

## Implementasi Model Discovery Learning Dengan Menggunakan Media Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Sejarah Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Pandeglang

Devi Kusuma Wardhani<sup>1</sup> Agus Rustamana<sup>2</sup>  
Tubagus Umar Syarif Hadi Wibowo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
[devikusuma97@gmail.com](mailto:devikusuma97@gmail.com)

### ABSTRACT

*This study aims to determine the differences in students' critical thinking skills and to find out the implementation of the Discovery Learning Model using mind mapping media to increase critical thinking skills in class XI students of SMAN 2 Pandeglang. The method used in this research is Quasi Experiment with Nonequivalent control Group Design. Sampling in this study using purposive sampling technique. The sample in this study was the Ips 6 class as the Experiment class and the Ips 5 class as the class. Based on the results of the study, it was obtained that there was an increase in critical thinking skills between the experimental class using the Discovery learning model with mind mapping media and the control class using the conventional lecture and discussion learning model. The results of N-.gain indicate that there is a value. the average class..experiment obtained a result of 0.83 which was included in the high category, while the control class obtained an average value of 0.46 with the low category. Based on the results of the t' test, the tcount = 8.42 and ttable 1.65 with a significant level = 0.05. So it can be said that there is an effect of using Mind Mapping Media in improving students' critical thinking skills in the History subject at SMAN 2 Pandeglang. Based on the results of the t-test, the value of tcount is 8.24 and ttable is 1.999 with a significant level = 0.05, so there are differences in critical thinking abilities between the Experimental class students who use the Discovery Learning learning model with mind mapping media and the control class students who use the conventional learning model. Then use the Discovery Learning model with media Mind Mapping can improve ability thinking critically on students class XI at SMAN 2 Pandeglang.*  
**Keywords: Discovery Learning Learning Model, Mind Mapping Media, Critical Thinking Ability**

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan Berpikir Kritis di siswa dan untuk mengetahui Implementasi Model Discovery Learning dengan media mind mapping terhadap peningkatan berpikir kritis siswa kelas XI SMAN 2 Pandeglang. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Quasi Eksperimen dengan rancangan Nonequivalent control group Design. Pengambilan sampel pada penelitian ini memakai teknik Purposive Sampling. Sampel pada penelitian ini kelas IPS 6 menjadi kelas Eksperimen dan kelas IPS 5 menjadi kelas kontrol. Berdasarkan penelitian di peroleh adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen yg memakai model

Discovery learning dengan media mind mapping dengan kelas kontrol yg menggunakan model pembelajaran konvensional ceramah serta diskusi N-gain menunjukkan bahwa terdapat nilai rata-homogen kelas eksperimen memperoleh yang akan terjadi 0,83 yg masuk kedalam katagori tinggi, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-homogen 0,46 menggunakan katagori rendah sesuai yang akan terjadi uji t' di peroleh nilai t'hitung = 8,42 serta t'tabel 1,65 menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat dampak penggunaan Media Mind Mapping pada menaikkan berpikir kritis kritis siswa di mata pelajaran Sejarah di SMAN 2 Pandeglang. berdasarkan akibat uji t' diperoleh nilai t'hitung 8,24 dan t'tabel 1,999 dengan taraf signifikan  $\alpha=0,05$  maka ada perbedaan berpikir kritis antara siswa kelas Eksperimen yg memakai model pembelajaran Discovery Learning menggunakan media mind mapping dengan siswa kelas kontrol yang memakai model pembelajaran konvensional maka penggunaan model discovery learning dengan media mind mapping dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pandeglang.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Discovery Learning, Media Mind Mapping, Kemampuan berpikir Kritis

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan kebutuhan yang penting bagi setiap manusia dikarenakan pendidikan dapat membentuk manusia yang berkualitas dan mampu bertahan untuk menghadapi era globalisasi seperti saat ini. Apabila kualitas pendidikan yang dimiliki oleh seseorang itu baik, maka kemampuan seseorang akan baik pula, oleh karena itu penting bagi setiap orang memperoleh pendidikan yang berkualitas. Keberhasilan pendidikan ditentukan adanya perubahan dan pembaharuan atas segala komponen pendidikan, diantaranya meliputi sarana, prasarana, kurikulum, pengajar, siswa, contoh pembelajaran, serta yang terpenting pemilihan media pembelajaran yang sempurna. Hal tersebut merupakan susunan komponen yang saling berkaitan dalam mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang diinginkan. (Lelis, 2019:1).

Pembelajaran merupakan proses yang sangat kompleks, pembelajaran tidak hanya menyampaikan materi pembelajaran, melainkan suatu proses untuk membentuk perilaku siswa. Tujuan pembelajaran merupakan faktor yang ada pada pembelajaran, diarahkan, diupayakan semata-mata untuk mencapai tujuan pembelajaran yang meliputi kognitif, afektif serta psikomotor. (Leo Agung, 2013:9). Di dunia pendidikan Pembelajaran Sejarah merupakan ilmu pengetahuan yang dipelajari dari sekolah, Sejarah juga diperkenalkan kepada siswa dari Jenjang SMP sampai ke jenjang yang lebih tinggi.

Pembelajaran sejarah mempunyai peranan penting dalam membuat akal budi kritis. kependaian kritis diperlukan siswa buat mengetahui pertarungan yang sebagai penyebab suatu insiden mampu terjadi sehingga sebagai peristiwa yg bernilai sejarah pada masa kini dan masa depan. berdasarkan kompetensi kurikulum 2013 siswa diharuskan mampu mewujudkan sikap kritis, logis, analitik, teliti, konsisten, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah untuk memecahkan

persoalan. sebagai akibatnya berpikir kritis adalah galat satu kompetensi yg harus dicapai melalui pembelajaran sejarah. Pembelajaran sejarah tak hanyamenghafaldan mengenang peristiwa-insiden sejarah yang sudah terjadi. Tetapi untukmenyadarkan peserta didik akan adanya proses perkembangan dan perubahan dalam dimensi waktu serta untuk membangun persepektif serta pencerahan sejarah dalam memahami, menemukan, dan mengungkapkan jati diri bangsa di masa yang terdahulu, masa kini, serta masa yang akan datang dibutuhkan pembelajaransejarah (Leo Agung, 2013:56)

Fisher (2018) mengatakan bahwa berpikir kritis ialah interpretasi dan penilaian yang terampil serta aktif terhadap observasi serta komunikasi. Hal ini sesuai dengan salah satu tujuan mata pelajaran sejarah yaitu agar siswa memiliki kemampuan berpikir kritis analitis dalam memanfaatkan pengetahuan perihal masalampau untuk tahu kehidupan masa kini serta yang akan tiba (Leo Agung, 2013:56) kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran sejarah menjadi tujuan yang sangat penting karena tujuan pembelajaran sejarah erat kaitannya dengan kemampuan berpikir kritis siswa. sehingga untuk mencapai tujuan ini maka guru harus menggunakan berbagai metode dan model pembelajaran yang bisa menjunjung peningkatan kemampuan berpikir kritis.

Bagi siswa khususnya siswa SMA sangat penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis di usia mereka, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa harus dimunculkan dalam proses pembelajaran sejarah. Pada proses pembelajaran siswa harus dibimbing oleh guru agar siswa menjadi aktif dan dapat mengemukakan pendapat baik secara individual maupun kelompok supaya siswa dapat berpikir secara kritis sebelum menjawab dan memecahkan permasalahan sejarah yang disampaikan guru yang dimana siswa harus melakukan penilaian terlebih dahulu berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan yang menjadi acuan karena harus menganalisisnya secara logis dan sistematis.

Kemudian menurut guru mata pelajaran sejarah kelas XI IPS SMAN 2 Pandeglang minat baca siswa sangatlah kurang, hal ini terbukti karena di saat awal pembelajaran sejarah ketika guru memberikan pertanyaan siswa kesulitan untuk memberikan jawaban atau pendapat. Faktor dari jenuhnya siswa belajar sejarah karenakurangnya minat baca, padahal dengan membaca siswa akan mendapatkan informasi atau ilmu yang akan memudahkan pembelajaran agar pembelajaran tidak terfokus padaguru.

Pada saat ini pembelajaran sejarah masih sering menggunakan model pembelajaran konvensional, baik ceramah maupun penugasan, sehingga siswa kurang memahami materi dan tidak tau apa sebenarnya tujuan dalam pembelajaran sejarah yang dapat di aplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Karena proses pembelajaran terjadi hanya satu arah, dan dalam pembelajaran sejarah guru hanya memaparkan materi dengan metodeceramah sehingga dapat dikatakan kurang efektif sehingga siswa sulit mengerti dan memahami materi yang diberikan bahkan juga sering dijumpai dalam kegiatan pembelajaran sejarah siswa merasa jenuh dan cenderung mengabaikan dalam proses pembelajaran dan kurangnya partisipasi dari

siswa ketika kegiatan pembelajaran berlangsung. Dengan alasan siswa selalu beranggapan bahwa pembelajaran sejarah merupakan pembelajaran yang tidak perlu untuk dipelajari karena tidak relevan pada masa saat ini. Salah satu masalah dalam pembelajaran sejarah yaitu dimana siswa sulit untuk menyerap materi yang disampaikan oleh guru, hal ini menjadi penyebab rendahnya kemampuan pemahaman siswa dan daya berpikir kritis siswa.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka perlu diperkenalkan model pembelajaran baru yang sesuai dengan salah satu tujuan sejarah menurut (Leo Agung 2013:56) yaitu mendorong siswa berpikir kritis analitis dalam memanfaatkan pengetahuan tentang masa lampau untuk memahami kehidupan masa kini dan yang akan datang. Salah satunya memperkenalkan model pembelajaran *Discovery Learning* yang menekankan untuk siswa mencari informasi sendiri agar siswa dapat berpikir kritis.

Maka dari itu pengajar dituntut untuk kreatif mencari dan mengumpulkan sumber dalam membuat media ajar yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran, di hal ini terkadang guru belum bisa dalam membuat materi ajar maupun media pembelajaran sendiri yang cocok buat diterapkan kepada peserta didik. siswa tak jarang terjebak pada kondisi pembelajaran yang dimana materi hanya disampaikan sang guru baik lisan maupun tulisan, keadaan yang demikian bisa dicegah bila pengajar menggunakan alat bantu bahkan peserta didik akan aktif pada berpartisipasi pada proses pembelajaran, misal dengan menggunakan buku, gambar, film dokumenter atau bahkan peserta didik yang menghasilkan medianya tersendiri. Melalui Media Mind Mapping siswa akan berkreasi pada pembuatan yang dimana akan menghasilkan siswa akan berperan aktif dalam aktivitas pembelajaran berlangsung. supaya peserta didik berfikir kritis dalam pembelajaran Sejarah maka peneliti memakai contoh *Discovery Learning* menggunakan media mind mapping.

Keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh dua komponen yaitu dengan metode dan media pembelajaran. Kedua komponen ini sangat berkaitan dan tidak akan dipisahkan, penggunaan dan pemilihan salah satu metode atau model mengajar tentu mempunyai konsekuensi pada penggunaan jenis media pembelajaran yang sesuai. Di SMA Negeri 2 Pandeglang sendiri guru menggunakan media power point dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yang dimana siswa hanya mendengar dan mencatat apa yang ada dalam slide. Fungsi dari media dalam proses belajar mengajar yaitu untuk meningkatkan minat belajar siswa. Dalam proses pembelajaran banyak sekali jenis dan macam-macam dari model dan metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran sejarah. Maka dari itu untuk memecahkan adanya permasalahan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan contoh pembelajaran yg berbeda yaitu model *discovery learning*, selain itu peneliti juga memakai media untuk menaikkan minat belajar serta daya kritis siswa yaitu media mind mapping. Dengan menggunakan model *Discovery Learning* siswa dapat mencari tahu informasi atau pengetahuan materi yang akan di bahas dan tidak hanya

mengandalkan informasi dari guru saja, akan tetapi siswa berperan aktif agar siswa tidak malas membaca dan mencari tahu informasi mengenai materi sejarah.

Akibat pandemi Covid-19 pembelajaran di sekolah secara langsung tidak dapat bertatap muka atau tidak dapat dilaksanakan, pembelajaran dialihkan menjadi pembelajaran daring, berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan siswa semakin kurang aktif dalam proses pembelajaran. Kondisi seperti ini sangat diperlukan model pembelajaran yang mampu membuat siswa aktif dan merasa bahwa sedang belajar, model *discovery learning* dapat meningkatkan siswa aktif membuat siswa mudah memiliki rasa ingin tahu yang mendalam. Penelitian ini dilakukan secara daring (online), dengan menggunakan model *discovery learning* dan media *mind mapping* yang dapat menimbulkan siswa aktif dan kreatif. Siswa dituntut mencari dan mengolah data sendiri hal ini dapat membuat mata pelajaran sejarah dikenal sebagai pelajaran yang menarik.

#### **TINJAUAN PUSTAKA**

##### **Model pembelajaran Discovery**

Model pembelajaran Discovery Learning dari Hosnan (2014:282) *discovery learning* artinya suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menentukan sendiri, menelaah sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia serta tahan lama pada ingatan. Melalui belajar penemuan, peserta didik mampu belajar berpikir analisis serta mencoba memecahkan sendiri dilema yang dihadapi. Kurniasih, dkk (2014:64) model *Discovery learning* artinya proses pembelajaran yg terjadi Bila pelajaran tidak pada sajian menggunakan pelajaran pada bentuk final. namun dibutuhkan peserta didik mengorganisasikan sendiri. *Discovery* artinya menemukan konsep melalui serangkaian data atau berita yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan. Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *discovery learning* merupakan metode atau model pembelajaran yang bertujuan agar siswa belajar atau mencari informasi yang belum tersedia dan bertujuan agar siswa belajar berpikir kritis.

##### **Model Pembelajaran Konvensional**

Menurut Wina Sanjaya (2006:261) model pembelajaran Konvensional adalah model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi yang pasif. Sedangkan menurut Roy Killen dalam Wina Sanjaya (2006:128) mengemukakan bahwa model pembelajaran konvensional ini dikenal juga dengan istilah strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*) karena dalam model ini materi pembelajaran disampaikan secara langsung oleh guru, siswa tidak dituntut untuk menemukan materi ini, materi pelajaran seakan-akan sudah jadi.

Senada dengan Ibrahim (2017:202) model pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang terpusat pada guru, mengutamakan hasil bukan proses pembelajaran,, siswa ditempatkan seagai objek dan bukan subjek pembelajaran sehingga siswa sulit untuk menyampaikan pendapat. Menurut beberapa pendapat

ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang menjadikan guru sebagai pusat pembelajaran sehingga siswa hanya menerima materi yang didapatkan dari guru tanpa bisa menyampaikan pendapatnya secara langsung.

## Media Pembelajaran Mind Mapping



Mind mapping merupakan cara termudah untuk menempatkan isu kedalam otak dan mengambil isu ke luar dari otak. Mind mapping adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran. Mind mapping juga merupakan peta rute yang hebat bagi ingatan, memungkinkan akan menyusun fakta serta pikiran sedemikian rupa sebagai akibatnya cara kerja alami otak dilibatkan semenjak awal, ini berarti cara untuk mengingat informasi akan lebih mudah serta lebih dapat diandalkan daripada memakai teknik pencatatan yang tradisional (Buzzan 2014 )

Sesuai kesimpulan tersebut, media pembelajaran mind mapping adalah salah satu teknik pembelajaran alat bantu (media) berupa media visual dalam memberikan bahan ajar artinya pemetaan pikiran untuk memudahkan siswa untuk memahami materi secara terkonsep.

## Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan Ridwan Abdullah Sani (2019:2) akal budi terbagi menjadi 2 bagian yaitu kemampuan berpikir taraf rendah serta akal budi taraf tinggi. kemampuan berpikir tingkat rendah terdiri berasal strategi kognitif, pemahaman, penjabaran konsep membedakan, memakai hukum rutin, analisis sederhana, dan software sederhana. Sedangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi terdiri berasal berpikir kreatif, berpikir kritis, menyelesaikan masalah, menghasilkan keputusan, mengevaluasi, berpikir logis, berpikir metakognitif, berpikir reflektif, sintesis, analisis kompleks dan analisis sistem. asal penjelasan diatas bahwa berpikir kritis termasuk kedalam kemampuan berpikir tinggi.

Pendapat senada dikemukakan oleh Zdravkovichi dalam Syutaridho(2016:34) bisa dikatakan bahwa berpikir kritis ialah berpikir yang akurat, relevan, masuk akal dan pula teliti pada konteks menganalisis, mengevaluas mendukung argumentserta hipotesis, memecahkan problem, dan juga dalam membentuk keputusan. berdasarkan pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis memiliki 2 kemampuan yakni terdapat kemampuan berikir tingkt tinggindan taraf rendah dan berpikir kritis pula ialah kepandaian peserta didik yg akurat pada menganalisis suatu dilema, mensintesis, menyimpulkan serta mengevaluasi suatu gagasan.

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Menurut Jakni (2016:1) penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang mencoba untuk mencari hubungan sebab akibat antara variable bebas dan variable terikat, dimana variable bebas sengaja dikendalikan dan dimanipulasi (dibedakan perlakuannya). Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2016:72) dimana metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 2 Pandeglang Jl. Pendidikan Ciek Karaton Kecamatan Majasari, Kab Pandeglang Banten.

**Gambar 1.2: Desain Penelitian**

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Pos-test
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

Sumber (Sugiyono:2015:116)

#### **a. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2016:80). Populasi dari penelitian ini terdiri dari 6 kelas yaitu XI IPS 1 - XI IPS 2 - XI IPS 3 - XI IPS 4 - XI IPS 5 - XI IPS 6. Pada masing-masing kelas berjumlah 36 siswa.

**Tabel 3.1: Distribusi Populasi Penelitian Siswa Kelas XI IPS SMAN 2 Pandeglang**

Kelas	Perempuan	Laki-Laki	Jumlah
XI IPS 1	18	17	35
XI IPS 2	19	17	36
XI IPS 3	15	14	29
XI IPS 4	19	17	36
XI IPS 5	19	17	36
XI IPS 6	20	16	36
Jumlah	110	98	208

## b. Sampel

Sampel Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi Sampel digunakan untuk mempermudah peneliti dalam pengambilan data karena jumlah objek penelitian yang terlalu banyak. (Sugiyono, 2016: 81).

Peneliti ini menggunakan teknik *purovese sampling* adalah penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Jakni, 87: 2016) Sampel yang diambil adalah sampel dengan pertimbangan tertentu. Pengambilan sampel diperoleh berdasarkan pertimbangan guru mata pelajaran sejarah dan kedua kelas memiliki kemampuan yang sama. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPS 6 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 36 siswa dan kelas XI IPS 5 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 36 siswa.

**Teknik Pengumpulan Data**

No	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Data
1	Wawancara	Lembar wawancara	Tanggapan guru
2	Observasi	Lembar observasi	Hasil observasi
3	Dokumentasi	Persiapan Pembelajaran	Rpp, Silabus, dan Dokumentasi kegiatan
4	Tes Hasil Belajar	Soal-soal tes	Hasil Belajar

## Statistika Inferensial

Statistik inferensial atau statistik probabilitas adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Dianggap probabilitas, karena kesimpulan yang diberlakukan untuk populasi ini sesuai data sampel yang kebenarannya bersifat peluang. pada statistik inferensial ini di bagi menjadi dua yaitu, statistik parametris dan statistik nonparametrik. untuk bisa memilih statistik mana yg akan dipergunakan pada pengolahan data, maka dilakukan prasyarat antara lain:

- Uji Normalitas Sebelum menganalisis data dari lapangan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data *pre test* dan *post test* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen berdistribusi normal atau tidak.
- Uji Homogenitas dimaksud untuk memberi keyakinan bahwa sekumpulan data yang dimanipulasi serangkaian analisis memang berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya (Sugiyono, 2014:199)



- c. Uji-t digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok data yang diperoleh dari satu kelompok subjek dan dua data atau lebih yang diperoleh dari dua kelompok subjek penelitian eksperimen pendidikan dengan data yang berskala interval (Jakni, 2016:134-135)
- d. Uji Non-Parametris Statistik Non Parametris tidak menuntut terpenuhinya banyak asumsi, misalnya data yang akan dianalisis tidak harus berdistribusi normal. Statistik non parametris digunakan untuk menganalisis data normal dan data ordinal. (Sugiyono, 2017:149)
- e. Data n-gain atau gain ternormalisasi merupakan data yang diperoleh dengan membandingkan selisih skor pretes dan postes. N-Gain memberikan informasi mengenai pemahaman konsep pada pembelajaran sejarah berbasis mind mapping pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

**Kriteria Indeks Gain**

Skor	Kategori
$(g) > 0,70$	Tinggi
$0,30 < (g) < 0,70$	Sedang
$(g) < 0,30$	Rendah

**Analisis Statistik Inferensial Data Posttest**

Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui kelas kontrol dan kelas eksperimen normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus chi kuadrat ( $\chi^2$ ). Chi kuadrat ( $\chi^2$ ) satu sampel adalah teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis, bila dalam populasi terdistribusi dua atau lebih dimana data terbentuk normal dan sampelnya besar (Sugiyono:2013:107). Dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dihitung chi kuadrat ( $\chi^2$ ) tahap selanjutnya adalah membandingkan harga ( $\chi^2$ ) hitung dengan ( $\chi^2$ ) tabel

- Jika  $(\chi^2)_{hitung} \leq (\chi^2)_{tabel}$  maka data berdistribusi normal
  - Jika  $(\chi^2)_{hitung} \geq (\chi^2)_{tabel}$  maka data berdistribusi tidak normal
- Berdasarkan ini adalah data uji normalitas posttest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol :

**Data Normalitas**

Kelas	Jenis Uji	Statistik		Simpulan
		$(\chi^2)_{hitung}$	$(\chi^2)_{tabel}$	
Kontrol	Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ).	-26,86	12,592	Normal
Eksperimen	Chi kuadrat ( $\chi^2$ ).	2,19	12,592	Normal

Data uji normalitas posttest yang diajukan pada tabel, yaitu kelas kontrol memiliki  $x^2_{hitung}$  lebih kecil dari  $x^2_{tabel}$  yaitu  $(-26,86) \leq 12,592$  sehingga pada kelas control dikatakan berdistribusi normal. Kemudian pada kelas eksperimen  $x^2_{hitung}$  lebih kecil dari  $x^2_{tabel}$  yaitu  $2,19 \leq 12,592$  sehingga data pada kelas eksperimen berdata normal .

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan jika data yang dianalisis berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan menghitung data homogenitas. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang sama atau tidak dengan menggunakan uji  $-f$  ini dilakukan untuk apakah sebaran data berasal dari populasi yang homogeny atau tidak homogeny, dengan cara membandingkan hasil dari  $f_{hitung}$  dan  $f_{tabel}$ .

- Jika  $f_{hitung} \leq f_{tabel}$  maka data Homogen
  - Jika  $f_{hitung} \geq f_{tabel}$  maka data Tidak Homogen
- Berikut Data Uji Homogenitas Postes. Kemampuan berpikir kritis siswa

Tabel 4.4 Hasil Homogenitas

Jenis Uji	Statistik		Simpulan
Uji $-f$	$F_{hitung}$	3,04	Tidak Homogen
	$F_{tabel}$	1,75	

Data uji homogenitas data posttest yang ditunjukkan pada tabel yaitu  $f_{hitung} < f_{tabel}$  atau  $3.04 > 1,75$ , sehingga dapat dikatakan postes berasal dari populasi yang tidak homogeny

c. Uji Statistik Prametris

Setelah diketahui bahwa data postes kelas control dan kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk membandingkan hasil postes antara kelas eksperimen dan kelas control maka dilakukan uji perbedaan rata-rata (uji t) dua pihak dengan  $\alpha = 0,05$ . Hasil perhitungan posttest kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan nilai  $t_{hitung} = 8,42$  dan  $t_{tabel} = 1,99$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $8,42 > 1,99$ ) maka dapat disimpulkan bahwa kelas control dan kelas eksperimen pada tes awal berkemampuan sama.

Berikut Hasil uji statistik prametris postes

4 Hasil uji statistik prametris postes

Jenis Uji	Statistik		Simpulan
Uji $t'$	$T_{hitung}$	8,42	Terdapat perbedaan
	$T_{tabel}$	1,99	

d. N-Gain

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sebelumnya diberikan treatment dan setelah diberikan dapat dihitung dengan menggunakan uji

N-gain. Hasil pretes dan postes kelas eksperimen dan kelas control di uji menggunakan uji N-gain untuk mendapatkan data perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran discovery learning dengan menggunakan media mind mapping dengan kelas control yang menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah dan diskusi)

Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Sejarah diketahui berdasarkan nilai pretes dan postes yang diolah menggunakan uji N-gain. Data didapatkan dengan cara mencari selisih selisih antara hasil postes dan pretes kemudian dibandingkan dengan selisih nilai maksimum dan nilai pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang diberikan untuk mengatur kemampuan berpikir kritis siswa terdiri dari 10 butir soal yang berbentuk soal uraian yang mengandung indikator berpikir kritis. Presentase nilai rata-rata skor N-gain kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen adalah 0.83 sedangkan pada kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 0,46.

#### **HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 Februari 2021 sampai 23 Maret 2021. Fokus penelitian ini adalah mengkaji Implementasi model Discovery Learning menggunakan menggunakan media Mind Mapping buat menaikkan kemampuan berpikir Kritis pada Pembelajaran Sejarah pada siswa Kelas XI pada SMA Negeri dua Pandeglang di tahun ajaran 2019/2020, materi utama dalam pembahasan ini ialah "Peristiwa Proklamasi Kemerdekaan Indonesia". Di penelitian ini terdapat dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu kelas XI IPS lima serta kelas XI IPS 6 yg berjumlah 36 peserta didik. Metode penelitian yang digunakan merupakan metode quasi eksperimen dengan bentuk desain nonequivalent control group design. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik Pur positive sampling yang termasuk kedalam teknik non Probability sampling yang ialah teknik pengambilan sampel tidak setiap populasi dapat dipilih menjadi sampel.

#### **Statistik Deskriptif Nilai Posttest kemampuan berpikir kritis**

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Banyak Siswa (n)	36	36
Nilai Terendah	65	35
Nilai Tertinggi	95	85
Rata-Rata ( $\bar{x}$ )	89,08	54,8
Rentang	30	50
Simpangan Baku (s)	9,25	53,04
Varians ( $s^2$ )	85,72	28,13

#### **Analisis Statistik Inferensial Data Posttest**

1. Uji Prasyarat

A.Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui kelas kontrol dan kelas eksperimen normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus chi kuadrat Chi kuadrat ( $\chi^2$ ). Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ) satu sampel adalah teknik statistic yang digunakan untuk menguji hipotesis, bila dalam populasi terdiri atas dua atau lebih dimana data terbentuk normal dan sampelnya besar ( Sugiyono:2013:107). Dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dihitung chi kuadrat ( $\chi^2$ ) tahap selanjutnya adalah memperbandingkan harga ( $\chi^2$ ) *hitung* dengan ( $\chi^2$ ) *tabel*. Berdasarkan ini adalah data uji normalitas posttest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol :

**Data Normalitas**

Kelas	Jenis Uji	Statistik		Simpulan
		( $\chi^2$ ) <i>hitung</i>	( $\chi^2$ ) <i>Tabel</i>	
Kontrol	Chi Kuadrat ( $\chi^2$ )	-26,86	12,592	Normal
Eksperimen	Chi Kuadrat ( $\chi^2$ )	2,19	12,592	Normal

### Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan hasil penelitian dan uji hipotesis bahwa kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model *Discovery Learning* dan model pembelajaran konvensional memiliki perbedaan yang signifikan. Dari hasil kemampuan berpikir kritis siswa dari kelas eksperimen yang menggunakan model *discovery learning* memperoleh nilai rata-rata 89,08 dengan nilai tertinggi 95 dan terendah adalah 65. Sedangkan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional memperoleh nilai rata-rata 54,8 dengan perolehan nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 65. Dari hasil tersebut terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen yang memakai model *discovery learning* dengan memakai media *mind mapping* mendapatkan perbedaan yang signifikan menggunakan kelas kontrol yg memakai model pembelajaran konvensional. yakni dimana di kelas eksperimen menggunakan model *discovery learning* dengan menggunakan media *mind mapping* sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional yg didominasi oleh ceramah dan diskusi, sedangkan peserta didik hanya mendengarkan apa yang disampaikan oleh pengajar, hal ini yang membentuk peserta didik menjadi pasif dalam pembelajaran, hal ini sama mirip pendapat yang dikemukakan sang Wina Sanjaya (2016:261). model pembelajaran konvensional ialah model pembelajaran yang menepatkan peserta didik sebagai objek belajar yg berperan menjadi penerima gosip yang pasif. Pendapat ini senada dengan keadaan kelas kontrol saat aktivitas pembelajaran.

Sedangkan dalam model *Discovery Learning* siswa diarahkan untuk dapat memecahkan masalah yang diberikan guru dan mencari informasi yang bisa didapatkan melalui buku, internet, wawancara dan observasi. Sehingga siswa akan

lebih aktif baik secara kelompok maupun individu. Hal ini karena salah satu dengan karakteristik model *discovery learning* menurut (Hosnan, 2014:284) yaitu model *discovery learning* lebih menitik beratkan siswa agar siswa mengeksplor dan memecahkan masalah agar siswa lebih mengembangkan pengetahuannya.

Dalam keadaan seperti ini kegiatan pembelajaran berlangsung secara online cukup menantang jika berdasarkan penelitian tidak sedikit siswa yang telat masuk kelas online dengan berbagai alasan tersendiri, sedangkan berbeda dengan kelas eksperimen dengan menggunakan model *discovery learning* dengan menggunakan media *mind mapping* siswanya sangat aktif, banyak yang bertanya seperti di kelas tatap muka.

Untuk memastikan bahwa terdapat perbedaan nilai antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, selain perolehan nilai rata-rata postes, akan tetapi diuji pula uji melalui (uji t') dua pihak antara kelas eksperimen dan kontrol dengan taraf signifikan ( $\alpha = 0,5$ ) dari data yang diperoleh menunjukkan bahwa  $t_{tabel} 1,999 \geq t_{hitung} 8,42$ . Maka bisa disimpulkan bahwa berpikir kritis pada kelas eksperimen serta kelas kontrol ada perbedaan yang signifikan, perbedaan ini dilihat berasal dari cara model pembelajaran antara kelas eksperimen serta kelas kontrol.

Tabel hasil Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis

kelas	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Nilai rata-rata	(Uji t') Uji dua pihak
Eksperimen	95	65	89,09	$t_{tabel} \geq$
Kontrol	85	36	54,8	$t_{hitung} 1,999 \geq 8,42$

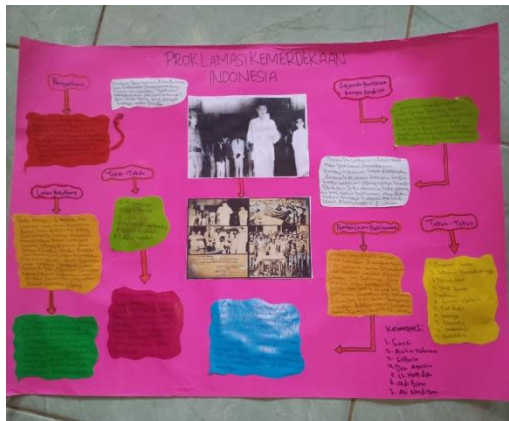
### Implementasi model *Discovery Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan menggunakan Media *Mind Mapping*

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan terlihat adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen yang menunjukkan proses pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* menggunakan media *mind mapping* lebih baik dari pada kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil ini dapat dilihat dari perolehan nilai dari pertemuan pertama hingga pertemuan ke empat, yang dimana pada pertemuan pertama siswa mendapatkan nilai tertinggi dan terkecil.

Kelas	Nilai Pertemuan Pertama
Eksperimen	15
Kontrol	12,5

Nilai di atas diperoleh dari pertemuan pertama berasal dari kelas Eksperimen serta kelas Kontrol yang belum menerima treatment terlebih dahulu sehingga nilai yang diperoleh tidak sama dengan pertemuan ke 2 sampai ke empat, peserta didik baik

kelas Eksperimen serta kelas Kontrol telah menerima treatment setelah aktivitas pembelajaran dimulai. di kelas Eksperimen di rendezvous kedua hingga ke empat sudah menggunakan model *discovery learning* dengan media *mind mapping* sedangkan kelas kontrol memakai model pembelajaran konvensional dengan media *power point* yang didesain oleh pengajar.



Gambar di atas menunjukkan hasil media yang dibuat oleh siswa ketika pembelajaran berlangsung, dengan media tersebut setiap siswa mengalami perubahan yang cukup drastic dalam kegiatan pembelajaran yang dimana awalnya siswa dalam kegiatan tidak kondusif menjadi aktif dalam pembelajaran dan mendapatkan nilai yang setiap pertemuannya mengalami peningkatan.

**Tabel Nilai Pertemuan 2 sampai 4**

Kelas	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4
Eksperimen	35	60	95
Kontrol	30	55	85

Dari pertemuan kedua ini dimana kelas Eksperimen dan kelas Kontrol mendapatkan peningkatan dari hasil belajar dengan menggunakan model *discovery learning* dengan media *mind mapping* dengan nilai kelas eksperimen mendapatkan nilai 35 sedangkan kelas kontrol mendapatkan nilai 30, kemudian pada pertemuan ke 3 nilai yang diperoleh meningkat cukup pesat dengan perolehan nilai kelas

eksperimen 60 sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai 55. Untuk pertemuan ke empat yaitu memperoleh nilai 95 untuk kelas eksperimen 85 untuk kelas kontrol. Dapat dilihat dari setiap pertemuan dimana kelas eksperimen yang menggunakan model *discovery learning* dengan media *mind mapping* mendapatkan peningkatan setiap pertemuannya, maka dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* dengan media *mind mapping* cocok untuk digunakan, dan membuat siswa lebih kreatif dalam mencatat dan membuat siswa lebih berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah.

Kemudian dari Pertemuan pertama dan ke empat dihitung nilai rata-rata N-gain pada kelas eksperimen mendapatkan nilai 0,83 dengan kategori tinggi, sedangkan nilai rata-rata N-gain kelas kontrol diperoleh nilai adalah 0,46 dengan kategori sedang. Selain itu siswa dikelas pada saat pembelajaran online dikelas eksperimen yang menggunakan model *discovery learning* dengan menggunakan media *mind mapping* lebih aktif dan lebih baik karena siswa nya diberikan tugas dan dibagi kelompok untuk mencari materi sendiri, kemudian di oleh dan dipresentasikan dengan kelompoknya masing-masing seperti yang dikemukakan oleh (Hosnan, 2014) *discovery learning* artinya suatu model pembelajaran buat menyebarkan carabelajar aktif dengan menemukan sendiri, menelaah sendiri, maka hasil yg diperoleh akan tahan lama pada ingatan. menggunakan model pembelajaran *discovery learning* peserta didik juga bisa berfikir analisis serta mencoba memecahkan sebuah masalah sendiri, hal ini dapat dikatakan membuat siswa belajar dengan aktif terlebih pembelajaran online dan siswanya pun tidak banyak yang telat masuk.

Perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada kedua kelas tersebut karena adanya perbedaan penggunaan model pembelajaran yaitu kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional yang dimana di fokuskan kepada ceramah dan diskusi, hal ini menyebabkan dalam pembelajaran kelas kontrol siswa hanya menjadi pendengar dan penerima materi saja karena pembelajaran hanya satu arah dan menjadi kegiatan pembelajaran pasif, sedangkan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan menggunakan media *mind mapping*. Model *discovery learning* sendiri menurut Hosnan (2014:284) memiliki tujuan yang dimana siswa yang berperan aktif dalam menemukan atau memecahkan suatu masalah sedangkan *mind mapping* menurut Buzzan (2005) merupakan cara mudah untuk mendapatkan informasi melalui catatan-catatan kreatif, efektif, dan dari itu siswa akan mencari tahu informasi dan dicatat dengan menggunakan media *mind mapping* agar lebih diingat lebih lama dalam ingatan.

Untuk melihat adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik siswa dilihat dari data tes. Data pretes dan postes kemudian diolah memakai uji N-gain yang lalu diolah kembali menggunakan uji t' buat mengetahui implementasi model *discovery learning* menggunakan media *mind mapping* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. yang akan terjadi nilai rata N-gain pada kelas eksperimen memperoleh nilai 0,83 yang termasuk kedalam kategori tinggi sedangkan nilai rata kelas kontrol memperoleh nilai 0,46 masuk dalam kategori sedang. Terlihat

bahwa kelas eksperimen dan kelas control mendapatkan nilai yang cukup signifikan berbedaa. Setelah mengetahui dan membandingkan nilai rata-rata N gain diolah kembali dengan uji t'. hasil uji t' adalah *thitung* memperoleh nilai  $8,42 \geq t_{tabel} 1,65$  yaitu  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan dalam implementasi model discovery learning dengan media mind mapping teradap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Sejarah Wajib di SMAN 2 Pandeglang

**Tabel Implementasi Model Discovery Learning dengan Media Mind Mapping**

Kelas	Hasil Pengolahan Data	
	Nilai rata-rata Ngain	Uji t'
Eksperimen	0,83	Thitung $8,42 \geq$ Ttabel 1,65 yaitu $H_0$ diolak dan $H_a$ diterima
Kontrol	0,46	

sesuai tabel di atas mampu disimpulkan bahwa adanya nilai signifikan antara kelas eksperimen serta kelas kontrol. memakai kelas eksperimen diperoleh nilai 0,83 sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai 0,46 maka bisa dilihat disparitas efektifitas dengan memakai model *discovery learning* memakai media *mind mapping* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang memakai pembelajaran konvensional dengan mempertinggi akal budi kritis siswa pada materi insiden Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. yang dimana diketahui bahwasanya model discovery learning adalah model pembelajaran yang mampu melatih kepandaian kritis siswa karena model *discovery learning* memecahkan konflik secara mandiri, kemudian media *mind mapping* sendiri artinya media yang dimana cara mencatat penulisan secara efektif.

#### **KESIMPULAN**

Bedasarkan penelitian dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa implementasi model *discovery learning* dengan memakai media *mind mapping* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran sejarah di SMAN 2 Pandeglang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Kuantitatif dengan menggunakan dua sampel yaitu Kelas XI IPS 5 serta IPS 6. Dengan memperoleh hasil perbedaan anatar kelas Kontrol dan kelas Eksperimen. Yang dimana kelas Kontrol memperoleh nilai Uji t' 54,8 dan kelas Eksperimen memperoleh nilai rata-homogen 89,08, sedangkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model *discovery learning* dengan media *mind mapping* dengan menggunakan uji N-Gain kelas eksperimen memperoleh nilai rata-homogen 0,83 dengan katagori tinggi sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 0,46 menggunakan katagori rendah. Saran maka dari itu model



pembelajaran *Discovery Learning* menggunakan memakai media mind mapping bisa dipergunakan buat mengetahui peningkatan berpikir kritis kritis siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Agung, Leo dan Sri Wahyuni. 2013. *Perencanaan Pembelajaran Sejarah*. Yogyakarta :Penerbit Ombak
- Buzan, Tony. 2005. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Fisher, Alec. 2017. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga
- Hosan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran abad 21*. Bogor: Ghalalia Indonesia
- Jakni. 2016. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Kurniasih 1. 2014. *Perancangan Pembelajaran Prosedur Pembuatan RPP yang sesuai Kurikulum 2013*. Jakarta : Kata Pena
- Ariyani Lelis. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Berbasis Aplikasi Quizizz Pada Pembelajaran Sejarah Siswa Kelas X Di SMKN 1 Pandeglang*
- Sanjaya, Wina. 2016. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Saodah, E. (2021). Penggunaan Metode Mind Mapping untuk Meningkatkan Kompetensi Menulis Karangan Siswa Kelas XII SMK Negeri 2 Garut. *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 2(1), 75-87. <https://doi.org/10.47467/edui.v2i1.669>
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta