuannya. Di dalam proses pembelajaran tentunya memiliki hambatan terutama jika hanya mengandalkan sumber informasi dari satu arah tanpa adanya kombinasi ataupun kreativitas baik dari guru maupun dari peserta didiknya. Selama proses pembelajaran berlangsung di kelas kontrol kebanyakan peserta didik tidak mendengarkan dengan baik dan sibuk dengan kegiatan masing-masing dan kadang kala peserta didik merasa jenuh dikarenakan tidak ada inovasi selama proses pembelajaran. Setelah guru memberikan stimulasi atau rangsangan kepada peserta didik mengenai materi yang akan dipelajari selanjutnya guru akan membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3 ataupun 4 peserta didik untuk berdiskusi dan bertukar pikiran. Selama proses pembelajaran peserta didik kebanyakan tidak ikut terlibat dalam kegiatan diskusi dan hanya mengandalkan beberapa rekannya saja untuk mengerjakan tugas yang diberikan. Diakhir pertemuan setiap kelompok dan tim akan memaparkan

[10] Slameto. Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi. Jakarta : Renika Cipta.2010

[11] Susriyanti Mahanal dkk. Potensi Model Pembelajaran Berbasis Reading Concept Map Cooperative Script (REMAP-CS) Dan Gender Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kota Malang. Proceding Semnas Pendidikan Biologi.2018

hasil diskusi mereka di depan rekannya yang lain. Setelah setiap kelompok memaparkan tugas kelompoknya guru akan memberikan kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari

Dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *cooperative script* peserta didik ikut berperan aktif selama proses pembelajaran. Dalam pelaksanaanya peserta didik mencari sumber informasi dan saling berbagi satu sama lain. Ini sejalan dengan hasil penelitian dari Noo dan Norlaila yang hasilnya adalah *cooperative script* dapat membantu peserta didik berpikir secara sistematis dan berkonsentrasi pada proses pembelajaran. Cooperative script ini juga dapat memudahkan peserta didik dapat memudahkan pemahaman peserta didik penjelsan dari temannya dikarenakan memiliki tingkat pemahaman dan kemampuan berpikir yang sama. [12]

Penggunaan model pembelajaran *cooperative script* dapat meningkatkan kemampuan kemampuan berpikir kritis peserta didik karena model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang membuat peserta didik bekerja secara berpasang- pasangan dan bergantian secara lisan mengikhtisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajarai. Selain itu model pembelajaran ini juga mengajarkan setiap peserta didik untuk percaya kepada guru dan lebih percaya lagi pada kemampuannya untuk berpikir dan mencari informasi dari sumber lain serta menekankan peserta didik lebih focus pada materi yang sedang dipelajari. [13] Selain itu diperkuat dengan hasil penelitian dari Fitrianingsih, A. Aminullah Alam, dan Amrullah Mahmud yang menyatakan bahwa pembelajaran *cooperative* merupakan salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik sehingga diyakini mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran *cooperative* yang diyakini adalah *cooperative script.*[14] Menuntut ilmu dengan proses yang menyenangkan akan sangat akan berpengaruh pada pencapaian pembelajaran setiap peserta didik. Hal ini sesuai dengan hadist yang diriwayatkan oleh Muslim yang berbunyi :

Diriwayatkan dari Abu Hurairah bahwa Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda, “Seorang mukmin yang kuat lebih baik dan lebih dicintai oleh Allah dari pada seorang mukmin yang lemah. Namun, keduanya memiliki keistimewaan masing-masing. Berusahalah semaksimal mungkin untuk menggapai hal-hal yang bermanfaat untukmu! Mintalah pertolongan kepada Allah dan janganlah menjadi

[12] Noor, A.J & Norlaila. 2014. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Cooperative Script. EDU-MAT : Jurnal Pendidikan Matematika 2(2) 250-259.

[13] Tampubollon. M.S. Penelitian Tindakan Kelas Untuk Pengembangan Profesi Pendidik Dan Keilmuan. Erlangga. 2014.

[14] Fitrianingsih, A. Aminullah Alam, Dan Amrullah Mahmud. Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Tematik. Jurnal Pendidikan Guru SD. Vol 1. No 1. April 2022

orang yang lemah! Jika ada suatu musibah yang menimpamu, janganlah engkau katakan: "seandainya aku lakukan hal lain (selain yang aku lakukan tadi), maka aku akan begini dan begitu"! Namun katakanlah: "hal tersebut merupakan bagian dari takdir yang Allah telah tentukan dan Allah telah melakukan apa yang Ia kehendaki". Ketahuilah bahwa berandai-andai itu memberi peluang kepada syetan untuk memainkan perannya." (HR. Muslim no. 6945, Imam Ahmad no. 8777 dan 8815, Ibnu Majah no. 79 dan 4168, Nasai no. 10457, Ibnu Hibban, Baihaqi, dan lainnya). Hadis ini menuntun kita untuk bekerja keras meningkatkan potensi. Diawali dengan pujian terhadap orang mukmin yang memiliki kekuatan, kemudian anjuran untuk berusaha semaksimal mungkin mendapatkan segala sesuatu yang bermanfaat untuk kita. Ya, kekuatan dan usaha maksimal adalah dua hal yang tidak bisa dilepaskan untuk meningkatkan potensi. Bagaimana seseorang akan meninggkatkan potensi jika ia tidak mempunyai kekuatan sebelumnya? Bagaimana ia akan meningkatkan potensi jika ia tidak mau berusaha?

Pembuatan *mind mapping* di sini untuk mendampingi model pembelajaran *cooperative script. Mind mapping* diyakini dapat meingkatkan kemampuan berpikir kritis. Teknik penggunaan *mind mapping* mampu mengembangkan pemikiran siswa untuk memperoleh gagasan dan menyusun ide yang kreatif dalam menulis hingga pada pembentukan solusi dari sebuah permasalahan yang sedang diupayakan untuk dipecahkan. Pembuatan *mind mapping* sangat efektif jika diterapkan dalam proses pembelajaran, dimana teknik ini dapat mampu dapat mampu dalam memudahkan siswa dalam mencari dan menyusun poin-poin penting dan mengkorelasikannya dengan pembelajaran siswa disekolah[15]. Selain itu diperkuat juga dengan hasil penelitian dari beberapa jurnal yang menyebutkna bahwa *mind mapping* merupakan cara mengelompokan ide atau gagasan dalam bentuk kerangka yang terstrtuktur untuk membantu mengingat atau menganalisis sebuah masalah, sehingga teknik ini akan membantu dalam memahami konsep, menemukan ide kreatif, membantu dalam melakukan presentasi, dan memudahkan dalam merumuskan masalah. Mind mapping juga merupakan proses pemindahan bentuk pikiran di dalam otak ke dalam bentuk tulisan dan gambar.[16] [17]

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan landasan teori dan didukung dengan analisis data

[15] Suyanto A. *The Effectivities Of Mind Mapping In Improve Students. Writing Skills Viewed From Their IQ. IJEE (Indonesian Journal Of English Education)*. 2 (2). https://doi.org/10.154508/ijee.v2i2.3089

[16] Ari Saputra and Syahtini. Penerapan Teknik Mind Mapping Dalam Pembelajaran Reading Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Dan Berpikir Kritis Siswa. Jurnal Managemen Dan Pendidikan Dasar. Vol 2. No 6. Desember 2022.

[17] Yuliami Nur Haida,Weidi Murtini, Patni Ninghardjanti. Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. Vol 19. No 1. Februari 2022. https://doi.org/10.21831/efisiensi.vl9il.46231

serta mengacu pada rumusan masalah yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan bahwa : Terdapat pengaruh model pembelajaran *cooperative script* berbantu *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI IPA MAN 1 lampung Barat.

Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan di atas, maka penulis memberikan beberapa saran diantaranya :

1. Bagi Sekolah

Diaharapkan dengan adanya penelitian ini, dapat dijadikan sebagai referensi dan dapat menginspirasi sekolah guna meningkatkan mutu kualitas dan proses Pendidikan demi tercapainya tujuan dalam pembelajaran yang lebih maksimal.

2. Bagi Guru

Guru hendaknya lebih selektif dalam menentukan model pembelajaran yang dapat menegaskan peserta didik lebih aktif serta semangat dalam aktivitas pembelajaran yang berlangsung.

3. Bagi Peserta Didik

Peserta didik hendaknya lebih berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dan dapat memberdayakan kemampuan berpikir kritis dalam aktivitas pembelajaran.

4. Bagi Peneliti Lain

Disarankan untuk peneliti selanjutnya, peneliti harus benar-benar mempersiapkan secara matang dan paham mengenai model pembelajaran *cooperative script* berbantu *mind mapping*, serta mempersiapkan waktu yang cukup selama melaksanakan proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Adi, Ni Nyoman Serma, Dewa Nyoman Oka, and Ni Made Serma Wati, 'Dampak Positif Dan Negatif Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi COVID-19', *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5.1 (2021), 43 <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i1.32803>

Alam, A Aminullah, and Amrullah Mahmud, 'PENERAPAN MODEL COOPERATIVE SCRIPT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA PEMBELAJARAN TEMATIK', 1.April (2022), 75–81

Ari Saputra and Syahtini. Penerapan Teknik Mind Mapping Dalam Pembelajaran Reading Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Dan Berpikir Kritis Siswa. Jurnal Managemen Dan Pendidikan Dasar. Vol 2. No 6. Desember 2022.

Arum, A E, and E Susilaningsih, 'Pembelajaran Daring Dan Kajian Dampak Pandemi Covid-19 Di Sekolah Dasar Kecamatan Muncar', *Prosiding Seminar Nasional …*, 2020, 438–44 <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/download/578/496>

Deti Ahmanit. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pendekatan Inqury/Discovery. Jurnal Euclid. Vol 3. No 1. Hal, 394-403

Fitrianingsih, A. Aminullah Alam, Dan Amrullah

Mahmud. Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Tematik. Jurnal Pendidikan Guru SD. Vol 1. No 1. April 2022

Mariani Natalima DKK. Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Untuk meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Pekan Baru. Jurnal Biogenesis. Vol 10. No 1. 1 Juli, 2013

Mulyani, E, 'Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Fasilitator And Explaining Terhadap Pemahaman Matematik Peserta Didik.', 2, 1

Noor, A.J & Norlaila. 2014. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Cooperative Script. EDU-MAT : Jurnal Pendidikan Matematika 2(2) 250-259.

Ratna Purwati DKK. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaran Model Creative Problem Solving. Vol 7. No 1.Hal 84. April, 2016,

Rahma Darnella, Syarifah and Dini Afriansyah. Penerapan Metode Concept Mapping (peta konsep) Dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Gerakn Di MAN 1 Palembang. Jurnal Intelektual Keislaman, Sosial, Dan Sains, 9.1 2020.73-86

Slameto. Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi. Jakarta : Renika Cipta.2010

Susriyanti Mahanal dkk. Potensi Model Pembelajaran

Berbasis Reading Concept Map Cooperative Script (REMAP-CS) Dan Gender Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kota Malang. Proceding Semnas Pendidikan Biologi.2018

Suyanto A. *The Effectivities Of Mind Mapping In*

Improve Students. Writing Skills Viewed From Their IQ. IJEE (Indonesian Journal Of English Education). 2 (2). https://doi.org/10.154508/ijee.v2i2.3089

Tampubollon. M.S. Penelitian Tindakan Kelas Untuk

Pengembangan Profesi Pendidik Dan Keilmuan. Erlangga. 2014

Wegasari, Kurnia, 'Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online Di SDN Cabean 3 Demak', *Jurnal Penelitian*, 15.1 (2021), 27 <https://doi.org/10.21043/jp.v15i1.9109>

Yuliami Nur Haida,Weidi Murtini, Patni Ninghardjanti.

Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. Vol 19. No 1. Februari 2022. https://doi.org/10.21831/efisiensi.vl9il.46231