

## PERBEDAAN PENERAPAN METODE *MIND MAPPING* DENGAN METODE CERAMAH TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN ELEKTRONIKA DASAR DI SMK NEGERI 2 SINGOSARI

Ulfa Devayuni Utami, Suwasono

**Abstrak:** Berdasarkan Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pasal 3 mengenai tujuan pendidikan nasional dan penjelasan pasal 15 yang menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan siswa terutama untuk bekerja di bidang tertentu. Guru terlibat dan bertanggung jawab untuk mewujudkan tujuan tersebut. Berdasarkan Hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 2 Singosari Kabupaten Malang pada siswa kelas X menyatakan bahwa guru masih menggunakan metode pembelajaran yang berpusat pada guru (ceramah), tingkat pemahaman siswa terhadap materi masih kurang, dan siswa belum bisa memahami konsep materi yang sedang dipelajari. Untuk itu agar dapat meningkatkan hasil belajar maka perlu diadakan perbaikan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Elektronika Industri di kelas X SMK Negeri 2 Singosari.

**Kata kunci:** *Mind Mapping*, Hasil Belajar, Elektronika Dasar.

Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar (PBM) di sekolah khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) seringkali masih terjadi permasalahan yaitu kurangnya pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan. Hal ini terjadi dikarenakan banyaknya siswa yang hanya mampu menghafal materi ajar yang diterimanya, tetapi siswa tidak memahami konsep yang diajarkan.

Berdasarkan hasil wawancara pada guru di sekolah SMK Negeri 2 Singosari mengenai mata pelajaran Elektronika Dasar dengan Kompetensi Dasar yaitu: (1) menerapkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika, dan (2) mencontohkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika, mengatakan siswa kurang semangat dalam belajar. Hal yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran ini, antara lain faktor dari siswa terlihat

kurangnya motivasi dalam proses belajar mengajar, daya serap siswa yang tidak merata, siswa belum bisa mengerti materi yang diajarkan serta merasa kurang percaya diri. Faktor dari guru yaitu kurangnya kompetensi mengajar yang baik. Sehingga diperlukan rancangan pembelajaran dengan model pembelajaran *scientific* agar siswa bisa lebih memahami konsep materi yang diajarkan.

Guru sebagai pendidik dituntut semakin berperan dalam mempersiapkan dan membenahi diri untuk dapat menjadi guru yang berkualitas, memiliki kompetensi, inovatif dan antisipasi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam era industrialisasi sekarang ini, khususnya guru pada mata pelajaran Elektronika Dasar di SMK Negeri 2 Singosari agar dapat menciptakan kondisi belajar

sedemikian rupa dengan menentukan strategi pembelajaran seperti menentukan metode pembelajaran yang tepat, sehingga setiap siswa merasa tertarik untuk belajar yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Di SMK Negeri 2 Singosari kebanyakan dalam kegiatan pembelajaran guru masih banyak menggunakan metode ceramah, metode ceramah akan menyebabkan siswa menjadi kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini menyebabkan motivasi belajar siswa menjadi kurang. Prestasi belajar siswa pun tidak sesuai dengan yang diharapkan. Metode pembelajaran dengan ceramah (komunikasi satu arah) dianggap kurang memberikan motivasi kepada siswa serta prestasi belajar tidak maksimal. Seorang siswa akan mendapatkan kesulitan dalam menerima materi yang diajarkan apabila konsentrasi pada saat proses pembelajaran kurang optimal, sehingga sulit juga bagi siswa untuk menyimpan materi tersebut dalam ingatan atau memori mereka. Oleh karena itu, diperlukan suatu pembelajaran yang menyenangkan dan membuat siswa aktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Metode pembelajaran ceramah ini memusatkan kegiatan belajar pada guru. Siswa hanya duduk, mendengarkan dan menerima informasi. Cara penerimaan informasi akan kurang efektif karena tidak adanya proses penguatan daya ingat, walaupun ada proses penguatan yang berupa pembuatan catatan, siswa membuat catatan dalam bentuk catatan yang monoton dan linier. Selain itu, ada juga beberapa siswa malas untuk mencatat materi pelajaran dikarenakan materi tersebut sudah tertulis di buku pelajaran. Bentuk catatan yang dibuat tidak sesuai sehingga siswa malas untuk membaca ulang materi pelajaran. Hal ini

menyebabkan siswa merasakan situasi belajar yang membosankan dan mengakibatkan hasil belajar sebagian siswa relatif rendah.

Untuk memperbaiki permasalahan pembelajaran di SMK Negeri 2 Singosari yang ada diperlukan metode pembelajaran yang efektif dan bervariasi agar siswa dapat mengembangkan kreatifitas dan bakatnya dalam proses pendidikan itu sendiri. Salah satu metode pembelajaran yang telah terbukti mampu mengoptimalkan hasil belajar adalah metode peta konsep atau disebut peta pikiran (*mind mapping*). Menurut Iskandar (2015:77) peta konsep (*mind mapping*) adalah diagram yang disusun untuk menunjukkan pemahaman seseorang tentang suatu konsep atau gagasan. Peta semacam ini mempunyai struktur berjenjang yaitu dari yang bersifat umum menuju yang bersifat khusus, dilengkapi dengan garis-garis penghubung disertai kata-kata yang sesuai (proposisi). Lebih lanjut Iskandar juga mengatakan bahwa proses penyusunan peta konsep merupakan strategi belajar yang baik sekali, sebab memaksa siswa untuk secara aktif memikirkan hubungan-hubungan di antara konsep-konsep yang akan dijadikan peta konsep.

Menurut Huda (2014:307) *mind mapping* bisa digunakan untuk membantu penulisan esai atau tugas-tugas yang berkaitan dengan penguasaan konsep. *Mind mapping* merupakan strategi ideal untuk melejitkan pemikiran siswa. *Mind mapping* bisa digunakan untuk membentuk, memvisualisasi, mendesain, mencatat, memecahkan masalah, membuat keputusan, merevisi, dan mengklarifikasi topik utama, sehingga siswa bisa mengerjakan tugas-tugas yang banyak sekalipun. Pada hakikatnya, *mind mapping* digunakan untuk mem-*brainstorming* suatu topik

sekaligus menjadi strategi ampuh bagi belajar siswa.

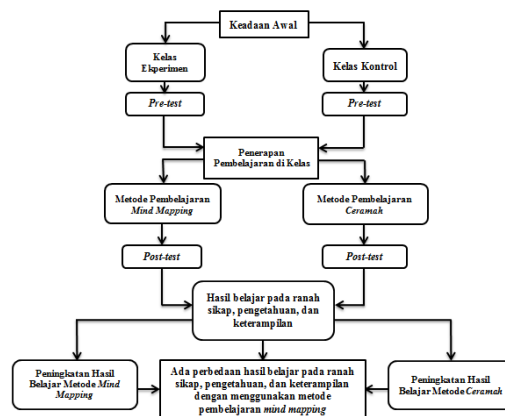
Dari teori-teori yang telah dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi *mind mapping* adalah untuk memudahkan siswa mengingat materi pelajaran secara cepat sebab *mind mapping* membuat siswa berpikir secara aktif mengenai konsep-konsep materi pelajaran yang ada di dalamnya dan memikirkan letak dan hubungan antar konsep-konsep materi tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) perbedaan hasil belajar ranah sikap, pengetahuan dan keterampilan yang menggunakan metode *mind mapping* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah, (2) peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen yang menggunakan metode *mind mapping*, dan (3) peningkatan hasil belajar pada kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah.

## METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian *Quasi Experimental Design* dengan pola *nonequivalent control group design* yang dilakukan di SMK Negeri 2 Singsoari dengan subjek penelitian kelas X TEI 1 dan kelas X TEI 2 yang tidak dipilih secara random. Bagan penelitian ditunjukkan pada gambar 1.

Langkah pertama kedua kelas diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal. Selanjutnya diterapkan perlakuan *mind mapping* pada kelas eksperimen dan metode ceramah pada kelas kontrol. Pada tahap akhir diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa.



**Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas berupa metode pembelajaran *mind mapping* dan metode pembelajaran ceramah dan variabel terikat berupa hasil belajar siswa.

Instrumen dalam penelitian ini ada dua, yaitu instrumen perlakuan dan instrumen pengukuran. Instrumen perlakuan meliputi silabus, RPP, bahan ajar, media, *job sheet*, dan soal. Instrumen pengukuran adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur validitas dari instrumen perlakuan. Sebelum instrumen soal digunakan untuk pengambilan data, maka harus dilakukan pengujian. Pengujian yang dilakukan meliputi uji validitas isi, uji validitas butir soal dan uji reliabilitas. Soal akan diujicobakan kepada kelas yang sudah menempuh atau sudah pernah mendapatkan materi yang digunakan dalam penelitian.

Data kemampuan awal siswa kelompok baik eksperimen maupun kontrol diperoleh berdasarkan hasil *pretest* yang berupa soal tes pilihan ganda yang terdiri dari 33 soal. Dari data tersebut dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas, dan uji homogenitas.

Setelah kelompok eksperimen dan kontrol diberi perlakuan maka selanjutnya dilakukan pengumpulan data hasil belajar siswa. Data hasil belajar

diperoleh dari *posttest* yang diisi oleh siswa.

Sebelum pengujian hipotesis, maka dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis dengan uji-t untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji-t dilakukan dengan bantuan *software* SPSS 17.0 menggunakan uji *Independent Samples t-Test* dan *Paired Sample t-Test*.

## HASIL

### A. Hasil Uji Kemampuan Awal Siswa (*Pretest*)

Data kemampuan awal siswa diperoleh dari nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil *pretest* tersebut dapat diketahui nilai rata-rata dari kedua sampel adalah 30,76, sedangkan rata-rata dari tiap kelas adalah kelas eksperimen sebesar 30,2020 dan kelas kontrol sebesar 31,3131. Analisis data kemampuan awal siswa terdiri dari uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

#### 1. Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas diperoleh nilai hasil perhitungan dengan bantuan *software* SPSS menggunakan *Kolmogrov-Smirnov*.

Berdasarkan hasil output SPSS dapat diketahui bahwa data *pretest* pada kelas eksperimen berdistribusi normal, karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $0,354 > 0,05$ ). Untuk kelas kontrol data *pretest* juga dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $0,508 > 0,05$ ).

#### 2. Hasil Uji Homogenitas

Pada penelitian ini, pengujian homogenitas menggunakan uji *Levene*. Dasar pengambilan keputusan adalah

jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua kelompok homogen (Siregar, 2014:178).

Berdasarkan hasil output SPSS dapat diketahui bahwa nilai signifikansi adalah 0,347, sehingga dapat disimpulkan bahwa data kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen, karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 ( $0,347 > 0,05$ ).

### 3. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Kemampuan Awal Siswa

Uji kesamaan dua rata-rata atau uji beda digunakan untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada penelitian ini, uji kesamaan dua rata-rata menggunakan *Independent Sample t Test*. Dasar pengambilan keputusannya adalah jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka tidak terdapat perbedaan di antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka terdapat perbedaan di antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil output SPSS dapat diketahui bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $0,615 > 0,05$ ). Kesimpulannya, dengan rata-rata kelas eksperimen sebesar 30,1990 dan kelas kontrol sebesar 31,3103 analisis uji *Independent Sample t Test* menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

### B. Analisis Sikap, Pengetahuan dan Keterampilan

#### 1. Ranah sikap

Perbandingan rata-rata penilaian ranah sikap antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 92,50 untuk kelas eksperimen dan 75,83 untuk kelas kontrol. Selanjutnya akan dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai prasyarat untuk pengujian kesamaan dua

rata-rata menggunakan *Independent Sample t Test* terhadap nilai ranah sikap.

#### a. Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas diperoleh nilai hasil perhitungan dengan bantuan *software SPSS* menggunakan *Kolmogrov-Smirnov*.

Berdasarkan hasil output SPSS dapat diketahui bahwa data nilai ranah sikap pada kelas eksperimen berdistribusi normal, karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $0,154 > 0,05$ ). Untuk kelas kontrol data nilai ranah sikap juga dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $0,208 > 0,05$ ).

#### b. Hasil Uji Homogenitas

Pada penelitian ini, pengujian homogenitas menggunakan uji *Levene*. Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua kelompok homogen (Siregar, 2014:178).

Berdasarkan hasil output SPSS dapat diketahui bahwa nilai signifikansi adalah 0,347, sehingga dapat disimpulkan bahwa data kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen, karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 ( $0,347 > 0,05$ ).

#### c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini menggunakan *Independent Sample t Test*. Dasar pengambilan keputusannya adalah jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sebaliknya jika signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Berdasarkan hasil output SPSS dapat diketahui bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima atau dengan kata lain ada perbedaan nilai rata-rata ranah sikap

antara kelas eksperimen yang menggunakan metode *mind mapping* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah.

## 2. Ranah pengetahuan

Perbandingan rata-rata penilaian ranah pengetahuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 97,40 untuk kelas eksperimen dan 95,86 untuk kelas kontrol. Selanjutnya akan dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai prasyarat untuk pengujian kesamaan dua rata-rata menggunakan *Independent Sample t Test* terhadap nilai ranah pengetahuan.

#### a. Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas diperoleh nilai hasil perhitungan dengan bantuan *software SPSS* menggunakan *Kolmogrov-Smirnov*.

Berdasarkan hasil output SPSS dapat diketahui bahwa data nilai ranah pengetahuan pada kelas eksperimen berdistribusi normal, karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $0,102 > 0,05$ ). Untuk kelas kontrol data nilai ranah pengetahuan juga dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $0,198 > 0,05$ ).

#### b. Hasil Uji Homogenitas

Pada penelitian ini, pengujian homogenitas menggunakan uji *Levene*. Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua kelompok homogen (Siregar, 2014:178).

Berdasarkan hasil output SPSS dapat diketahui bahwa nilai signifikansi adalah 0,183 sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai ranah pengetahuan eksperimen dan kelas kontrol homogen, karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 ( $0,183 > 0,05$ ).

### c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini menggunakan *Independent Sample t Test*. Dasar pengambilan keputusannya adalah jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sebaliknya jika signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Berdasarkan hasil output SPSS dapat diketahui bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ( $0,009 < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima atau dengan kata lain ada perbedaan nilai rata-rata ranah pengetahuan antara kelas eksperimen yang menggunakan metode *mind mapping* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah.

### 3. Ranah keterampilan

Perbandingan rata-rata penilaian ranah keterampilan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 95,83 untuk kelas eksperimen dan 77,50 untuk kelas kontrol. Selanjutnya akan dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai prasyarat untuk pengujian kesamaan dua rata-rata menggunakan *Independent Sample t Test* terhadap nilai ranah keterampilan.

#### a. Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas diperoleh nilai hasil perhitungan dengan bantuan *software* SPSS menggunakan *Kolmogrov-Smirnov*.

Berdasarkan hasil *output* SPSS dapat diketahui bahwa data nilai ranah keterampilan pada kelas eksperimen berdistribusi normal, karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $0,215 > 0,05$ ). Untuk kelas kontrol data nilai ranah keterampilan juga dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $0,398 > 0,05$ ).

#### b. Hasil Uji Homogenitas

Pada penelitian ini, pengujian homogenitas menggunakan uji *Levene*. Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua kelompok homogen (Siregar, 2014:178).

Berdasarkan hasil output SPSS dapat diketahui bahwa nilai signifikansi adalah 0,125 sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai ranah keterampilan eksperimen dan kelas kontrol homogen, karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 ( $0,125 > 0,05$ ).

#### c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini menggunakan *Independent Sample t Test*. Dasar pengambilan keputusannya adalah jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sebaliknya jika signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Berdasarkan hasil output SPSS dapat diketahui bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima atau dengan kata lain ada perbedaan nilai rata-rata ranah keterampilan antara kelas eksperimen yang menggunakan metode *mind mapping* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah.

### C. Hasil Uji Perbedaan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Metode *Mind Mapping*

Uji ini dilakukan terhadap dua subjek penelitian yang berpasangan (*paired*), dalam hal ini adalah 30 siswa kelas X TEI eksperimen yang mendapat perlakuan *mind mapping*. Data yang digunakan adalah nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebelum dan setelah diberikan perlakuan pada subjek penelitian 30 siswa kelas X TEI eksperimen.

**a. Hasil Uji Normalitas**

Hasil uji normalitas diperoleh nilai hasil perhitungan dengan bantuan *software* SPSS menggunakan *Kolmogrov-Smirnov*.

Berdasarkan hasil *output* SPSS dapat diketahui bahwa data nilai *pretest* pada kelas eksperimen berdistribusi normal, karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $0,354 > 0,05$ ). Untuk nilai *posttest* juga dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $0,298 > 0,05$ ).

**b. Hasil Uji Homogenitas**

Pada penelitian ini, pengujian homogenitas menggunakan uji *Levene*. Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua kelompok homogen (Siregar, 2014:178).

Berdasarkan hasil *output* SPSS dapat diketahui bahwa nilai signifikansi adalah 0,105 sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai nilai *pretest* dan *posttest* eksperimen homogen, karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 ( $0,105 > 0,05$ ).

**c. Uji Hipotesis**

Uji hipotesis ini menggunakan *Paired Sample t Test*. Dasar pengambilan keputusannya adalah jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sebaliknya jika signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Uji hipotesis ini dilakukan pada nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil *output* SPSS dapat diketahui bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima atau dengan kata lain ada perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen yang menggunakan metode *mind mapping*

**D. Hasil Uji Perbedaan Nilai Pretest dan Posttest Metode Ceramah**

Uji ini dilakukan terhadap dua subjek penelitian yang berpasangan (*paired*), dalam hal ini adalah 30 siswa kelas X TEI kontrol yang mendapat perlakuan metode ceramah. Data yang digunakan adalah nilai rata-rata pada kelas kontrol sebelum dan setelah diberikan perlakuan pada subjek penelitian 30 siswa kelas X TEI kontrol.

**a. Hasil Uji Normalitas**

Hasil uji normalitas diperoleh nilai hasil perhitungan dengan bantuan *software* SPSS menggunakan *Kolmogrov-Smirnov*.

Berdasarkan hasil *output* SPSS dapat diketahui bahwa data nilai *pretest* pada kelas kontrol berdistribusi normal, karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $0,508 > 0,05$ ). Untuk nilai *posttest* juga dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $0,145 > 0,05$ ).

**b. Hasil Uji Homogenitas**

Pada penelitian ini, pengujian homogenitas menggunakan uji *Levene*. Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua kelompok homogen (Siregar, 2014:178).

Berdasarkan hasil *output* SPSS dapat diketahui bahwa nilai signifikansi adalah 0,413 sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai nilai *pretest* dan *posttest* kontrol homogen, karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 ( $0,413 > 0,05$ ).

**c. Uji Hipotesis**

Uji hipotesis ini menggunakan *Paired Sample t Test*. Dasar pengambilan keputusannya adalah jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sebaliknya jika

signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Uji hipotesis ini dilakukan pada nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol.

Berdasarkan hasil output SPSS dapat diketahui bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima atau dengan kata lain ada perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah.

## PEMBAHASAN

### A. Perbedaan Hasil Belajar Ranah Sikap Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Rata-rata hasil belajar ranah sikap kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar ranah sikap kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran ceramah, hal ini terbukti dari hasil analisa dimana rata-rata hasil belajar ranah sikap pada kelas eksperimen sebesar 92,50 dan rata-rata hasil belajar ranah sikap pada kelas kontrol yaitu sebesar 75,83.

Selain itu jika menggunakan uji t diperoleh probabilitas (taraf signifikansi) dengan signifikansi  $_{hitung} = 0,000$  untuk signifikansi  $_{tabel} = 0,05$ , sehingga signifikansi  $_{hitung} < signifikansi_{tabel}$  yaitu  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Adanya perbedaan hasil belajar ini dikarenakan diberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*. Menurut Huda (2014:307) mengatakan bahwa strategi pembelajaran *mind mapping* dikembangkan sebagai metode aktif untuk mengembangkan gagasan-gagasan melalui rangkaian peta-peta.

### B. Perbedaan Hasil Belajar Ranah Pengetahuan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan data dari hasil belajar kedua kelas, rata-rata hasil belajar ranah pengetahuan kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar ranah pengetahuan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran ceramah, hal ini terbukti dari hasil analisa dimana rata-rata hasil belajar ranah pengetahuan pada kelas eksperimen sebesar 97,40 dan rata-rata hasil belajar ranah sikap pada kelas kontrol yaitu sebesar 95,86.

Selain itu jika menggunakan uji t diperoleh probabilitas (taraf signifikansi) dengan signifikansi  $_{hitung} = 0,009$  untuk signifikansi  $_{tabel} = 0,05$ , sehingga signifikansi  $_{hitung} < signifikansi_{tabel}$  yaitu  $0,009 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Adanya perbedaan hasil belajar ini dikarenakan diberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*. Menurut Iskandar (2015:77) peta konsep (*mind mapping*) adalah diagram yang disusun untuk menunjukkan pemahaman seseorang tentang suatu konsep atau gagasan. Huda (2014:307) juga mengatakan bahwa *mind mapping* bisa digunakan untuk membantu penulisan esai atau tugas-tugas yang berkaitan dengan penguasaan konsep. *Mind mapping* merupakan strategi ideal untuk melejitkan pemikiran siswa.

### C. Perbedaan Hasil Belajar Ranah Keterampilan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan data dari hasil belajar kedua kelas, rata-rata hasil belajar ranah keterampilan kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran



*mind mapping* lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar ranah keterampilan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran ceramah, hal ini terbukti dari hasil analisa dimana rata-rata hasil belajar ranah keterampilan pada kelas eksperimen sebesar 95,83 dan rata-rata hasil belajar ranah sikap pada kelas kontrol yaitu sebesar 77.50.

Selain itu jika menggunakan uji t diperoleh probabilitas (taraf signifikansi) dengan signifikansi  $t_{hitung} = 0,000$  untuk signifikansi  $t_{tabel} = 0,05$ , sehingga signifikansi  $t_{hitung} < \text{signifikansi } t_{tabel}$  yaitu  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Adanya perbedaan hasil belajar ini dikarenakan diberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*.

Menurut Huda (2014:307) peta konsep (*mind mapping*) bisa digunakan untuk membentuk, memvisualisasi, mendesain, mencatat, memecahkan masalah, membuat keputusan, merevisi, dan mengklarifikasi topik utama, sehingga siswa bisa mengerjakan tugas-tugas yang banyak sekalipun. Pada hakikatnya, *mind mapping* digunakan untuk mem-*brainstorming* suatu topik sekaligus menjadi strategi ampuh bagi belajar siswa.

#### **D. Perbedaan Hasil Belajar Kelas Eksperimen yang Menggunakan Metode Mind Mapping**

Data yang digunakan adalah nilai *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*. Hasil uji diperoleh nilai rata-rata hasil belajar sebelum perlakuan sebesar 30,19 dan nilai rata-rata hasil belajar sesudah perlakuan sebesar 91,41.

Selain itu jika menggunakan uji t diperoleh probabilitas (taraf signifikansi)

dengan signifikansi  $t_{hitung} = 0,000$  untuk signifikansi  $t_{tabel} = 0,05$ , sehingga signifikansi  $t_{hitung} < \text{signifikansi } t_{tabel}$  yaitu  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara sesudah dan sebelum diberikan perlakuan *mind mapping*.

Hal ini disebabkan karena pada kelas eksperimen diterapkan metode pembelajaran *mind mapping*. Huda (2014:307) mengatakan bahwa *mind mapping* bisa digunakan untuk membantu penulisan esai atau tugas-tugas yang berkaitan dengan penguasaan konsep. *Mind mapping* merupakan strategi ideal untuk melejitkan pemikiran siswa.

#### **E. Perbedaan Hasil Belajar Kelas Kontrol yang Menggunakan Metode Ceramah**

Data yang digunakan adalah nilai *pretest* dan *posttest* dari kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran ceramah. Hasil uji diperoleh nilai rata-rata hasil belajar sebelum perlakuan sebesar 31,31 dan nilai rata-rata hasil belajar sesudah perlakuan sebesar 83,84.

Selain itu jika menggunakan uji t diperoleh probabilitas (taraf signifikansi) dengan signifikansi  $t_{hitung} = 0,000$  untuk signifikansi  $t_{tabel} = 0,05$ , sehingga signifikansi  $t_{hitung} < \text{signifikansi } t_{tabel}$  yaitu  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan metode ceramah. Hal ini disebabkan karena adanya proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan metode ceramah.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan semua hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar ranah sikap pada kelas eksperimen yang menggunakan metode *mind mapping* dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah pada siswa kelas X mata pelajaran Elektronika Dasar di SMK Negeri 2 Singosari tahun ajaran 2015/2016 yang dibuktikan dengan nilai rata-rata hasil belajar ranah sikap pada kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 92,50 dibandingkan nilai rata-rata hasil belajar ranah sikap pada kelas kontrol yaitu sebesar 75,83.
2. Ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar ranah pengetahuan pada kelas eksperimen yang menggunakan metode *mind mapping* dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah pada siswa kelas X mata pelajaran Elektronika Dasar di SMK Negeri 2 Singosari tahun ajaran 2015/2016 yang dibuktikan dengan nilai rata-rata hasil belajar ranah pengetahuan pada kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 97,40 dibandingkan nilai rata-rata hasil belajar ranah pengetahuan pada kelas kontrol yaitu sebesar 95,86.
3. Ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar ranah keterampilan pada kelas eksperimen yang menggunakan metode *mind mapping* dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah pada siswa kelas X mata pelajaran Elektronika Dasar di SMK Negeri 2 Singosari tahun ajaran 2015/2016 yang dibuktikan dengan nilai rata-rata hasil belajar ranah keterampilan pada kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 95,83 dibandingkan nilai rata-rata hasil belajar ranah keterampilan pada kelas kontrol yaitu sebesar 77,50.
4. Ada peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan metode *mind mapping* pada siswa kelas X mata pelajaran Elektronika Dasar di SMK Negeri 2 Singosari tahun ajaran 2015/2016 yang dibuktikan dengan nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 30,19 dan nilai *posttest* terjadi peningkatan yaitu sebesar 91,41.
5. Ada peningkatan yang signifikan pada hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah pada siswa kelas X mata pelajaran Elektronika Dasar di SMK Negeri 2 Singosari tahun ajaran 2015/2016 yang dibuktikan dengan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol sebesar 31,31 dan nilai *posttest* terjadi peningkatan yaitu sebesar 83,84.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Penerapan metode pembelajaran *mind mapping* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Elektronika Dasar pada kelas eksperimen. Oleh karena itu metode pembelajaran ini dapat diterapkan pada materi dan pokok bahasan yang berbeda pada mata pelajaran Elektronika Dasar.
2. Diharapkan dalam memberikan materi pembelajaran Elektronika Dasar guru dapat menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi agar siswa tidak mudah merasa jenuh.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Yunus. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama
- Ahmadi, Imam. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung. Refika Aditama
- Arifin, Zaenal. 2005. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Huda, M. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Iskandar, Sрни M. 2015. *Pendekatan Pembelajaran Sains Berbasis Konstruktivis*. Malang: Media Nusa Creative.
- Majid, Abdul. (Ed) . 2012. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Priyatno. 2014. *SPSS 22 Pengolahan Data Praktis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sagala, Syaiful. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sardiman. 2009. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rajawali Pers.
- Siregar, Shofiyan. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif SPSS*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Subana. 2000. *Statistika Pendidikan*. Jawa Barat: Pustaka Setia.
- Sudaryono, Umar. 2013. *Model-model Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Thobroni, & Mustofa. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Uno, Hamzah, B & Nina Lamatengngo. 2009. *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Widoyoko, Eko Putra. 2014. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zulganef. 2013. *Metode Penelitian Sosial dan Bisnis*. Yogyakarta: Graha Ilmu.