



Lutfi Rohmawati¹
 Poy Saefullah Zevender²

PENERAPAN METODE MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa melalui penerapan metode Mind Mapping dalam materi Pendapatan Nasional. Teknik pengambilan sampel menggunakan nonprobability sampling. Menggunakan dua kelas, satu kelas digunakan sebagai kelas eksperimen menggunakan metode Mind Mapping dan kelas lain sebagai kelas kontrol tidak menggunakan metode Mind Mapping (Konvensional). Teknik pengumpulan data menggunakan tes dalam bentuk esai sebanyak 7 item untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa dan angket untuk mengetahui penerapan metode Mind Mapping. Analisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji t. Hasil analisis data diperoleh peningkatan average dalam konsep pemahaman kelas eksperimen 0,75 dan kelas kontrol 0,72. Uji hipotesis menggunakan uji-t dan data posttest diperoleh skor $t_{obs} = 10,988$ dan $t_{corect} = 1,658$. Karena $t > t$, maka H_0 ditolak. Ini berarti bahwa ada perbedaan dalam peningkatan konsep pemahaman siswa dalam mengembangkan dan membuat Mind Mapping saat proses pembelajaran dengan yang tidak menggunakan metode Mind Mapping. Berdasarkan nilai rata-rata dan tes sehingga dapat diartikan penerapan metode Mind Mapping dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi pendapatan nasional.

Kata Kunci: Metode Mind Mapping, Pemahaman Konsep.

Abstract

This study aims to determine the increase in students' conceptual understanding skills through the application of the Mind Mapping method in National Income material. The sampling technique uses nonprobability sampling. Using two classes, one class is used as an experimental class using the Mind Mapping method and the other class as a control class does not use the Mind Mapping method (Conventional). The data collection technique used a test in the form of an essay of 7 items to determine the level of students' understanding of the concept and a questionnaire to determine the application of the Mind Mapping method. Analysis using normality test, homogeneity test and t test. The results of data analysis obtained an increase in the average range in understanding the concept of the experimental class 0.75 and the control class 0.72. Hypothesis testing using the t-test and posttest data obtained a score of $t_{obs} = 10,988$ and $t_{corect} = 1,658$. Because $t > t$, then H_0 is rejected. This means that there is a difference in improving students' understanding of concepts in developing and making Mind Maps during the learning process with those who do not use the Mind Mapping method. Based on the average score and the test, it can be interpreted that the application of the Mind Mapping method can improve students' understanding of the concept of national income material.

Keywords: Mind Mapping Method, Conceptual Understanding.

PENDAHULUAN

Siswa SMA Pamor Cikampek pada kelas XI IPS memiliki rasa kurang percaya diri dan masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep dalam proses pembelajaran, yaitu khususnya pada mata pelajaran ekonomi yang memiliki struktur materi teori, seperti pada materi pendapatan nasional.

^{1,2}Program Studi Pendidikan Ekonomi, STKIP Pangeran Dharma Kusuma Segeran Juntinyuat Indramayu
 email: lutfirohawati@stkipadhaku.ac.id

Hal tersebut dapat dilihat dari hasil pembelajaran yang didapatkan oleh siswa dalam materi teori kurang optimal, hal ini disebabkan oleh kondisi suasana belajar yang membosankan, serta kurangnya kreatifitas dari seorang guru.

Ketika proses pembelajaran berlangsung kebanyakan siswa bersifat pasif. Aktivitas belajar siswa cenderung hanya sekedar aktivitas mendengarkan penjelasan dari guru tanpa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga kegiatan belajar mengajar yang seharusnya bermakna menjadi tidak terjadi. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran tidak bervariasi hanya menggunakan metode konvensional yaitu dengan menggunakan metode ceramah (konvensional). Dimana kita ketahui bahwa kegiatan pembelajaran dengan hanya menerapkan metode ceramah (konvensional) siswa biasanya cenderung cepat lupa akan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukannya.

Kegiatan proses belajar mengajar akan menjadi bermakna apabila siswa terlibat aktif dan langsung dalam proses belajar mengajar itu sendiri. Seperti halnya kegiatan mengerjakan tugas yang menuntut pengetahuan yang telah atau harus mereka dapatkan, menggambarkan sesuatu dengan cara mereka sendiri, dan mencoba mempraktikkan keterampilannya.

Salah satu metode pembelajaran yang diyakini mampu menghubungkan materi sebelumnya dengan materi yang akan diajarkan oleh guru adalah dengan menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping*. Dimana pada dasarnya metode *Mind Mapping* ini, merupakan penelitian tentang bagaimana cara otak memproses informasi. Awal para ilmuwan menduga bahwa otak mengambil informasi secara bercampur antar gambar, bunyi, aroma, pikiran dan perasaan dan memisah-misahkan kedalam bentuk linier, contohnya dalam bentuk tulisan atau orasi. Saat otak mengikat informasi, biasanya dilakukan dalam bentuk gambar warna warni, symbol, bunyi, dan perasaan. Oleh karena itu, agar *Mind Mapping* dapat berfungsi secara maksimal ada baiknya menggunakan warna warnin dan menggunakan banyak gambar dan symbol sehingga tampak seperti karya seni. Hal ini bertujuan agar siswa mengingat perkataan dan bacaan, meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi serta dapat mengorganisasikan materi sehingga memberikan wawasan baru dalam proses pembelajaran.

Belajar dapat diartikan sebagai salah satu proses guna menambah pengetahuan dan perubahan tingkah laku. Untuk menambah pengetahuan dan wawasan siswa tersebut dibutuhkan suatu usaha yang dapat dilakukan oleh seorang guru. Dalam proses pencapaian usaha tersebut akan terjadi suatu interaksi baik terjadi secara langsung maupun tidak langsung. Dalam proses belajar tersebut, tentu akan ada pengalaman atau ilmu yang didapat, sehingga pengetahuan tersebut akan bertambah dengan sendirinya serta perubahan tingkah laku akan menyertainya pula (Yuliana, 2011). Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat diindikasikan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan, keterampilan dan kemampuan, serta perubahan aspek-aspek yang lain pada setiap individu yang belajar. Dengan belajar yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan instruksional yang ingin dicapai. Dalam pengetahuan disini yaitu pada struktur kognitif siswa yang berkaitan dengan pelajaran tertentu dan bagaimana mengelola, memperjelas dan memelihara pengetahuan tersebut dengan baik.

Kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan metode *Mind Map* akan melibatkan siswa untuk berpartisipasi aktif dan kreatif dalam kegiatan belajar sekaligus membantu siswa dalam melakukan kegiatan pengulangan materi pelajaran yang telah disampaikan oleh guru. Dengan diterapkannya metode *Mind Map* siswa diharapkan akan dapat lebih memahami catatan atau pengorganisasian yang mereka buat dan mudah diingat serta dalam menyampaikan informasi lebih leluasa dan mampu mengembangkan kreativitas dalam menyusunnya. Metode *Mind map* dapat didefinisikan sebagai sebuah alternatif pemikiran keseluruhan otak terhadap pemikiran linear, menggapai ke segala arah dan menangkap berbagai pikiran dari segala sudut (Buzan, 2010).

Kemampuan memahami suatu konsep sangat dipengaruhi oleh kesanggupan berpikir seseorang. Sedangkan tingkat penguasaan konsep yang diharapkan, tergantung pada kompleksitas dari konsep dan tingkat perkembangan kognitif siswa (Dahar, 2018). Jika siswa yang dapat mendefinisikan suatu konsep berarti ia telah memahami konsep. Demikian pula materi pelajaran yang diwujudkan dalam bentuk bagan-bagan konsep memiliki nilai sebagai media pengajaran yang baik dan menarik karena dapat mengorganisasikan konsep-konsep. Selanjutnya Bloom (Rustaman dkk 2015) mengemukakan penguasaan konsep merupakan suatu kemampuan mengungkap pengertian-

pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya.

Berdasarkan pada latar belakang di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Metode Mind Mapping Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Sistem Pernapasan Manusia”.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasy Experimental, hal ini dikarenakan tidak memungkinkan pembuatan kelas baru untuk kelompok kontrol maupun eksperimen. Sedangkan untuk rancangan penelitiannya digunakan Nonequivalent Control Group Design dimana diberlakukan pretest untuk kelas perlakuan (Sugiyono, 2019).

Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu siswa SMA Pamor Cikampek berjumlah tiga kelas. Untuk sampel digunakan sebanyak dua kelas berjumlah 68 orang. Satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol yang diambil menggunakan teknik nonprobability sampling dengan jenis sampling jenuh (sensus) dimana semua anggota populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2019).

Instrumen dalam penelitian ini yaitu tes penguasaan konsep dalam bentuk soal essay sebanyak 7 item, angket dan lembar observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan awal dalam penelitian ini yaitu melakukan kegiatan validasi instrumen dengan tujuan mengetahui soal valid atau tidak, serta mengetahui kriteria pengkategorian dari tiap soal. Validasi instrumen dengan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda dari tiap item. Setelah dilakukan uji validasi, soal kemudian diberikan kepada sampel penelitian dan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Pengolahan Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nilai	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata	Std Deviasi	Nilai Minimum	Nilai Maximum
<i>Pretest</i>	Eksperimen	34	10,03	2,12	5	14
	Kontrol	34	9,88	1,92	5	13
<i>Posttest</i>	Eksperimen	34	28,67	4,08	20	35
	Kontrol	34	23,55	3,09	18	29

Setelah diperolehnya nilai rata-rata dan standar deviasi, selanjutnya peneliti melakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pada penelitian ini diperoleh hasil uji normalitas sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas *Pretest* Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata	Standar Deviasi	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	34	10,03	2,12	7,24	7,82	Normal
Kontrol	34	9,88	1,92	7,51	7,82	

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas *Pretest* Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	34	4,47	1,22	1,76	Homogen
Kontrol	34	3,67			

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas *Posttest* Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata	Standar Deviasi	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	34	28,67	4,08	4,42	7,82	Normal
Kontrol	34	23,55	3,09	5,31	7,82	

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas *Posttest* Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	34	16,6	1,73	1,76	Homogen
Kontrol	34	9,57			

Setelah data memenuhi persyaratan uji normalitas dan homogenitas, maka Langkah selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Ringkasan perhitungan uji hipotesis kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

Tabel 6. Ringkasan Pengujian Hipotesis

DATA KELAS		RATA - RATA	VARIANS	S^2_{GAB}	t_{hitung}	t_{tabel}	KESIMPULAN
EKSPERIMEN	<i>Pretest</i>	10,03	4,47	2,015	0,434	1,658	TERIMA HO
KONTROL		9,88	3,67				
EKSPERIMEN	<i>Posttest</i>	28,667	16,6	3,584	10,988	1,658	TERIMA HA
KONTROL		23,546	9,57				

Kemampuan pemahaman konsep siswa setelah dilakukan pembelajaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol secara statistik terdapat perbedaan, namun kemampuan penguasaan konsep dari kedua kelas sama-sama mengalami peningkatan. Untuk hasil peningkatan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Gain Ternormalisasi Peningkatan Penguasaan Konsep

Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah N-gain	Rata-rata N-gain	Kategori
Eksperimen	34	18,64	0,75	Tinggi
Kontrol	34	13,67	0,72	Tinggi

Berdasarkan dari hasil penelitian diketahui bahwa adanya perbedaan penguasaan konsep yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan metode Mind Mapping dengan kelas kontrol tanpa menggunakan metode Mind Mapping (Konvensional). Rata-rata peningkatan pemahaman konsep siswa dapat dilihat dari hasil perhitungan N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 0,75 dan kelas kontrol sebesar 0,72.

Pemahaman konsep siswa melalui metode Mind Mapping telah meningkat karena beberapa faktor, diantaranya siswa mampu mencari informasi dari berbagai sumber yang digunakan sebagai motivasi untuk belajar. Selain itu, peningkatan diperoleh karena metode Mind Mapping dapat digunakan alat berpikir istimewa yang melibatkan seluruh bagian otak sehingga dapat membangun kreativitas anak dan menjadikan pembelajaran menjadi optimal.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian (Hadi 2011) bahwa Penggunaan metode Mind Mapping dapat meningkatkan hasil belajar (pemahaman konsep) siswa. hal ini dinyatakan dengan perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan metode pembelajaran Mind Mapping dari setiap siklus meningkat dari siklus I sebesar 44,45%, siklus II sebesar 61,11%, dan siklus III sebesar 75%.

Berdasarkan dari hasil penelitian, rata-rata nilai peningkatan pemahaman konsep kelas eksperimen sebesar 0,75 sementara untuk kelas kontrol rata-rata sebesar 0,72. Hal ini membuktikan bahwa dengan penerapan metode Mind Mapping dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa.

Penggunaan metode pembelajaran Mind Mapping terdapat beberapa kelebihan dan kelemahan, diantaranya adalah :

Kelebihan:

1. Cara ini bias dilakukan dengan cepat.
2. Dapat digunakan untuk mengorganisasikan ide-ide yang muncul dipemikiran siswa.
3. Dalama proses menggambar dapat memunculkan ide-ide yang lain sehingga mengembangkan cara berpikir oleh setiap siswa berbeda dan memiliki ciri khas tersendiri.
4. Gambar yang sudah dihasilkan bisa menjadi rangkuman materi yang menarik sehingga bisa lebih dikembangkan.

Kekurangan:

1. Hanya siswa yang aktif saja yang terlibat
2. Tidak sepenuhnya siswa belajar
3. Jumlah detail informasi tidak dapat dimasukkan

Untuk mengatasi kekurangan tersebut peneliti melakukan pendekatan kepada siswa dan memberikan pengarahan agar pertemuan selanjutnya siswa diharapkan jangan sampai datang terlambat, karena jika telat maka siswa tersebut akan ketinggalan dalam menerima materi yang disampaikan oleh teman-temannya.

Penerapan metode pembelajaran Mind Mapping pada dasarnya membutuhkan waktu yang cukup banyak dalam pelaksanaannya dimulai dari tahap pertama hingga tahap ketiga. Pembelajaran ini membutuhkan waktu yang cukup intens untuk guru dan siswa dalam melakukan konsultasi dan bimbingan terhadap materi yang sedang didiskusikan oleh siswa. Pada tahapan mengklarifikasi tujuan pembelajaran dengan menyampaikan kerangka konsep ada kelompok yang menyampaikan tujuan pembelajaran melebihi batas waktu yang diberikan sehingga memakai waktu kelompok lain.

Selain pada tahap penyampaian tujuan pembelajaran, tahap presentasi pun membutuhkan waktu yang cukup banyak, hal ini dikarenakan selain presentasi juga terjadi kegiatan diskusi (tanya jawab) dalam kelas dan refleksi yang dilakukan oleh guru beserta siswa. Tidak semua siswa dapat aktif berbicara pada kegiatan tersebut. Beberapa siswa terlihat cenderung pasif dalam diskusi baik sesama kelompok maupun ketika diskusi dalam kelas atau presentasi.

SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil analisis data dan pembahasan, dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan metode Mind Mapping dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa. Peningkatan pemahaman konsep tersebut berada pada kategori tinggi. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis data penelitian yang menunjukkan nilai N-Gain untuk kelas eksperimen sebesar 0,75 dengan kategori tinggi dan nilai N-Gain untuk kelas eksperimen sebesar 0,72 dengan kategori tinggi pula.
2. Respons siswa dengan metode pembelajaran Mind Mapping: aspek pengalaman sebelumnya belum pernah belajar menggunakan metode pembelajaran Mind Mapping. Aspek respons dalam proses pembelajaran, lebih tertarik untuk belajar. Aspek keunggulan dapat menggali kreativitas, dan dapat mencari informasi sendiri. Aspek kelemahan menyita waktu, tenaga dan biaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Lorin dkk. 2010. Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran Pengajaran dan Asesmen. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Buzan, Tony. 2010. Buku Pintar Mind Map. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Dahar, Ratna Wilis. 2018. Teori-teori Belajar. Jakarta. Erlangga.
- Joyce, Bruce et all. 2009. Methodes of Teaching Metode – Metode Pengajaran Edisi Kedelapan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rustaman, Nuryani. 2015. Strategi Belajar Mengajar Biologi. Malang: UM Press Universitas Negeri Malang.
- Sugiyono. 2019. Statistika Untuk Penelitian. Bandung : Alfabeta.
- Trianto. 2011. Mendesain Metode Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.