

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP KEAKTIFAN PROSES PEMBELAJARAN DAN TINGKAT PEMAHAMAN MATERI SISTEM PEMINDAH TENAGA DI SMK

Riko Dwiki Pratama, Amat Nyoto, Windra Irdianto  
Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang (UM)  
Jl. Semarang 5, Malang (65145)  
*E-mail:* dwiki.pratamaa@gmail.com

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data empiris perbedaan dan interaksi antara penerapan model pembelajaran *mind mapping* (*mind mapping* silabus dan *mind mapping* bab) dan motivasi belajar (tinggi dan rendah) terhadap keaktifan proses pembelajaran dan tingkat pemahaman materi sistem pemindah tenaga di SMK. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Penelitian ini dilakukan di SMKN 10 Malang dan SMK Nasional Malang dan sampel penelitian sebanyak 86 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, angket, dan observasi. Penelitian ini menggunakan analisis MANOVA. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan dan interaksi yang signifikan antara model pembelajaran *mind mapping* dan motivasi belajar terhadap keaktifan proses pembelajaran dan tingkat pemahaman materi kompetensi dasar *clutch system* di SMK, baik pada SMK Negeri 10 Malang dan SMK Nasional Malang, karena nilai signifikansi yang didapatkan  $< 0,05$ .

**Kata Kunci:** *Mind Mapping*, Motivasi, Keaktifan, Pemahaman, Pemindah Tenaga

**Abstract.** This study aims to obtain empirical data on differences and interactions between the application of *mind mapping* learning models (*mind mapping* syllabus and *mind mapping* chapters) and learning motivation (high and low) on the activeness of the learning process and the level of understanding of material transfer systems in VHS. This research is a quasi-experimental study. This research was carried out at Malang State Vocational School 10 and Malang National Vocational School and the study sample was 86 students. Data collection techniques used were tests, questionnaires, and observations. This study uses the MANOVA analysis. The results showed significant differences and interactions between the *mind mapping* learning model and learning motivation towards the active learning process and the level of understanding of the basic competency system of clutch systems in VHS, both at Malang State Vocational School 10 and Malang National Vocational School, because the significance value obtained  $< 0.5$ .

**Keyword:** *Mind Mapping*, Motivation, Active, Understanding, Power Transfer

Sistem pemindah tenaga merupakan materi yang terdapat dalam mata pelajaran pemeliharaan sasis dan pemindah tenaga kendaraan ringan (PSPTKR). Dalam pembelajaran sistem pemindah tenaga, siswa dituntut untuk memahami fungsi, komponen, jenis-jenis dan karakteristiknya, cara kerja, prosedur perawatan dan pemeriksaannya, dan mendiagnosis kerusakannya. Hal ini menyebabkan materi sistem pemindah tenaga secara tidak langsung menggiring para pendidik untuk *creative, innovative, productive*, dan *antisipatif* terhadap keefektifan pembelajaran sehingga guru harus jeli dalam menentukan dan mengaplikasikan model-model yang sesuai dengan karakteristik materi sistem pemindah tenaga.

Banyak model pembelajaran yang bisa diterapkan untuk pembelajaran di kelas, diantaranya: model pembelajaran *problem based learning, jigsaw*, demonstrasi dan lain sebagainya. Namun dari banyaknya model tersebut pastinya mempunyai keunggulan dan kelemahan masing-masing, yang terpenting model pembelajaran itu harus mampu membuat siswa dapat berpartisipasi dan berkontribusi aktif dalam pembelajaran, dengan kata lain pembelajaran menjadi berpusat pada siswa (*Student Centered Learning*). Menurut Suwarjo, dkk (2012), SCL adalah pembelajaran yang dapat menempatkan peserta didik menjadi pusat dalam pembelajaran sehingga dapat menuntun peserta didik untuk aktif berpartisipasi dalam menyampaikan gagasan dengan diskusi,

berpikir kritis, dan dapat melatih kemampuan berkomunikasi.

Berdasarkan observasi selama  $\pm$  5 minggu di SMKN 10 Malang, bahwa terdapat siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran yang terjadi di kelas, siswa cenderung diam, dan takut untuk bertanya. Selain dari itu juga terdapat siswa yang belum memahami materi terkait prinsip kerja dan mekanisme kerja pada materi sistem pemindah tenaga. Kurang aktifnya siswa juga dikarenakan kurang variatif model pembelajaran yang digunakan guru di kelas, contohnya penyampaian materi menggunakan teknik ceramah dan tanya jawab dengan menggunakan media *powerpoint* (PPT), namun penggunaan PPT tersebut masih tergolong jarang sekali, lebih sering menulis di papan tulis. Hasil observasi juga diperkuat dengan masih rendahnya nilai UTS SMK Nasional Malang tahun ajaran 2017/2018 yang mana nilai rata-rata kelas XI TKR 1 (41,50) dan XI TKR 2 (31,38). Adapun nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMK adalah 75 sehingga nilai rata-rata yang diperoleh menunjukkan bahwa masih berada di bawah nilai KKM yang ditentukan.

Berdasarkan hal tersebut maka diperlukanlah model pembelajaran yang bisa mengoptimalkan pembelajaran siswa di kelas. Dalam hal ini yang menjadi terobosan atau alternatif untuk mengoptimalkan pembelajaran adalah model pembelajaran peta pemikiran atau *mind mapping*. Model ini adalah model yang menggunakan *mind map* dengan sebuah kertas manila yang kemudian hasil dari *mind map* tersebut didiskusikan dengan presentasi dan tanya jawab sehingga model ini memudahkan untuk belajar dan mudah memahami kerangka konsep materi dengan konten tertentu, membantu memperkuat dalam mengingat materi yang dipelajari serta memudahkan untuk menjelaskan materi kepada siswa yang lain.

Saat ini, telah banyak yang merasakan dan mengakui manfaatnya pembelajaran menggunakan *mind mapping*, karena dapat membentuk catatan materi yang lengkap dan jelas sehingga dapat mempermudah seseorang dalam mempelajari konsep materi dan mengingat catatannya walaupun hanya

melihat dengan sepintas. Berdasarkan hal tersebut, maka model ini sangat tepat digunakan dalam hal proses pembelajaran materi sistem pemindah tenaga, karena model ini memberikan kesempatan yang sangat baik untuk aktif berpartisipasi, siswa dapat bekerja sama dalam kelompok untuk mengumpulkan data, mensintesis informasi, menyiapkan ringkasan dan lisan untuk mempresentasikan hasil kerja mereka untuk didiskusikan di kelas, serta memudahkan siswa dalam proses pemahaman materi pelajaran.

Selain dari model pembelajaran, maka ada hal lain yang penting untuk meningkatkan keberhasilan pembelajaran yaitu motivasi pada diri siswa itu sendiri. Suryabrata (2011), menyatakan "Motivasi adalah segala sesuatu dalam diri peserta didik yang bisa mendorong peserta didik tersebut untuk melaksanakan kegiatan untuk mencapai suatu tujuan". Kaitannya dengan belajar, motivasi dapat disebut sebagai keseluruhan tenaga penggerak yang dapat menggerakkan seseorang untuk melaksanakan serangkaian aktivitas belajar guna mencapai segala sesuatu yang ia inginkan. Adanya motivasi yang tinggi, maka secara tidak langsung akan menggerakkan siswa untuk lebih bersemangat dan bergairah dalam menggali dan mempelajari materi sistem pemindah tenaga. Sebaliknya, lemahnya atau rendahnya motivasi dalam belajar, maka akan dapat melemahkan semangat dan gairah siswa dalam proses pembelajaran sehingga daya penggerak dalam diri siswa untuk memahami dan menguasai materi tersebut pun ikut melemah.

Atas dasar tersebut, maka penulis akan melaksanakan sebuah penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Mind Mapping* dan Motivasi Belajar terhadap Keaktifan Proses Pembelajaran dan Tingkat Pemahaman Materi Sistem Pemindah Tenaga Di SMK".

Dari uraian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan data empiris: (1) perbedaan keaktifan proses pembelajaran antara kelompok siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *mind mapping* silabus dengan model pembelajaran *mind mapping* bab pada materi sistem pemindah tenaga di SMK; (2) perbedaan

tingkat pemahaman materi antara kelompok siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *mind mapping* silabus dengan model pembelajaran *mind mapping* pada materi sistem pemindah tenaga di SMK; (3) perbedaan keaktifan proses pembelajaran antara kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah pada materi sistem pemindah tenaga di SMK; (4) perbedaan tingkat pemahaman materi antara kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah pada materi sistem pemindah tenaga di SMK; (5) interaksi antara model pembelajaran *mind mapping* dan motivasi belajar terhadap keaktifan proses pembelajaran pada materi sistem pemindah tenaga di SMK; (6) interaksi antara model pembelajaran *mind mapping* dan motivasi belajar terhadap tingkat pemahaman materi sistem pemindah tenaga di SMK; (7) interaksi antara model pembelajaran *mind mapping* dan motivasi belajar terhadap keaktifan proses pembelajaran dan tingkat pemahaman materi sistem pemindah tenaga di SMK.

Menurut Nasih & Kholidah (2009), “*Mind mapping* merupakan teknik pencatatan *creative* yang bermanfaat bagi siswa untuk memudahkan mereka dalam mengingat berbagai macam materi- materi yang dibahas saat pembelajaran di kelas”. Catatan-catatan yang dikerjakan oleh siswa dapat berupa ide-ide yang saling berhubungan dengan tema atau pokok bahasan, adapun sub-tema dan perinciannya itu menjadi ranting-rantingnya hingga ranting tersebut tidak bisa berkembang lagi. Fathurrohman (2015) mengatakan bahwa *mind mapping* disebut juga dengan teknik penyajian dan pengorganisasian konten materi, gagasan, ide-ide, maupun bahan informasi lainnya yang tersusun seperti sketsa (diagram) yang dapat dipahami siswa dalam pembelajaran.

A.M Sardiman (2012:75), mengemukakan bahwa “Dalam kaitannya dengan belajar, motivation dapat disebut dengan keseluruhan keinginan atau selera maupun dorongan yang terdapat pada diri siswa yang dapat mengakibatkan aktivitas

belajar siswa dapat terjadi, dapat membangkitkan semangat siswa untuk melakukan aktivitas-aktivitas yang baik saat pembelajaran berlangsung di kelas, dan dapat mempermudah mencapai tujuan sesuai dengan yang kehendaki oleh siswa”.

Menurut Hartono (2008), keaktifan pembelajaran adalah suatu pembelajaran yang dapat membuat dan menciptakan peserta didik untuk aktif bertanya, dan mengemukakan gagasan atau ide-ide serta sanggahan- sanggahan sedangkan menurut A.M Sardiman (2012:100), yang dimaksud dengan aktivitas belajar yakni pebelajar di dalam kelas melakukan suatu kegiatan yang berupa fisik maupun mental, artinya pebelajar saat pembelajaran berlangsung melakukan aktivitas perbuatan (berbuat) dan berpikir. Serangkaian kegiatan tersebutlah dinamakan keaktifan belajar.

Menurut Sundari (2016), pemahaman adalah suatu proses mencerna (mengkonstruksi) makna dari konten-konten pembelajaran yang terjadi di kelas, baik itu penjelasan yang diutarakan oleh guru saat menjelaskan materi di kelas, maupun dari buku-buku dan sumber belajar lainnya, termasuk juga *internet*.

Sistem pemindah tenaga merupakan materi yang terdapat di dalam mata pelajaran sasis dan pemindah tenaga kendaraan ringan (PSPTKR) di SMK. Yang termasuk dalam materi sistem pemindah tenaga diantaranya adalah sistem kopling, sistem transmisi, *propeller shaft*, sistem differensial, dan *axle shaft*.

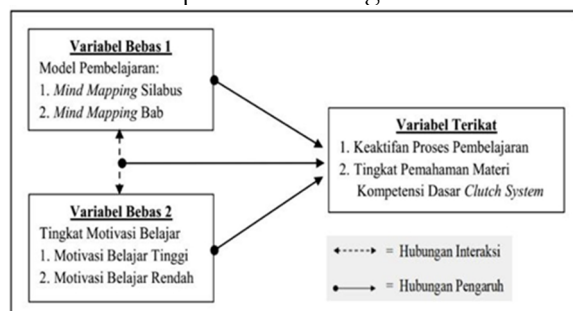
Pembelajaran diberbagai SMK saat ini telah menerapkan kurikulum 2013 tidak lagi menggunakan KTSP. Kurikulum 2013 dalam proses pembelajarannya menggunakan pendekatan saintifik. Fadlillah (2014:176), menyatakan bahwa pendekatan saintifik itu intinya adalah pendidik menerapkan pembelajaran yang membuat pebelajar itu melakukan proses mengamati (*observing*), menanya (*questioning*), mencoba (*experimenting*), menalar (*associating*), dan mengomunikasikan (*communicating*). Kelima hal itu, dilakukan oleh pendidik saat kegiatan inti pembelajaran dimulai.



## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimen, karena rancangan ini tujuannya menguji secara langsung pengaruhnya suatu variabel kepada variabel yang lainnya (Sukmadinata, 2013:194). Tipe penelitian eksperimen yang digunakan adalah eksperimental semu dan menggunakan desain faktorial 2x2.

Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah model pembelajaran *mind mapping* dan motivasi belajar. Model pembelajaran *mind mapping* ini memiliki 2 dimensi yaitu: *mind mapping* silabus dan bab sedangkan motivasi belajar juga memiliki 2 dimensi yaitu: motivasi belajar tinggi dan rendah. Variabel terikatnya adalah keaktifan proses pembelajaran dan tingkat pemahaman materi sistem pemindah tenaga.



Gambar 1. Hubungan Antar Variabel

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan (TKR) SMKN 10 Malang dan SMK Nasional Malang. Populasi pada SMKN 10 Malang kelas XI Jurusan TKR berjumlah 4 kelas. Berdasarkan observasi yang dilakukan, 2 kelas melakukan PRAKERIN (Praktik Kerja Industri) dan 2 kelas yang lain tetap berada di sekolah sehingga 2 kelas yang tidak PRAKERIN itulah akan dijadikan sampel penelitian. Kelas yang tidak PRAKERIN adalah TKR 2 dan TKR 3. Menurut Arikunto (2015:95), apabila subyek dalam populasi di bawah antara 100-150 orang, maka lebih baik diambil secara keseluruhan subyek tersebut sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi pada SMK Nasional Malang kelas XI Jurusan TKR berjumlah 2 kelas. Seperti halnya pada SMKN 10 Malang, bahwa sampel penelitian diambil secara keseluruhan

dikarenakan jumlah siswa di bawah dari 100-150 orang.

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tingkat pemahaman materi berupa tes, instrumen motivasi belajar berupa angket, dan instrumen keaktifan proses pembelajaran berupa lembar observasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis MANOVA (*Multivariate Analysis Of Variance*).

## HASIL

### Tabulasi Data

Pada tabulasi data ini akan dipaparkan data kemampuan awal dan akhir siswa, sbb.

Tabel 1. Tabulasi Data Kemampuan Awal Siswa

Pretest Descriptive Statistics (Tingkat Pemahaman Materi)				
SMK	Kelas	Mean	Nilai Min.	Nilai Max.
SMKN 10 Malang	XI TKR 2	70.40	59	84
	XI TKR 3	67.83	55	82
SMK Nasional Malang	XI TKR 1	72.32	50	89
	XI TKR 2	73.78	57	86

Tabel 2. Tabulasi Data Kemampuan Akhir Siswa

SMKN 10 Malang				
Variabel	Model Pembelajaran	Mean	N	
Keaktifan Proses Pembelajaran	<i>Mind Mapping</i> Silabus	69.6000	25	
	<i>Mind Mapping</i> Bab	74.5833	24	
Tingkat Pemahaman Materi	<i>Mind Mapping</i> Silabus	84.7200	25	
	<i>Mind Mapping</i> Bab	81.1250	24	
SMK Nasional Malang				
Variabel	Model Pembelajaran	Mean	N	
Keaktifan Proses Pembelajaran	<i>Mind Mapping</i> Silabus	70.5263	19	
	<i>Mind Mapping</i> Bab	74.7222	18	
Tingkat Pemahaman Materi	<i>Mind Mapping</i> Silabus	87.1053	19	
	<i>Mind Mapping</i> Bab	81.5556	18	

### Pengujian Data

Sebelum dilakukan pengujian analisis MANOVA, maka akan dilakukan uji prasyarat pada skor yang didapatkan oleh siswa pada masing-masing SMK. Uji prasyarat yang dilakukan yaitu: (1) uji normalitas; dan (2) uji homogenitas. Setelah pengujian prasyarat maka dilakukan pengujian hipotesis dengan analisis MANOVA.

Hasil dari uji persyaratan analisis sbb.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Akhir

No	Variabel	Nilai Signifikan	Taraf Signifikan	Keputusan
SMKN 10 Malang				
1	Keaktifan	0,085	0,05	Normal
2	Pemahaman	0,076	0,05	Normal
SMK Nasional Malang				
1	Keaktifan	0,082	0,05	Normal
2	Pemahaman	0,118	0,05	Normal

Dari uji normalitas yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa keempat nilai tersebut di atas dari nilai signifikansi 0,05, menunjukkan data tersebut berdistribusi normal. Langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas varian, hasilnya sebagai berikut.

**Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Varian Data Kemampuan Akhir**

No	Variabel	Nilai Signif- kansi	Taraf Signifi- kansi	Keputusan
<b>SMKN 10 Malang</b>				
1	Keaktifan	0,448	0,05	Homogen
2	Pemahaman	0,261	0,05	Homogen
<b>SMK Nasional Malang</b>				
1	Keaktifan	0,265	0,05	Homogen
2	Pemahaman	0,254	0,05	Homogen

Dari uji homogenitas yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa keempat nilai Sig. > 0,05, menunjukkan bahwa data ini memiliki ragam homogen.

Selain dilakukan dengan uji homogenitas varian, juga dilakukan dengan uji homogenitas matrik *covarian*, hasilnya sebagai berikut.

**Tabel 5. Uji Homogenitas Matrik Covarian Data Kemampuan Akhir**

<i>Box's Test of Equality of Covariance Matrices<sup>a</sup></i>		
	<b>SMKN 10 Malang</b>	<b>SMK Nasional Malang</b>
<b>Box's M</b>	10.703	12.122
<b>F</b>	1.093	1.197
<b>df1</b>	9	9
<b>df2</b>	22726.492	10590.279
<b>Sig.</b>	.364	.292

Uji hipotesis dilakukan setelah melewati uji prasyarat. Uji hipotesis menggunakan analisis MANOVA. Pada analisis MANOVA, hipotesis yang diuji adalah hipotesis nol (H0) dan hipotesis alternatif (H1). H0 artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata dua dimensi yang diuji sedangkan H1 artinya ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata dua dimensi yang diuji. Prosedur pengambilan keputusannya apabila nilai Sig. < 0,05, maka H0 ditolak dan apabila nilai Sig. > 0,05, maka H0 diterima.

Hasil dari uji hipotesis adalah sebagai berikut.

**Tabel 6. Hasil Uji MANOVA Setiap Variabel**

Source	Varia-bel	Nilai Signifi- kansi	Taraf Signifi- kansi	Keputusan
<b>SMKN 10 Malang</b>				
Motiva- si Bljr	Keaktifan	.005	0,05	Ada Perbedaan
Mod. Pmbljrn	Pemaha- man	.003	0,05	Ada Perbedaan
Motiva- si Bljr *	Keaktifan	.031	0,05	Ada Interaksi
Mod. Pmbljrn	Pemaha- man	.043	0,05	Ada Interaksi
<b>SMK Nasional Malang</b>				
Motiva- si Bljr	Keaktifan	.009	0,05	Ada Perbedaan
Mod. Pmbljrn	Pemaha- man	.045	0,05	Ada Perbedaan
Motiva- si Bljr *	Keaktifan	.029	0,05	Ada Perbedaan
Mod. Pmbljrn	Pemaha- man	.001	0,05	Ada Perbedaan

Tujuan penelitian yang pertama adalah untuk mengetahui perbedaan penerapan model pembelajaran *mind mapping* silabus dan *mind mapping* bab terhadap keaktifan proses pembelajaran. Berdasarkan hasil uji analisis pada Tabel 6, bahwa kedua nilai signifikansi (SMKN 10 Malang & SMK Nasional Malang) < 0,05, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima, yang berarti ada perbedaan yang signifikan.

Tujuan penelitian yang kedua adalah mengetahui perbedaan penerapan model pembelajaran *mind mapping* silabus dan *mind mapping* bab terhadap tingkat pemahaman materi. Berdasarkan hasil uji analisis pada Tabel 6, bahwa kedua nilai signifikansi < 0,05, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima, yang berarti ada perbedaan yang signifikan.

Tujuan penelitian yang ketiga adalah mengetahui perbedaan motivasi belajar tinggi dengan motivasi belajar rendah terhadap keaktifan proses pembelajaran. Berdasarkan hasil uji analisis pada Tabel 6, bahwa kedua nilai signifikansi < 0,05, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima, yang berarti ada perbedaan yang signifikan.

Tujuan penelitian yang keempat adalah untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar tinggi dengan motivasi belajar rendah

terhadap tingkat pemahaman materi. Berdasarkan hasil uji analisis pada Tabel 6, bahwa kedua nilai signifikansi  $< 0,05$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti ada perbedaan yang signifikan.

Tujuan penelitian yang kelima adalah untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran *mind mapping* dan motivasi belajar terhadap keaktifan proses pembelajaran. Berdasarkan hasil uji analisis pada Tabel 6, bahwa kedua nilai signifikansi  $< 0,05$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti ada interaksi yang signifikan.

Tujuan Penelitian yang keenam adalah untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran *mind mapping* dan motivasi belajar terhadap tingkat pemahaman materi. Berdasarkan hasil uji analisis pada Tabel 6, bahwa kedua nilai signifikansi  $< 0,05$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti ada interaksi yang signifikan.

Tujuan penelitian yang ketujuh adalah untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran *mind mapping* dan motivasi belajar terhadap keaktifan proses pembelajaran dan tingkat pemahaman materi. Berdasarkan hasil uji analisis pada Tabel 7, bahwa kedua nilai signifikansi  $< 0,05$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti ada interaksi yang signifikan.

**Tabel 7. Hasil Uji MANOVA**

Effect		Nilai Signifikansi	Taraf Signifikansi	Keputusan
<b>SMKN 10 Malang</b>				
Motiva-si	Pillai's Trace	.047	0,05	Ada Interaksi
Bjlr *	Wilks' Lambda	.047	0,05	
Mod.	Hotelling's Trace	.047	0,05	
Pmblijrn	Roy's Largest Root	.047	0,05	
<b>SMK Nasional Malang</b>				
Motiva-si	Pillai's Trace	.012	0,05	Ada Interaksi
Bjlr *	Wilks' Lambda	.012	0,05	
Mod.	Hotelling's Trace	.012	0,05	
Pmblijrn	Roy's Largest Root	.012	0,05	

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang pertama mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *mind mapping* silabus dengan *mind mapping* bab terhadap keaktifan proses pembelajaran. Diperkuat juga dengan

penelitian (Mirza, 2016), bahwa penerapan model pembelajaran *mind mapping* membantu siswa dalam peningkatan *communication skills* dan mampu menghasilkan gagasan atau ide kreatif yang dikeluarkan oleh siswa. Pemetaan pikiran yang menggunakan gambar yang dibuat oleh siswa dapat memudahkan siswa untuk berpikir dan mengembangkan ide dan gagasan, baik saat menuliskan pada *mind map*-nya maupun saat presentasi di kelas.

Hasil Penelitian yang kedua mengungkapkan adanya perbedaan yang signifikan antara penerapan pembelajaran *mind mapping* silabus dengan *mind mapping* bab terhadap tingkat pemahaman materi. Hal ini senada dengan penelitian Ramadhana (2017), bahwa dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan pembelajaran dengan model *jigsaw* dan *mind mapping* (silabus) pada mata pelajaran ekonomi SMA Negeri 1 Turen. Adapun meningkatnya hasil study pebelajar itu ditandai dengan hasil tes akhir yang mengalami peningkatan (nilai rata-rata meningkat). Seirama dengan pendapat Marxy (2017), bahwa model *mind mapping* ini memiliki peranan dan kontribusi yang penting dalam pemahaman dan penguasaan konsep materi, siswa menjadi lebih mudah untuk mengingat materi yang diajarkan dan memudahkan dalam pemahaman materi bukan dengan cara menghafal materi, dan dengan model ini para siswa juga mampu menumbuhkan ide-ide dan gagasannya tanpa harus selalu mengikuti apa-apa yang diutarakan oleh gurunya melainkan muncul pada diri siswa itu sendiri.

Hasil penelitian yang ketiga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada peserta didik yang motivasi belajarnya tinggi dengan yang motivasinya rendah terhadap keaktifan proses pembelajaran. Hal ini senada dengan penelitian Sartika, dkk (2015), bahwa siswa memperlihatkan partisipasi, kontribusi, aktivitas, dan keaktifannya saat pembelajaran berlangsung di kelas, itu tertuju pada pebelajar yang motivasi belajarnya tinggi. Artinya bahwa kontribusi, aktivitas, dan partisipasi itulah yang membuat keaktifan proses pembelajaran terjadi di kelas.



Hasil penelitian yang keempat didapatkan bahwa pebelajar yang motivasi belajarnya tinggi dengan yang motivasinya rendah terhadap tingkat pemahaman materi memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamalik (2011), yang menyatakan bahwa motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk berusaha mencapai dan menggapai tujuan yang diinginkan. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa orang yang memiliki motivasi belajar yang tinggi, maka seseorang tersebut akan terus berusaha belajar untuk mempelajari materi yang sebelumnya belum paham agar bisa menjadi paham dan atau dari seseorang yang belum tahu bisa menjadi tahu.

Hasil penelitian yang kelima menunjukkan bahwa pembelajaran *mind mapping* dan motivasi belajar terhadap keaktifan proses pembelajaran berinteraksi secara signifikan. Hasil tersebut diperkuat dari temuan Novitasari (2015), bahwa penerapan metode *mind mapping* dipadu dengan *team games tournament* (TGT) dapat mendorong siswa untuk aktif dan bersemangat mengikuti pelajaran. Hal ini terlihat pada nilai rata-rata keaktifan siswa melebihi 75%. Selain daripada itu, motivasi belajar pun juga berkontribusi penting dalam mempengaruhi keaktifan siswa dalam kelas. Nurmala, dkk (2014), mengemukakan bahwa motivasi berfungsi sebagai pembangkit spirit siswa untuk melakukan aktivitas belajar. Oleh sebab itu, motivasi itulah yang mendorong siswa untuk melakukan keaktifan dalam proses pembelajaran, siswa dapat bekerja kelompok, siswa bertanya, menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, dan siswa mengerjakan tugas dari guru dengan sungguh-sungguh. Berdasarkan hal tersebut, maka motivasi belajar turut mempengaruhi keaktifan proses pembelajaran bersama-sama dengan penerapan pembelajaran (*mind mapping*), yang artinya model pembelajaran *mind mapping* dan motivasi belajar saling bersinergi atau berinteraksi bersama untuk membuat pembelajaran menjadi lebih aktif dan terjadinya aktifitas proses belajar di kelas

Hasil penelitian yang keenam menunjukkan bahwa pembelajaran *mind mapping* dan motivasi belajar terhadap tingkat pemahaman materi itu berinteraksi secara signifikan. Temuan dalam penelitian ini didukung oleh temuan dari Buntu, dkk (2017), yang mengungkapkan bahwa “Model pembelajaran kooperatif *mind mapping* dan motivasi belajar berpengaruh secara signifikan dengan hasil belajar peserta didik pada pelajaran biologi di sekolah. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil yang didapatkan peserta didik dalam pembelajaran sehingga mereka terbentuk dan terbangun oleh adanya peran dari penerapan model pembelajaran dan motivasi belajar sehingga membuat hasil belajarnya pun juga bisa menjadi lebih baik”. DePorter, dkk (2014), juga menyatakan bahwa model yang efektif untuk membantu siswa dalam mengingat ucapan dan bacaan, memudahkan dalam pemahaman materi, memudahkan mengorganisasi perkataan, dan mampu mengeluarkan gagasan yang baru terkait materi yang dibahas dengan menggunakan logika berpikirnya adalah dengan model *mind mapping*. Selain daripada itu, motivasi pun mempunyai dampak yang bagus untuk mempengaruhi tingkat pemahaman materi (hasil belajar) siswa. Motivasi yang ada pada diri siswa dapat memacu siswa tersebut untuk berusaha lebih rajin, dan tekun serta memiliki konsentrasi yang penuh dalam pembelajaran di kelas. Hal tersebut seirama dengan yang diungkapkan oleh Dimiyati & Mudjiono (2010), bahwa lemahnya motivasi akan melemahkan kegiatan belajar pada diri siswa yang selanjutnya membuat mutu hasil belajar juga akan menjadi lemah. Oleh sebab itu, maka motivasi belajar turut mempengaruhi tingkat pemahaman materi (hasil belajar) bersama-sama dengan model pembelajaran *mind mapping*, yang artinya motivasi belajar dan pengaplikasian model *mind mapping* saling berinteraksi bersama untuk mempengaruhi tingkat pemahaman materi pada materi sistem kopling.

Hasil Penelitian yang ketujuh mengungkapkan bahwa model pembelajaran *mind mapping* dan motivasi belajar terhadap keaktifan proses pembelajaran dan tingkat

pemahaman materi berinteraksi secara signifikan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ramadhana (2017), bahwa dapat mengangkat (meningkatkan) hasil dan keaktifan belajar bagi pebelajar yang menerapkan pembelajaran dengan model *jigsaw* dan *mind mapping* pada mata pelajaran ekonomi SMAN 1 Turen. Adapun meningkatnya hasil study pebelajar itu ditandai dengan hasil tes akhir yang mengalami peningkatan (nilai rata-rata meningkat) sedangkan meningkatnya keaktifan proses pembelajaran bagi pebelajar dapat dilihat pada nilai rata-ratanya pada siklus 1 dan II yang terjadi peningkatan. Motivasi yang ada pada diri siswa dapat memacu siswa tersebut untuk berusaha lebih rajin, dan tekun serta memiliki konsentrasi yang penuh dalam pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga diperkuat dengan pernyataan Buntu, dkk (2017), yang menyatakan bahwa suatu hal yang dapat memberikan kontribusi terhadap hasil *study* peserta didik salah satunya yaitu motivasi. Berdasarkan hal tersebut, maka *motivation to learn* sangat berperan penting dalam mempengaruhi keaktifan proses pembelajaran dan tingkat pemahaman materi (hasil belajar) bersama-sama dengan model pembelajaran (*mind mapping*), yang artinya bahwa motivasi belajar dan model pembelajaran saling berinteraksi atau berhubungan bersama-sama untuk membuat pembelajaran menjadi lebih aktif dan terjadinya aktifitas belajar di kelas serta membuat siswa berusaha untuk memahami dan mencerna materi yang dibahas saat proses pembelajaran berlangsung.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di SMK (SMK Negeri 10 Malang dan SMK Nasional Malang) dapat disimpulkan sebagai berikut.

Pertama, ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *mind mapping* silabus dengan *mind mapping* bab terhadap keaktifan proses pembelajaran pada materi sistem pemindah tenaga di SMK.

Kedua, ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *mind*

*mapping* silabus dengan *mind mapping* bab terhadap tingkat pemahaman materi sistem pemindah tenaga di SMK.

Ketiga, ada perbedaan yang signifikan antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah terhadap keaktifan proses pembelajaran pada materi sistem pemindah tenaga di SMK.

Keempat, ada perbedaan yang signifikan antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah terhadap tingkat pemahaman materi sistem pemindah tenaga di SMK.

Kelima, ada interaksi yang signifikan antara model pembelajaran *mind mapping* dan motivasi belajar terhadap keaktifan proses pembelajaran pada materi sistem pemindah tenaga di SMK.

Keenam, ada interaksi yang signifikan antara model pembelajaran *mind mapping* dan motivasi belajar terhadap tingkat pemahaman materi sistem pemindah tenaga di SMK.

Ketujuh, ada interaksi yang signifikan antara model pembelajaran *mind mapping* dan motivasi belajar terhadap keaktifan proses pembelajaran dan tingkat pemahaman materi sistem pemindah tenaga di SMK.

## DAFTAR RUJUKAN

- A. M. Sardiman. 2012. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. 2015. Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- Buntu, Amalia., Ramadhan, A., & Tange, L. N. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Mind Mapping dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Tentang Biologi Di Kelas IX SMP Negeri 6 Palu. e-Jurnal Mitra Sains, 5(2), 19-28. Dari file:///C:/Users/riko%20dwiki%20pr-atama/Downloads/8524-27998-1-PB%20(1).pdf.
- DePorter, B., Reardon, Mark., & Singer, N. 2014. Quantum Teaching: Mempraktikan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas. Bandung: Kaifa.

- Dimiyati dan Mudjiono. 2010. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fadlillah, M. 2014. Implementasi Kurikulum 2013: Dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTS, & SMA/MA. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. Model-Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hamalik, O. 2011. Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartono. 2008. PAIKEM Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, dan Menyenangkan. Pekanbaru: Zanafa Publishing.
- Marxy, A. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika), 2(2), 173-182. Dari <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/view/2490/1877>.
- Mirza, Asrifal. 2016. The Use of Mind Mapping Strategy to Improve Students Speaking Ability. Skripsi tidak diterbitkan. Banda Aceh: Faculty Of Tarbiyah and Teacher Training Islamic State University Of Ar-Raniry Darusalam.
- Nasih, Ahamad Munjin., & Kholidah, Lilik Nur. 2009. Metode dan Teknik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Bandung: PT Refika Aditama.
- Novitasari, Linda. 2015. Penerapan Metode Pembelajaran Mind Mapping dipadu Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar dalam Mata Pelajaran Ekonomi pada Siswa Kelas X Di SMAN 2 Batu. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Program Studi Pendidikan Ekonomi FE UM.
- Nurmala, D. A., Tripalupi, L. E., & Suharsono, Naswan. 2014. Pengaruh Motivasi Belajar dan Aktivitas Belajar terhadap Hasil Belajar Akuntansi. Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha, 4(1), 1-10. Dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPE/article/view/3046/2521>.
- Ramadhana, Y.R. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw dan Mind Mapping untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Kelas XI IPS 2 SMA Negeri 1 Turen Kabupaten Malang Semester Genap Tahun Ajaran 2016/2017. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Jurusan Ekonomi Pembangunan FE UM.
- Sartika, R., Agustina., & Basri, I. 2015. Hubungan Motivasi Belajar dan Keaktifan dalam Kegiatan Ekstrakurikuler terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas X SMA Negeri 10 Padang. Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pembelajaran, 3(1), 12-26. Dari file:///C:/Users/riko%20dwiki%20pratama/Downloads/4901-9937-1-SM%20(1).pdf.
- Sukmadinata, Nana S. 2013. Metode Penelitian Pendidikan (Penelitian Memberikan Deskripsi, Eksplanasi, Prediksi, Inovasi, dan Juga Dasar-Dasar Teoritis Bagi Pengembangan Pendidikan). Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sundari, F. L. 2016. Tingkat Pemahaman Siswa Kelas Atas terhadap Permainan Kasti Di SDN Jlaban Kecamatan Sentolo Kabupaten Kulon Progo. Skripsi tidak diterbitkan. Program Studi Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suryabrata, Sumadi. 2011. Psikologi Pendidikan. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suwarjo., Maryatun, I. B., & Kusumadewi, Nurul. 2012. Penerapan Student Centered Approach pada Pembelajaran Taman Kanak-Kanak Kelompok B (Studi Kasus di Sekolah Laboratorium Rumah Citta). Jurnal Pendidikan Anak, 1(1), 79-102. Dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpa/article/downloadSuppFile/2924/643>.



