

# SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2019

“Integrasi Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Mengembangkan Budaya Ilmiah di Era Revolusi Industri 4.0 “  
17 NOVEMBER 2019

## PENGARUH METODE *MIND MAPPING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X MIPA 2 SMA NEGERI RAMBIPUJI PADA MATERI GERAK MELINGKAR

**Ludfiatul Hasanah**

Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, UNIVERSITAS JEMBER

[ludfiatul.h@yahoo.com](mailto:ludfiatul.h@yahoo.com)

**Maryani**

Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, UNIVERSITAS JEMBER

[maryani.fkip@unej.id](mailto:maryani.fkip@unej.id)

**Mukhtar Kelana**

[smara30jbr@gmail.com](mailto:smara30jbr@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode mind mapping untuk meningkatkan hasil belajar fisika. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri Rambipuji Jember. Metode pengumpulan data dengan alat ukur tes prestasi belajar fisika pada materi gerak melingkar, dokumentasi, observasi dan wawancara. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan pretest-posttest control group design. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji satu pihak dengan menggunakan data sampel independen t-test dan analisis komparasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh pada penggunaan media mind mapping terhadap hasil belajar siswa.

**Kata Kunci :** *mind mapping, gerak melingkar, hasil belajar*

### PENDAHULUAN

Pendidikan adalah keseluruhan proses teknik dan metode belajar mengajar dalam rangka mengalihkan suatu pengetahuan dari seseorang kepada orang lain sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (Siagian, 2006). Pendidikan juga berfungsi menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan mengadakan hubungan timbal balik dengan lingkungan sosial, budaya, dan alam sekitar serta dapat mengembangkan kemampuan lebih lanjut dalam dunia kerja atau pendidikan tinggi (Winataputra, 2002).

Perkembangan dalam pendidikan telah mengenalkan media pembelajaran yang inovatif yaitu mind mapping atau peta pikiran. Teknik mind mapping merupakan teknik mencatat (meringkas) materi secara kreatif, efektif, dan secara harafiah akan memetakan pikiran-pikiran kita (Buzan, 2013). Mind mapping ini dapat membantu siswa dan juga guru pada saat proses pembelajaran di kelas dengan merangkum materi-materi pelajaran menjadi lembaran mind mapping yang dapat lebih mudah dipelajari dan diingat oleh siswa. Melalui mind mapping ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, daya imajinatif

siswa, dan kreativitas siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Jones et al., (2012) yang menyimpulkan bahwa penggunaan teknik mind mapping mampu meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran. Adapun penelitian Akinoglu (2007) (dalam Pardede 2011) tentang efektifitas penggunaan peta pikiran menyatakan bahwa penggunaan teknik mencatat peta pikiran atau mind mapping dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep materi pembelajaran, kemudian dapat mengatasi kesalahpahaman konsep, selain itu juga dapat meningkatkan prestasi belajar dan sikap belajar siswa.

Menurut Brunner, dikutip dari Trianto (2012: 15), belajar adalah proses aktif dimana siswa membangun pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman atau pengetahuan yang dimilikinya. Nana Sudjana (2009: 3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut Agung, (2005:75) hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mengalami interaksi proses pembelajaran. Jadi meningkatkan hasil belajar adalah menaikan hasil yang diperoleh siswa melalui usaha (pengalaman dan latihan) dalam mempelajari pokok bahasan tertentu yang dialami atau dirancang.

# SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2019

“Integrasi Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Mengembangkan Budaya Ilmiah di Era Revolusi Industri 4.0 “  
17 NOVEMBER 2019

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah, untuk mengetahui apakah metode pembelajaran Mind Mapping berpengaruh terhadap hasil belajar siswa Kelas X SMAN Rambipuji.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan eksperimen semu yang dirancang dengan menggunakan desain the posttest-only control group design. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 2 di SMA Negeri Rambipuji yang berjumlah 34 siswa. Sampel diberi perlakuan dengan pembelajaran menggunakan metode Mind Mapping berbantuan media powerpoint dan Lembar Diskusi Siswa (LDS). Instrumen yang digunakan pada Penelitian ini menggunakan tes kognitif dan data kreativitas yang diperoleh dengan menggunakan lembar observasi atau Lembar Diskusi Siswa (LDS) pada saat proses belajar mengajar berlangsung.

Data pada penelitian yang diperoleh yaitu berupa hasil belajar dan data kreativitas siswa pada saat aktivitas belajar mengajar dikumpulkan. Untuk mengetahui hasil analisisnya dilakukan dengan uji normalitas yaitu uji Kolmogorov-Smirnov Test menggunakan program SPSS 23 pada  $\text{sig.} > \alpha (0,05)$ . Untuk mengetahui apakah data bersifat homogen digunakan uji normalitas Kemudian untuk menguji hipotesis pada Penelitian ini yaitu digunakan uji satu pihak menggunakan data sampel independen t-test dengan SPSS 23. Sedangkan untuk mengetahui adanya pengaruh mind mapping dengan hasil belajar siswa digunakan analisis komparasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Mind Mapping

Mind map adalah sebuah sistem pola berpikir yang bekerja sesuai dengan cara kerja alami pada otak manusia dan mampu memanfaatkan seluruh potensi dan kapasitas otak manusia sehingga dapat menjamin tingkat kreativitas dan kemampuan berpikir yang lebih tinggi bagi penggunaannya. Mind map juga merupakan jalan yang baik bagi ingatan, yang memungkinkan kita menyusun fakta dan pikiran sedemikian rupa sehingga cara kerja alami otak dapat dilibatkan sejak awal. Hal ini berarti mengingat suatu informasi akan lebih

mudah dan lebih bisa diandalkan dari pada menggunakan teknik mencatat tradisional (Buzan, 2006).

Mind Mapping mempunyai kegunaan dan manfaat yang sangat besar dalam bidang pendidikan, terutama diterapkan dalam proses belajar dan mengajar. Untuk keperluan belajar, mind mapping sangat bermanfaat pada saat kita meringkas, mencatat, menyimpulkan dan mengkaji ulang. Untuk keperluan guru pada saat mengajar, mind map sangat bagus diterapkan pada saat melakukan kegiatan mencatat materi pembelajaran, mempersiapkan materi yang akan diajarkan dan manajemen waktu pengajaran. Pemetaan pikiran atau mind mapping merupakan salah satu teknik mencatat yang memiliki tingkat tinggi. Penjelasan suatu materi yang berupa informasi pelajaran yang diterima siswa dari guru dapat diingat dengan bantuan catatan yang telah disusun. Peta pikiran merupakan bentuk catatan yang tidak selalu sama atau monoton. Peta pikiran juga dapat menghubungkan ide baru dan unik dengan ide yang sudah ada. Selain itu Peta pikiran juga bisa melatih siswa untuk menumbuhkan kreativitas dari diri siswa. Sehingga menimbulkan adanya tindakan spesifik yang dilakukan oleh siswa. Melalui penggunaan warna dan simbol-simbol yang menarik akan menciptakan suatu pemetaan yang baru dan berbeda. Pemetaan pikiran merupakan suatu produk kreatif yang dihasilkan oleh siswa dalam kegiatan belajar (Rostikawati, 2006).

### 2. Deskripsi Hasil Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hasil belajar siswa (pretes dan postes) yang diberikan pada saat pembelajaran berlangsung.

*Untuk Nilai Hasil Pretes*

Hasil pretes pada kelas eksperimen diperoleh mean = 82,11 dan standar deviasi 10,45

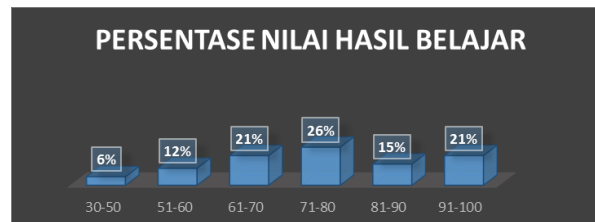
*Untuk Nilai Hasil Postes*

Kemudian untuk hasil postes pada kelas eksperimen diperoleh mean = 75,20 dan standar deviasi 15,92

# SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2019

“Integrasi Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Mengembangkan Budaya Ilmiah di Era Revolusi Industri 4.0 “  
17 NOVEMBER 2019

Gambar 1. Histogram persentase nilai hasil belajar siswa dalam kelas eksperimen



### 3. Uji persyaratan analisis data

Hasil uji persyaratan analisis data yaitu meliputi uji normalitas dan homogenitas terhadap data pretes. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa materi gerak melingkar yang belajar dengan menggunakan metode pembelajaran mind mapping. Data akan terlebih dahulu diuji normalitas dengan menggunakan spss 23.

Pengujian normalitas data dilakukan dengan Uji Kolmogorov-Smirnov Test dengan menggunakan program SPSS 23. Diperoleh bahwa nilai pretes, postes, hasil belajar kelas eksperimen berdistribusi normal, dengan harga sig.  $> \alpha$  (0,924), hal ini dapat dinyatakan bahwa data ini telah terdistribusi normal karena signifikan masing – masing kelas adalah diatas atau melebihi 0,05.

### 4. Uji Hipotesis

Setelah data telah terdistribusi normal maka dilanjutkan uji hipotesis dengan menggunakan uji satu pihak pada data sampel independen t-test menggunakan SPSS 23. Sedangkan untuk mengetahui pengaruh metode mind mapping dengan hasil belajar dilakukan dengan menggunakan analisis komparasi.

#### Hipotesis Pertama

Perhitungan uji satu pihak dengan data sampel independen t-test menggunakan SPSS 23 diperoleh bahwa p value (Sig.(1tailed))  $< 0,015$  (dimana p value (Sig.(2tailed)) = 0,038). Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan mind mapping dalam pembelajaran gerak melingkar secara signifikan lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang tidak menggunakan mind mapping

#### Hipotesis Kedua

Data Hasil Belajar telah terdistribusi normal, maka dilakukan pengujian yang selanjutnya yaitu uji komparasi antara kedua sampel tersebut sehingga dapat

menunjukkan perbandingan antara kedua sampel yang akan diuji. Dari uji komparasi independent t test ini diketahui nilai sig (2-tailed) adalah 0.038 dan 0.039 dimana menurut kriteria pengujian bahwa jika nilai signifikannya dibawah 0,05 maka H<sub>0</sub> Ditolak dan H<sub>1</sub> Diterima. Hal ini dapat dinyatakan bahwa hasil dari uji komparasi independent t test ini yaitu adalah H<sub>0</sub> Ditolak dan H<sub>1</sub> Diterima yang berarti ada pengaruh penggunaan metode Mind Mapping terhadap Hasil Belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### PENUTUP KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan adalah pembelajaran materi Gerak Melingkar dengan *Mind Mapping* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A.A., Gede. 2005. *Metodelogi Penelitian Pendidikan Suatu Pengantar*. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan, UNDIKSHA.
- Buzan, T., (2006), *Use Your Head (Gunakan Kepala Anda)*, Edisi Milenium, Interaksara, Jakarta
- Buzan, Tony. 2007. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Jones, B. D., Ruff, C., Snyder, J. D., Petrich, B., & Koonce, C. (2012). *The Effects of Mind Mapping Activities*
- Nana Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Pardede, R., (2011), *Pengaruh Peta Pikiran dalam Tatanan Pembelajaran Inquiri Dan Konvensional Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Biologi Kognitif Tingkat Tinggi (C3-C5) di SMA Negeri 1*

## SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2019

“Integrasi Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Mengembangkan Budaya Ilmiah di Era Revolusi Industri 4.0 “  
17 NOVEMBER 2019

*Tanjung Morawa*, Tesis, Program Pasca Sarjana,  
Universitas Negeri Medan, Medan.

Siagian, Sondang P. 2006. *Manajemen Sumber Daya Manusia, Edisi I, Cetakan Ketiga Belas.*, Jakarta: Bumi Aksara.

Trianto. (2012). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.

Winataputra, Udin S, dkk. 2002. *Materi dan Pembelajaran IPS SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.

