



## **PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *CONCEPT MAPPING* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA**

**Baiq Yuniatun<sup>1\*</sup> dan Herman Jaya<sup>2</sup>**

<sup>1&2</sup>SMA Wiyata Dharma, Kabupaten Gianyar, Indonesia

\*E-Mail : [baiqbaik1@gmail.com](mailto:baiqbaik1@gmail.com)

**ABSTRAK:** Penelitian ini dilaksanakan di SMA Wiyata Dharma tahun pelajaran 2018/2019. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran biologi dengan menggunakan metode pembelajaran *concept mapping*. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen* atau eksperimen semu. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Wiyata Dharma Tahun Pelajaran 2018/2019. Sampel yang digunakan siswa kelas XI IPA 5 sebanyak 39 orang sebagai kelas kontrol dan kelas XI IPA 6 sebanyak 39 orang sebagai kelas eksperimen yang diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan datanya dengan menggunakan lembar observasi dan lembar tes hasil belajar kognitif. Lembar observasi diberikan setelah pembelajaran berlangsung pada kelas eksperimen. Lembar observasi bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa. Adapun lembar tes hasil belajar kognitif diberikan sebelum dan sesudah proses pembelajaran berlangsung, bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa. Data hasil belajar kognitif siswa dalam penelitian ini diambil dengan memberikan tes awal dan tes akhir kepada siswa kelas sampel. Lembar tes yang digunakan tersebut sudah diuji oleh validator sehingga dapat digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persentase motivasi belajar siswa kelas eksperimen setelah menggunakan metode *concept mapping* sebesar 79,67 dengan kategori motivasi tinggi. Sedangkan nilai dari hasil belajar kognitif siswa menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 97,43 sedangkan kelas kontrol sebesar 98,58. Data tes akhir siswa kelas sampel dianalisis dengan menggunakan uji-t. berdasarkan hasil analisis datanya diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,57 dan  $t_{tabel}$  1,46 sehingga  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  pada taraf kesalahan 5% dan dk sebesar 76. Oleh karena itu, dari analisis uji-t tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas XI SMA Wiyata Dharma.

**Kata Kunci:** Metode Pembelajaran *Concept Mapping*, Motivasi, Hasil Belajar Kognitif.

**ABSTRACT:** This research was conducted at SMA Wiyata Dharma in the 2018/2019 academic year. This study aims to increase students' motivation and cognitive learning outcomes in biology subjects by using the *concept mapping* learning method. The type of research used in this research is *quasi-experimental* or *quasi-experimental*. The population of this study were students of class XI SMA Wiyata Dharma 2018/2019 academic year. The samples used were 39 students of class XI IPA 5 as the control class and 39 people of class XI IPA 6 as the experimental class taken with *cluster random sampling* technique. Data collection techniques using observation sheets and test sheets of cognitive learning outcomes. The observation sheet was given after the learning took place in the experimental class. The observation sheet aims to determine the increase in students' learning motivation. The cognitive learning outcomes test sheets are given before and after the learning process takes place, aiming to determine the increase in students' cognitive learning outcomes. Data on students' cognitive learning outcomes in this study were taken by giving pre-test and post-test to the sample class students. The test sheet used has been tested by the validator so that it can be used in this study. The results showed that the average percentage of student learning motivation in the experimental class after using the *concept mapping* method was 79.67 with a high motivation category. While the value of the students' cognitive learning outcomes





showed that the experimental class obtained an average score of 97.43 while the control class was 98.58. The final test data of the sample class students were analyzed using *t*-test. based on the results of data analysis, it was obtained that *t*count was 2.57 and *t*table 1.46 so that *t*count was greater than *t*table at an error rate of 5% and *dk* was 76. Therefore, from the *t*-test analysis it can be concluded that there is a significant effect on the results. Cognitive learning of class XI SMA Wiyata Dharma students.

**Keywords:** *Concept Mapping Learning Method, Motivation, Cognitive Learning Outcomes.*



**Biocaster : Jurnal Kajian Biologi** is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## PENDAHULUAN

Dunia pendidikan kita ditandai oleh disparitas antara pencapaian *academic standard* dan *performance standard*. Faktanya, banyak peserta didik mampu menyajikan tingkat hafalan yang baik terhadap materi ajar yang diterimanya, namun pada kenyataannya mereka tidak memahaminya. Sebagian besar dari peserta didik tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan dipergunakan atau dimanfaatkan. Peserta didik memiliki kesulitan untuk memahami konsep akademik sebagaimana mereka biasa diajarkan yaitu dengan menggunakan sesuatu yang abstrak dan metode ceramah. Selain itu, mereka sangat butuh untuk dapat memahami konsep- konsep yang berhubungan dengan tempat kerja dan masyarakat pada umumnya di mana mereka akan hidup dan bekerja (Suprijono, 2013).

Pendidikan mencakup sebuah rentang kawasan yang terdiri atas beberapa komponen yang bekerja dalam sebuah sistem. Evaluasi pendidikan yang komprehensif harus dilakukan terhadap seluruh komponen dan sistem kerjanya yang melibatkan siswa, guru, metode, tujuan, kurikulum, media, sarana, kepala sekolah, pemerintah, masyarakat, pengguna lulusan, lingkungan fisik serta manusia dan sebagainya. Namun, dalam proses pembelajaran, guru adalah pihak yang memegang peranan paling penting dan bertanggung jawab atas hasil yang dicapai oleh peserta didik (Kirom, 2017).

Pendidikan sebagai proses timbal balik antara pendidik dan anak didik yang melibatkan berbagai faktor pendidikan lainnya, diselenggarakan guna mencapai tujuan pendidikan, dengan senantiasa didasari oleh nilai-nilai tertentu. Nilai-nilai itulah yang kemudian disebut sebagai dasar pendidikan. Setiap sistem pendidikan memiliki dasar pendidikan tertentu, yang merupakan cerminan filsafat dari sistem pendidikan tersebut. Oleh karena itu, sistem pendidikan pada suatu bangsa akan berbeda-beda dengan bangsa yang lain (Mahmud, 2011).

Keberhasilan proses pendidikan dalam menghantarkan peserta didik mencapai tujuan pendidikan, tidak terlepas dari peranan metode yang digunakan. Metode memiliki kedudukan sangat penting guna mencapai tujuan pendidikan. Metode merupakan sarana yang bermaknakan materi pelajaran yang tersusun





dalam kurikulum pendidikan sedemikian rupa sehingga dapat dipahami atau diserap oleh peserta didik menjadi pengertian-pengertian yang fungsional terhadap tingkah lakunya. Metode pendidikan yang tidak tepat akan menjadi penghalang kelancaran jalannya proses belajar mengajar. Oleh karena itu, metode yang dipergunakan oleh pendidik dikatakan berhasil apabila dalam proses pendidikan, ia dapat menghantarkan peserta didik ke arah tujuan yang diterapkan (Apriati, 2015).

Berdasarkan hasil observasi di SMA Wiyata Dharma Tahun Pelajaran 2018/2019 khususnya siswa kelas XI ditemukan informasi bahwa kenyataan yang ditemukan di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran *concept mapping* tersebut sering diterapkan dalam pelaksanaan pembelajaran. Akan tetapi, peta konsep yang disajikan kurang menarik karena cenderung bersifat *verbalistis*, yakni tersaji dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka. Sehingga, motivasi dan hasil belajar siswa cenderung rendah. (Permatasari, 2018), Hal tersebut dapat dilihat dari rendahnya hasil nilai mid semester dan ketuntasan klasikal siswa kelas XI SMA Wiyata Dharma, seperti yang terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Data Ketuntasan Hasil Belajar Biologi yang Dicapai Siswa dari Nilai Semester Ganjil Kelas XI SMA Wiyata Dharma pada Mata Pelajaran Biologi Tahun Pelajaran 2018/2019.**

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah		KKM
			Tuntas	Tidak Tuntas	
1	XI MIA 5	39	27	12	75
2	XI MIA 6	38	28	10	

**Sumber:** Guru Mata Pelajaran Biologi SMA Wiyata Dharma.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka untuk mengatasi masalah tersebut, sangat perlu diadakan suatu penelitian untuk mengembangkan pembelajaran peta konsep yang menarik sehingga dapat mempengaruhi motivasi dan hasil belajar siswa (Khasanah, 2019). Untuk itu, peneliti berkeinginan menyajikan peta konsep dengan model baru, yakni dengan menyajikan peta konsep yang dipadukan warna-warna serta gambar-gambar yang berkaitan dengan materi yang dibahas. Sehingga proses pembelajaran yang diterapkan, diharapkan dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar kognitif siswa.

## METODE

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* (eksperimen semu), karena peneliti tidak dapat mengontrol semua variabel. Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui akibat yang ditimbulkan dari suatu perlakuan yang diberikan secara sengaja oleh peneliti.

### Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non*





*equivalent control group design* atau sama dengan *pretest-posttest control group design*. Pada desain ini, kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara *random* (Sugiyono, 2011).

**Tabel 2. Pretest-Posttest Control Group Design.**

Kelas	Pre-Test	Pelakuan	Post-Test
Eksperimen	Ya	Ya	Ya
Kontrol	Ya	Ya	Ya

Sumber: Sugiyono, 2014.

Pemilihan kelas MIPA 5 sebagai kelas kontrol dan kelas MIPA 6 sebagai kelas eksperimen karena kedua kelas tersebut homogen. Kelas kontrol menggunakan metode *konvensional* sedangkan kelas eksperimen menggunakan metode *concept mapping*. Data akhir didapatkan dari pemberian *post-test* pada kedua sampel, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

### Populasi Penelitian

Menurut Mahmud (2011), populasi merupakan himpunan keseluruhan karakteristik dari objek yang diteliti. Di dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah siswa kelas XI jurusan MIPA SMA Wiyata Dharma tahun pelajaran 2018/2019. Jumlah keseluruhan siswa sebanyak 266 orang yang terbagi dalam 7 kelas.

**Tabel 3. Keadaan Populasi di SMA Wiyata Dharma Kelas XI Jurusan IPA.**

Kelas	Banyak Siswa
XI IPA 1	34
XI IPA 2	40
XI IPA 3	39
XI IPA 4	37
XI IPA 5	39
XI IPA 6	39
XI IPA 7	38

Sumber: Arsip Guru Mata Pelajaran Biologi SMA Wiyata Dharma.

### Sampel Penelitian

Mengingat jumlah populasi sebanyak 7 kelas dan hanya membutuhkan 2 kelas untuk proses perbandingan maka sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan *cluster random sampling* yang terdiri dari kelas MIPA 5 sebagai kelas kontrol dan MIPA 6 sebagai kelas eksperimen, setelah diketahui kedua kelas homogen.

### Prosedur Pelaksanaan Penelitian

#### Tahap Persiapan

Peneliti merencanakan atau menggambarkan apa saja yang dilakukan pada saat penelitian. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain:

- 1) Observasi permasalahan yang ada di sekolah.
- 2) Persiapan Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- 3) Persiapan instrumen penelitian berupa soal *post-test*.





4) Menentukan sampel penelitian sebanyak dua kelas.

5) Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### **Tahap Pelaksanaan**

Peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan skenario atau rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat. Pada kelas eksperimen diajarkan dengan model pembelajaran *concept mapping*, sedangkan kelas kontrol diajarkan dengan menggunakan metode konvensional. Kemudian melakukan *post-test* untuk mendapat data tentang motivasi dan hasil belajar kognitif siswa.

#### **Tahap Penyelesaian**

Pada tahap penyelesaian ini peserta didik sama sekali sudah tidak terlibat, karena yang dinilai tinggal hasil yang diperoleh dari kegiatan yang dilakukan siswa ketika proses pembelajaran berlangsung. Peneliti menganalisis data yang diperoleh dari proses pembelajaran yang telah dilaksanakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh metode pembelajaran terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan metode *concept mapping*. Data yang dianalisis dihitung secara statistik, kemudian dikonversikan berdasarkan kriteria penilaian yang tersedia.

#### **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan untuk mengumpulkan data, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

##### **Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa**

Lembar observasi bertujuan untuk memperoleh data mengenai motivasi belajar siswa yang dilaksanakan setelah proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi yang telah disusun berisi suatu daftar pernyataan tertulis yang harus dijawab oleh siswa yang menjadi sasaran dari angket tersebut. Lembar observasi dalam penelitian ini terdiri dari 20 item pertanyaan yang memiliki alternatif jawaban yang akan dihitung menggunakan skala *likert*. Lembar observasi tersebut memuat pengalaman belajar siswa menggunakan metode *concept mapping* (Azizah, 2015).

##### **Tes Hasil Belajar Kognitif**

Lembar tes tersebut bertujuan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar kognitif siswa yang telah disetujui oleh guru mata pelajaran. Berisi 20 item soal berbentuk pilihan ganda dengan menggunakan metode pembelajaran *concept mapping* (Ginting, 2017).

##### **Lembar Validasi Soal**

Lembar validasi soal ini disusun oleh peneliti sendiri, dan digunakan untuk mendapatkan data mengenai kualitas soal. Soal yang ditulis peneliti diberikan kepada validator untuk memberikan penilaian terhadap soal yang telah ditulis tersebut.





**Tabel 4. Nama Validator.**

No.	Validator	Instrumen
1	Aidatul, S.Pd.	Tes Hasil Belajar
2	Fitri Yani, S.Pd.	Tes Hasil Belajar

## **Teknik Pengumpulan Data**

### ***Pengamatan (Observasi)***

Teknik observasi digunakan dalam penelitian ini yakni untuk mengumpulkan data keterlaksanaan proses belajar mengajar, dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis fenomena-fenomena yang ditemukan saat pembelajaran berlangsung.

### ***Tes***

Tes dalam penelitian ini merupakan sebuah tes atau uji kemampuan yang akan diberikan pada siswa atau peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran berlangsung. Tujuannya untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa yang diperoleh dengan cara pemberian tes atau soal sebanyak 20 item yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### ***Teknik Validasi***

Teknik validasi merupakan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data atas informasi mengenai kualitas soal.

### **Teknik Analisis Data**

Instrumen sangat menentukan berhasil atau tidaknya suatu penelitian, di mana dalam penelitian ini digunakan tes, baik buruknya suatu tes dapat dilihat dari beberapa kriteria. Data hasil proses pembelajaran dianalisis dengan beberapa langkah sebagai berikut:

### ***Data Hasil Observasi Keterlaksanaan RPP***

Data hasil observasi tentang keterlaksanaan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif dengan mengacu pada rata-rata keterlaksanaan pada setiap aspek pembelajaran yang diamati dan menggunakan persentase (Sugiyono, 2007).

$$\% \text{ keterlaksanaan RPP} = \frac{n}{\Sigma} \times 100\%$$

### **Keterangan:**

n = Jumlah langkah RPP yang terlaksana;

Σ = Total langkah pembelajaran secara keseluruhan yang direncanakan.

Untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan langkah pembelajaran, maka persentase keterlaksanaan dicocokkan dengan kriteria yang terlihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Kriteria Pencapaian Tujuan Pembelajaran.**

Persentase Keterlaksanaan (%)	Kriteria
≥ 85	Sangat Baik
71-84	Baik
55-70	Cukup Baik
< 55	Tidak Baik

**Sumber:** Sugiyono, 2007.





### **Data Motivasi Belajar Siswa**

Data motivasi belajar siswa dianalisis dengan cara menggunakan rumus persentase di bawah ini.

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

**Keterangan:**

P = Persentase motivasi belajar;

$\sum x$  = Jumlah skor siswa;

N = Jumlah skor maksimal.

**Sumber:** Purwanto, 2013.

Untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa dapat digunakan interval dengan ketentuan sebagai berikut: jumlah pilihan dalam setiap pertanyaan adalah 5 yaitu dengan skor berturut-turut 5, 4, 3, 2, dan 1 untuk pernyataan positif sedangkan untuk pernyataan negatif yaitu dengan skor 1, 2, 3, 4 dan 5. Berdasarkan jumlah skor tersebut dapat diteliti tingkat rata-rata motivasi belajar siswa apakah termasuk motivasi sangat tinggi, motivasi tinggi, motivasi sedang, motivasi rendah dan motivasi sangat rendah.

Untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa dapat digunakan interval dengan ketentuan skor total yang diperoleh tiap siswa diinterpretasikan pada Tabel 6 untuk dapat mengklasifikasikan tingkat motivasi siswa. Adapun rubrik penilaian motivasi Tabel 6.

**Tabel 6. Pedoman Konversi Kualifikasi Motivasi Belajar Siswa.**

Konversi	Kategori
84-100%	Motivasi Sangat Tinggi
67-83%	Motivasi Tinggi
50-66%	Motivasi Sedang
33-49%	Motivasi Rendah
16-32%	Motivasi Sangat Rendah

**Sumber:** Sugiyono, 2014.

### **Data Hasil Belajar Kognitif**

Setelah memperoleh data tes hasil belajar maka data tersebut dianalisis dengan menggunakan rumus di bawah ini.

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

### **Data Validasi Soal**

Data validasi soal diperoleh berdasarkan penilaian validator terhadap tes yang disusun oleh peneliti sendiri melalui lembar validasi soal yang bertujuan untuk mendapatkan informasi atau data mengenai kualitas soal. Pengujian hasil persentase kelayakan dengan perhitungangan di bawah ini.





$$V\text{-ah} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

**Keterangan:**

V-ah = Validasi ahli;

Tse = Total skor empirik yang dicapai berdasarkan penilaian ahli;

TSh = Total skor yang diharapkan.

Sumber: Akbar, 2013.

Data kemudian dikonversikan berdasarkan Tabel 7.

**Tabel 7. Pedoman Konversi Kualifikasi Validitas Soal.**

Skala Penilaian	Kategori
> 3.52	Layak, atau dapat digunakan tanpa revisi.
3.51-2.72	Cukup layak, atau dapat digunakan namun perlu direvisi sedikit.
2.71-1.86	Kurang layak, atau tidak dipergunakan karena perlu revisi menyeluruh.
≤ 1.86	Tidak layak, atau tidak boleh dipergunakan.

Sumber: Akbar, 2013.

**Uji Prasyarat Hipotesis**

1) Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas ini dilakukan sebelum dan sesudah melakukan penelitian. Tujuan dilakukan uji homogenitas sebelum melakukan penelitian yakni untuk mengetahui homogenitas antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sementara setelah melakukan penelitian, uji homogenitas bertujuan untuk menentukan apakah uji t dapat dilakukan untuk membandingkan perlakuan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tetapi dalam hal ini uji homogenitas dapat dilakukan menggunakan Microsoft Excel. Data dikatakan homogen jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5%, dengan  $F_{tabel} = F_{0,05}(v_1/v_2)$ ,  $v_1$  menyatakan derajat kebebasan pembilang dan  $v_2$  menyatakan derajat kebebasan penyebut, serta  $v_1 = n_1 - 1$  (kelas kontrol) dan  $v_2 = n_2 - 1$  (kelas eksperimen).

Rumus ataupun persamaan yang digunakan untuk uji homogenitas seperti di bawah ini.

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

**Kriteria:**

- Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka data dikatakan homogen;
- Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka data dikatakan tidak homogen.

Varians masing-masing kelas dicari dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n - 1}$$







**Keterangan:**

F = Indeks homogen yang dicari;

S<sup>2</sup> = Varians;

X = Nilai siswa;

X<sub>a</sub> = Nilai rata-rata;

X - X<sub>a</sub> = Nilai siswa - nilai rata-rata.

**Sumber:** Sugiyono, 2014.

2) Uji Hipotesis Penelitian

Sugiyono (2014), menyatakan bahwa pengujian hipotesis menggunakan Uji-t. Uji hipotesis digunakan untuk membandingkan kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, maka digunakan dua rumus uji *t* yakni *separated varians* atau *polled varian* (varian gabungan) dengan rumus seperti di bawah ini.

- *Separated varians*

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

- *Polled varian*

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

**Keterangan:**

t = Nilai yang dihitung;

$\bar{X}_1$  = Nilai Rata-rata kelompok eksperimen;

$\bar{X}_2$  = Nilai Rata-rata kelompok kontrol;

n<sub>1</sub> = Jumlah subjek kelompok eksperimen;

n<sub>2</sub> = Jumlah subjek kelompok kontrol;

S<sup>2</sup><sub>1</sub> = Varians kelompok eksperimen;

S<sup>2</sup><sub>2</sub> = Varians kelompok kontrol.

Kriteria pengujian: jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5%, maka H<sub>0</sub> diterima, untuk  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka H<sub>0</sub> ditolak. Nilai t dapat diperoleh dari tabel distributif (Sugiyono, 2007).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Penelitian eksperimen ini telah dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *concept mapping* terhadap motivasi dan hasil belajar





kognitif siswa kelas XI SMA Wiyata Dharma Tahun Pelajaran 2018/2019. Adapun hasil data yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **Data Hasil Observasi Keterlaksanaan RPP**

Data hasil observasi dalam penelitian ini berupa data tentang keterlaksanaan pembelajaran (RPP) yang dilakukan guru dan siswa selama melaksanakan proses pembelajaran. Adapun hasil observasi keterlaksanaan RPP dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.**

Parameter Keterlaksanaan	Hasil			
	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Pertemuan		Pertemuan	
	I	II	I	II
Jumlah Langkah yang Harus Dilaksanakan	18	18	10	10
Jumlah Langkah yang Terlaksana	17	17	10	10
Persentase Keterlaksanaan RPP	94%	94%	100%	100%
Kategori	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 8 tersebut dapat diketahui bahwa tingkat keterlaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan *concept mapping* pada kelas eksperimen untuk pertemuan pertama dan pertemuan kedua adalah dari 18 langkah yang direncanakan hanya 17 langkah yang terlaksana sehingga persentase keterlaksanaan RPP yang dicapai pada kelas eksperimen pertemuan pertama dan kedua sama-sama sebesar 94% dengan kategori keterlaksanaan tergolong sangat baik. Sedangkan kelas kontrol menunjukkan bahwa tingkat keterlaksanaan RPP dengan menggunakan metode konvensional pada pertemuan pertama dan kedua sama, yakni dari 10 langkah yang direncanakan semua langkah yang direncanakan terlaksana. Sehingga persentase keterlaksanaan pembelajaran yang dicapai kelas kontrol dan kelas eksperimen sebanding yakni sebesar 100% dengan kategori sangat baik.

#### **Data Motivasi Belajar Siswa**

Data motivasi belajar siswa ini merupakan data yang memuat tentang pengalaman belajar siswa setelah menggunakan metode pembelajaran *concept mapping*. Adapun hasil observasi motivasi belajar siswa ini dapat dilihat pada Tabel 9.

**Tabel 9. Data Hasil Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen Menggunakan Metode *Concept Mapping*.**

Kelas	Jumlah Siswa	Perolehan Skor	Persentase	Kategori
Eksperimen	39	3107	79.67	Motivasi Tinggi





Berdasarkan Tabel 9 tersebut, total perolehan skor yang diperoleh dari 39 siswa pada kelas eksperimen sebesar 3.107, sedangkan rata-rata motivasi yang diperoleh dari kelas eksperimen tersebut sebesar 79,67 % sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi siswa menggunakan metode pembelajaran *concept mapping* tersebut tergolong tinggi.

#### **Data Hasil Belajar Kognitif**

Data hasil belajar kognitif dalam penelitian ini berupa data tentang nilai hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yakni sebelum dan sesudah pembelajaran berlangsung. Adapun kelas eksperimen menggunakan metode pembelajaran *concept mapping* dan kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Adapun hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat pada Tabel 10.

**Tabel 10. Hasil Belajar Kognitif Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen pada Siswa Kelas XI SMA Wiyata Dharma Tahun Pelajaran 2018/2019.**

Keterangan	Hasil			
	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Nilai Tertinggi	65	100	50	100
Nilai Terendah	15	85	15	80
Nilai Rata-rata Kelas	39.10	98.58	31.92	97.43

Dari Tabel 10 di atas diketahui nilai *pre-test* kelas kontrol dengan nilai tertinggi 65 dan nilai terendah 15. Sehingga, memperoleh nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 39,10. Sedangkan nilai *post-test* pada kelas kontrol mengalami peningkatan yaitu dengan nilai tertinggi sebesar 100 dan nilai terendah sebesar 85. Sehingga, nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 98,58. Untuk kelas eksperimen diketahui nilai *pre-test* memperoleh nilai tertinggi sebesar 50 dan nilai terendah sebesar 15 dengan rata-rata yang diperoleh 31,92. Sedangkan nilai *post-test* mengalami peningkatan yakni pada kelas eksperimen dengan nilai tertinggi sebesar 100 dan nilai terendah sebesar 80 dengan rata-rata sebesar 97,43.

#### **Data Validasi Soal**

Data validasi soal dalam penelitian ini berupa data tentang kualitas soal pada instrumen soal yang telah disusun oleh peneliti dan sudah tervalidasi oleh validator. Adapun ringkasan hasil validasi soal tersebut dapat dilihat pada Tabel 11.

**Tabel 11. Hasil Validasi Soal.**

No.	Validator	Skala Penilaian	Kategori
1	Aidatul, S.Pd.	3.05	Cukup Layak
2	Fitri Yani, S.Pd.	3.94	Layak
Skor Rata-rata		3.49	Cukup Layak





Dari Tabel 11 di atas diperoleh nilai dari validator I sebesar 3,05 dengan kategori cukup layak, sedangkan validator II diperoleh nilai sebesar 3,94 dengan kategori layak, sehingga rata-rata yang diperoleh dari kedua validator tersebut sebesar 3,49 dengan kategori cukup layak.

### **Pengujian Hipotesis**

#### 1) Uji Homogenitas Varians

Data lengkap hasil homogenitas varians bertujuan untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka untuk menentukan rumus uji t-tes yang tepat, terlebih dahulu langkah yang harus ditempuh yakni dengan cara menguji homogenitas varians data. Adapun hasil uji homogenitas dapat disajikan seperti pada Tabel 12.

**Tabel 12. Data Hasil Uji Homogenitas.**

Parameter Statistik	Hasil Belajar Kognitif
Varians Terbesar ( $S^2_1$ )	119
Varians Terkecil ( $S^2_2$ )	94.47
dk Pembilang	38
dk Penyebut	38
$F_{hitung}$	1.25
$F_{tabel}$ pada Taraf Signifikan 5%	1.74
Keputusan	Homogen

Berdasarkan Tabel 12 dapat disimpulkan bahwa, kedua kelas eksperimen dan kontrol memiliki varians yang sama ( homogen) pada taraf signifikan 5%.

#### 2) Uji Hipotesis Penelitian (Uji-t)

Setelah melakukan uji homogenitas maka langkah selanjutnya adalah pengujian terhadap hipotesis yang telah diajukan dengan menggunakan rumus t-test melalui rumus analisis uji-t. Hasil pengujian hipotesis disajikan pada Tabel 13.

**Tabel 13. Data Hasil Uji Hipotesis.**

Parameter Statistik	Hasil
Jumlah Sampel Kelas Eksperimen (n1)	39
Jumlah Sampel Kelas Eksperimen (n2)	39
$F_{hitung}$	1.25
dk (n-1)	38
$t_{hitung}$	2.57
dk (n1+n2-2)	76
$t_{tabel}$ pada Taraf Signifikan 5%	1.46
Keputusan	H0 Ditolak; Ha Diterima

Berdasarkan Tabel 13 di atas dapat diketahui bahwa, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini memiliki harga  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dengan dk 76 ( $t_{hitung} < t_{tabel} = 2,57 < 1,46$ ), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, H0 ditolak dan Ha diterima, artinya





metode pembelajaran *concept mapping* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar kognitif dan motivasi belajar siswa kelas XI SMA Wiyata Dharma Tahun Pelajaran 2018/2019.

### **Pembahasan**

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian tersebut, menunjukkan bahwa tingkat keterlaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dilaksanakan peneliti pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama maksimal yakni mencapai kategori sangat baik. Hal ini menegaskan meskipun penggunaan metode pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berbeda, namun efek dari kedua perlakuan tersebut hampir sama. Kenyataan tersebut tercermin dari nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak jauh berbeda. Nilai rata-rata hasil *pre-test* yang diperoleh kelas kontrol sebesar 39,10 sedangkan kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata *pre-test* sebesar 31,92. Sementara nilai rata-rata *post-test* yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 97,43 sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 98,58.

Data tes hasil belajar kognitif yang diperoleh tersebut kemudian diolah untuk mengetahui apakah hipotesis dalam penelitian ini diterima atau tidak. Maka, langkah selanjutnya dilakukan uji homogenitas varians terlebih dahulu untuk mengetahui apakah kedua kelas yang dijadikan sampel penelitian tersebut homogen atau tidak. Berdasarkan hasil uji homogenitas tersebut diperoleh data bahwa  $f_{hitung} \leq f_{tabel}$  atau  $1,25 \leq 1,74$  sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas yang dijadikan sampel tersebut homogen pada taraf signifikan 5%. Setelah memperoleh analisis data uji homogenitas varians tersebut maka langkah selanjutnya menguji hipotesis dengan uji-t. berdasarkan hasil uji hipotesis tersebut diperoleh data bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,57 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,46, sehingga hipotesis yang diajukan dalam penelitian tersebut diterima.

Merujuk pada Tabel 10, memberikan informasi bahwa berdasarkan tingginya analisis data lebih besar prestasi klasikal pada kelas kontrol dibandingkan dengan kelas eksperimen akan tetapi secara statistik hasil belajar kelas eksperimen dapat diterima secara signifikan. Artinya, hasil belajar kognitif yang dicapai kedua kelas tersebut menggambarkan bahwa metode apapun yang digunakan oleh guru dalam pelaksanaan belajar mengajar tidak berpengaruh secara signifikan pada siswa kelas XI SMA Wiyata Dharma, dengan catatan bahwa metode yang digunakan dengan materi yang diajarkan harus sesuai dan tepat. Bahwa metode apapun yang digunakan oleh pendidik dikatakan berhasil apabila dalam proses pendidikan, ia dapat menghantarkan peserta didik ke arah tujuan yang ditetapkan.

Membahas tentang hasil belajar kognitif diatas, terkait dengan motivasi belajar siswa setelah menggunakan metode *concept mapping* tersebut, bahwa rata-rata peserta didik memperoleh persentase nilai sebesar 79,67 dengan kategori motivasi tinggi. Hal tersebut tercermin dari jawaban masing-masing siswa di kelas eksperimen pada lembar observasi yang telah dibagikan peneliti. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *concept mapping* dapat





meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif siswa kelas XI SMA Wiyata Dharma Tahun Pelajaran 2018/2019.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan secara umum bahwa: 1) metode pembelajaran *concept mapping* dapat berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi. Adapun motivasi yang diperoleh siswa secara klasikal pada taraf motivasi yang tinggi yakni sebesar 79,67; dan 2) metode pembelajaran *concept mapping* dapat berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa yakni dengan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,57 yang secara statistik lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2,57 > 1,46$ ).

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang dapat diberikan bagi peneliti selanjutnya adalah hendaknya memperhatikan komunikasi dua arah untuk menghidupkan suasana belajar yakni komunikasi antara guru dan peserta didik serta komunikasi antar peserta didik dengan peserta didik lainnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, baik moril maupun materil, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Apriati, M. (2015). Peranan Guru dalam Pembelajaran terhadap Hasil Belajar di SMA Negeri 1 Makasar. *Skripsi*. Universitas Negeri Makasar.
- Azizah, S.N. (2015). Penerapan Metode *Mind Mapping* Siswa Kelas V SD Negeri Jomblangan Banguntapan Bantul. *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ginting, S. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran *Concept Mapping* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Dasar Sumber Daya Alam Mata Pelajaran IPA di Kelas IV SD Negeri 067259 Medan Johor. *Journal of Physics and Science Learning (PASCAL)*, 1(2), 1-15.
- Khasanah, K. (2019). Peta Konsep sebagai Strategi Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edu Trained*, 3(2), 1-13.
- Kirom, A. (2017). Peran Guru dan Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran Berbasis Multikultural. *Al-Murabbi : Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(1), 1-12.
- Mahmud. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Permatasari, R. (2018). Faktor-faktor Penyebab Rendahnya Motivasi Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Guna





**Biocaster : Jurnal Kajian Biologi**

E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598

Vol. 2, No. 2, April 2022; Hal. 106-120

<https://e-journal.lp3kamandanu.com/index.php/biocaster/>

Dharma Bandar Lampung. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Purwanto. (2013). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sugiyono. (2007). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.

\_\_\_\_\_. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.

\_\_\_\_\_. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.

Suprijono, A. (2013). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.



Dikelola dan Diterbitkan oleh:  
Lembaga Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian  
(LP3) Kamandanu