

PENGARUH PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN MIND MAPPING DALAM PEMBELAJARAN IPA DI MTS NW KILANG

M. Abdurrahman Sunni & Anggun Variasi Islami
Universitas Teknologi Mataram
man.sunni@gmail.com

Abstract

This study aims to find out the influence of guided inquiry learning models assisted by mind mapping of science (physics) learning outcomes in grade IX MTs NW Kilang students. This type of research is a quasi-research experiment with pretest-posttest control group design. The population of this study was all students of grade IX MTs NW Kilang and the samples selected were grade IX A as experimental class and grade IX B as control class. Samples are selected using cluster random sampling techniques. Data collection is done through the results of learning physics students on electrical materials. Data analysis techniques are carried out using a two-party t test. From the results of the analysis data two-party t test obtained the value of t calculate > t table at a significant level of 5%, is t calculate = 2,621 > t table = 2,000. From the results of the study, it was found that the average value of the experimental class using mind mapping-assisted inquiry model is higher when compared to control classes that use conventional learning models (discourse). These results showed that the use of mind mapping-assisted inquiry learning models had a positive effect on the physics learning outcomes of students in grade IX MTS NW Kilang School Year 2019/ 2020.

Keywords: Guided Inquiry, Mind Mapping, Learning Outcomes

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan mind mapping terhadap hasil belajar IPA (fisika) pada siswa kelas IX MTs NW Kilang. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan desain pretest-posttest control group design. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX MTs NW Kilang dan sampel yang dipilih adalah kelas IX A sebagai kelas eksperimen dan kelas IX B sebagai kelas kontrol. Sampel dipilih dengan menggunakan teknik cluster random sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui hasil belajar fisika siswa pada materi kelistrikan. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan uji t dua pihak. Dari hasil analisis data uji t dua pihak didapatkan nilai t hitung > t tabel pada taraf signifikan 5%, yaitu t hitung = 2,621 > t tabel = 2,000. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa nilai rata-rata dari kelas eksperimen yang menggunakan model inkuiri terbimbing berbantuan mind mapping lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah). Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan mind mapping berpengaruh positif terhadap hasil belajar fisika siswa kelas IX MTS NW Kilang Tahun Ajaran 2019/2020.

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing, Mind Mapping, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Mata pelajaran IPA yang diajarkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau di MTs terpecah menjadi 3 bagian di antaranya: Biologi, Fisika, serta Pengenalan Kimia. Khusus untuk fisika, berdasarkan pengalaman guru fisika di MTs NW Kilang menyatakan bahwa sebagian besar siswa menganggap pelajaran fisika sebagai pelajaran yang menakutkan sampai saat ini. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor, di antaranya kurangnya motivasi siswa untuk mempelajari fisika, karena fisika dianggap pelajaran yang sulit dan terlalu banyak rumus, dan model penyampaian pelajaran atau proses pembelajaran yang terkesan membosankan. Selain itu juga siswa kurang mengetahui dan memahami manfaat fisika dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, dapat diduga penyebabnya yaitu pendekatan pembelajaran serta usaha yang dilakukan guru selama ini masih belum efektif.

Dalam proses pembelajaran, strategi pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran fisika di MTS NW Kilang, dikatakan bahwa sebagian besar siswa tidak memiliki minat yang besar dalam mengikuti pembelajaran fisika ini terbukti dari masih ada beberapa siswa yang jarang mengikuti pembelajaran. Kendala besar yang dihadapi oleh guru mata pelajaran fisika di sekolah adalah guru masih menggunakan model mengajar yang sangat monoton yakni hanya menggunakan model ceramah sehingga mengakibatkan pembelajaran cepat membosankan terlebih kalau sudah masuk pada materi yang banyak berhitung. Penyebab dari semua ini adalah kurangnya fasilitas yang mendukung pembelajaran fisika disekolah seperti laboratorium, media pembelajaran (LCD Proyektor), buku-buku paket dan yang paling mendasar adalah kurangnya pemahaman guru mengenai penggunaan model-model pembelajaran baru seperti sekarang ini. Guru belum menggunakan suatu strategi pembelajaran yang menuntut keaktifan dan kreativitas siswa. Siswa hanya mendengarkan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang dianggap perlu.

Dampak dari keadaan pembelajaran seperti ini dampaknya sudah bisa dirasakan, Hal ini ditunjukkan dari hasil MID semester ganjil pada mata pelajaran IPA, siswa kelas IX di MTs NW Kilang tahun ajaran 2019/2020 masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) walaupun

jumlahnya tidak terlalu banyak, dan sebagian besar siswa hanya memperoleh nilai yang sama dengan KKM yang ditetapkan oleh sekolah. MTs NW Kilang menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk mata pelajaran IPA sebesar 65.

Proses pembelajaran IPA harus mampu mengaktifkan siswa. Kurikulum 2013 bahkan menghendaki bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif. Salah satu pendekatan belajar yang dapat digunakan sebagai alternatif mengatasi masalah tersebut dan merupakan pendekatan yang disarankan dalam Kurikulum 2013 pada setiap pembelajaran adalah pendekatan ilmiah (*scientific*). Salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific*) adalah inkuiri. Inkuiri adalah salah satu model yang paling populer dalam kegiatan pembelajaran sains karena meningkatkan pemahaman konseptual serta keterampilan proses sains siswa (Lati dkk, 2012). Dengan demikian, materi IPA sebaiknya relevan dibelajarkan dengan inkuiri.

Pembelajaran yang mengutamakan keterlibatan siswa dalam membangun pengetahuannya dapat dilaksanakan dengan mengikuti model pembelajaran inkuiri. Sesuai dengan karakteristik pembelajaran fisika khususnya pada materi kelistrikan, model pembelajaran inkuiri diyakini cocok diterapkan. Belajar dengan model inkuiri memanfaatkan keingintahuannya untuk mendapatkan suatu jawaban dari pertanyaan atau masalah yang dimilikinya. Pertanyaan atau masalah dapat memotivasi siswa untuk mencari tahu jawabannya melalui perencanaan dan pelaksanaan penyelidikan. Proses pembelajaran seperti ini akan melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Dengan demikian proses penyelidikan yang dilakukan siswa dalam pembelajaran akan memberikan pemahaman yang lebih baik dan menjadi lebih bermakna.

Pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki banyak keunggulan, namun juga memiliki kelemahan. Pada tahapan inkuiri terbimbing tidak ada tahapan yang dapat memberikan pengalaman berpikir siswa di awal pembelajaran, sehingga kesiapan siswa dalam belajar menjadi tidak optimal (Abimanyu, 2013). Oleh karena itu, perlu ada alat bantu pembelajaran inkuiri yang mampu mengatasi kelemahan tersebut. Salah

satu alat bantu yang dapat digunakan untuk mengatasi kelemahan pembelajaran inkuiri ini yaitu dengan menggunakan *mind mapping*. *Mind mapping* digunakan agar memudahkan ingatan, memungkinkan untuk menyusun fakta serta mengatasi kesulitan siswa dalam menghubungkan beberapa konsep (D' Antoni, 2009).

Mind mapping atau sistem peta pikiran adalah suatu teknik visual yang dapat menyelaraskan proses belajar dengan cara kerja alami otak. Di Singapura hampir semua instansi pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi diwajibkan menggunakan pembelajaran dengan *mind mapping*, menurut mereka *mind mapping* bukan saja mempermudah memahami materi pembelajaran namun juga mampu melejitkan kreativitas siswa (Maurizal, 2009). Pembelajaran dengan *mind mapping* berhubungan langsung dengan bagaimana cara kerja otak kita menyimpan informasi yang kita didapatkan, sehingga nantinya apapun yang disampaikan oleh seorang guru dalam pembelajaran dapat ditangkap dengan cepat dan disimpan dengan baik dalam otak siswa.

Model pembelajaran inkuiri digunakan untuk menyelidiki atau menguji kembali pemahaman siswa setelah belajar menggunakan *mind mapping*. Penelitian tentang model inkuiri berbantuan *mind mapping* sudah pernah dilakukan oleh beberapa peneliti. Pada penelitian Abimanyu (2013) diperoleh hasil penguasaan konsep fisika siswa yang belajar dengan pembelajaran inkuiri berbantuan *mind mapping* lebih tinggi dibandingkan siswa pada kelas konvensional. Hasil penelitian Hilman (2014) membuktikan bahwa ada pengaruh positif yang signifikan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan *mind mapping* terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar kognitif.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah H_0 (hipotesis nol): Pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *mind mapping* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa kelas IX MTS NW Kilang Tahun Ajaran 2019/2020. Sedangkan H_a (hipotesis alternatif): Pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *mind mapping* berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa kelas IX MTS NW Kilang Tahun Ajaran 2019/2020.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan desain penelitian yang digunakan adalah *Control Group Pretes-Posttes Design* (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX MTs NW Kilang yang terdiri dari kelas IXA 27 siswa dan kelas IXB terdiri dari 27 siswa. Kedua kelas tersebut juga secara otomatis menjadi sampel penelitian karena pada penelitian ini digunakan dua kelas dalam perlakuan pembelajaran. Penentuan kelas eksperimen dan kelas control dilakukan secara acak dengan pengundian. Berdasarkan pengundian diperoleh kelas IXA sebagai kelas eksperimen (inkuiri terbimbing berbantuan *mind mapping*) dan kelas IXB sebagai kelas kontrol (pembelajaran konvensional).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas instrumen perlakuan dan instrumen pengukuran. Instrumen perlakuan dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) yang mengacu pada model pembelajaran sesuai perlakuan, dan dilengkapi dengan silabus dan RPP. Instrumen pengukuran pada penelitian ini terdiri atas uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan hasil belajar. Instrumen hasil belajar dari penelitian ini adalah dengan memberikan soal-soal fisika pada pokok bahasan kelistrikan.

Data yang dikumpulkan adalah data hasil belajar fisika siswa yang diperoleh dengan melakukan *pre-test* dan *post-test*. Pre-test dilakukan sebelum perlakuan diberikan yang bertujuan untuk mengetahui homogenitas suatu sampel sedangkan post-test dilaksanakan setelah perlakuan diberikan yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa, disamping itu pula data yang didapatkan dari post-test digunakan untuk menguji normalitas, dan selisih dari data *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk menguji hipotesis.

Data yang sudah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan uji homogenitas untuk mengetahui sama tidaknya kemampuan awal dari sampel. Untuk menguji homogenitas ini rumus yang digunakan adalah uji statistik F. Selanjutnya untuk mengetahui apakah data terdistribusi secara normal atau tidak maka dilakukan uji Normalitas menggunakan chi-kuadrat. Uji analisis terakhir adalah uji hipotesis dengan menggunakan uji-t 2 pihak dengan membandingkan t hitung dan t tabel.

HASIL PENELITIAN

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model inkuiri terbimbing berbantuan *mind mapping* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas IX di MTs NW Kilang, para siswa diberikan tes awal (*pre-test*) terlebih dahulu yang tujuannya untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa pada setiap kelompok dan tes akhir (*post-test*) untuk menguji pemahaman konsep siswa setelah perlakuan diberikan. Tes pemahaman konsep yang digunakan terdiri dari 30 soal objektif materi kelistrikan.

Hasil belajar fisika siswa yang dianalisis didapatkan dari hasil tes akhir dengan jumlah soal 30 butir, dengan nilai maksimal ideal = 100 dan nilai minimal ideal = 0. Rata-rata ideal dari nilai = 50 dan standar deviasi ideal = 16,7. Tabel 1 dan tabel 2 memperlihatkan data siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada setiap kelompok.

Tabel 1. Data awal sebelum perlakuan

Kelas	Rata-rata	Jumlah Siswa	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
Eksperimen	44	27	70	23
Kontrol	43	27	63	23

Tabel 2. Data akhir setelah perlakuan

Kelas	Rata-rata	Jumlah Siswa	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
Eksperimen	77	27	93	60
Kontrol	67	27	80	47

1) Hasil Uji Homogenitas Pre-Test

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui seragam tidaknya varians sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Pengujian homogenitas sampel menjadi sangat penting apabila peneliti bermaksud melakukan generalisasi terhadap populasi.

Adapun hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

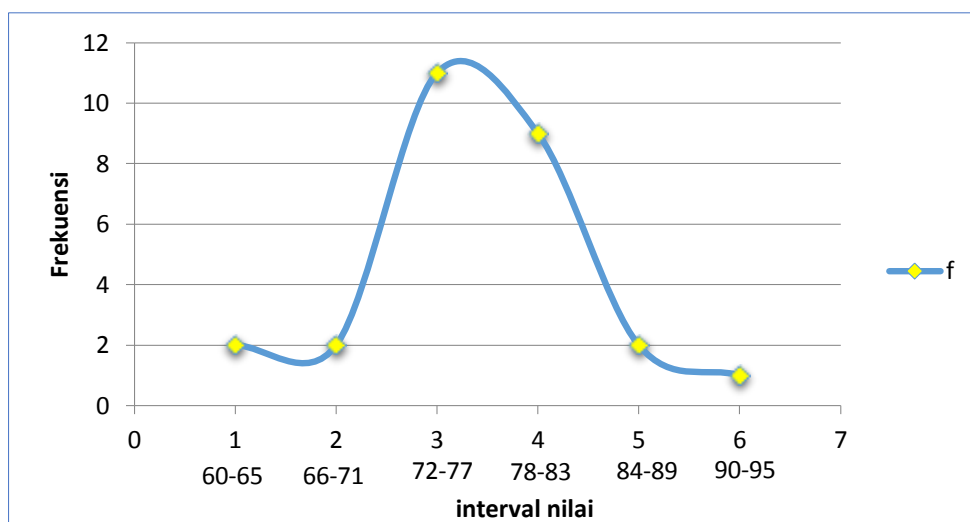
Kelas	Standar Deviasi (S)	Varians (S^2)	F_{hitung}	F_{tabel}
Eksperimen	13	172	1,81	1,95
Kontrol	10	95		

Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka varians kedua kelompok data adalah homogen.

2) Hasil Uji Normalitas Post-Test

a. Data Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Dari hasil pengukuran hasil belajar siswa pada pelajaran fisika, di kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata = 77. Hal ini berarti bahwa hasil belajar siswa tergolong sangat tinggi.



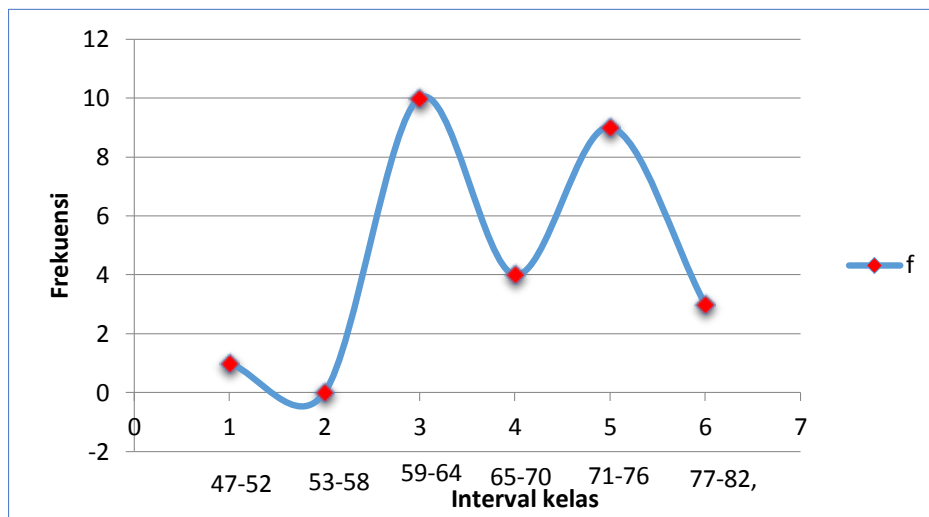
Gambar 1 Grafik Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas Eksperimen

Gambar 1 di atas memperlihatkan secara langsung bahwa data yang didapatkan pada kelas eksperimen terdistribusi normal. Ini dibuktikan dari grafik yang terbentuk menyerupai bentuk grafik normal, walaupun bentuk grafik

yang didapatkan lebih condong ke kiri, hal ini disebabkan karena siswa yang mendapatkan nilai di bawah nilai rata-rata kelas lebih banyak dari pada siswa yang mendapatkan nilai diatas nilai rata-rata kelas.

b. Data Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

Dari hasil pengukuran hasil belajar siswa pada pelajaran fisika, di kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata = 67. Hal ini berarti bahwa hasil belajar siswa tergolong tinggi.



Gambar 2 Grafik Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas kontrol

Gambar di atas seperti memperlihatkan bahwa data pada kelas kontrol tidak normal, akan tetapi dalam perhitungan menggunakan uji Chi-Kuadrat terbukti data terdistribusi normal.

3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis menggunakan tes akhir siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol. Tes akhir dianalisis menggunakan uji-t 2 pihak. Hasil analisis uji-t dari hasil belajar siswa (tes akhir) yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *mind mapping* dan model konvensional menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 2,621$ pada taraf signifikan 5%, Nilai ini lebih besar dari nilai $t_{tabel} = 2,000$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan

H_a diterima. Hal ini mengandung pengertian bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *mind mapping* berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa kelas IX MTs NW Kilang.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data tes akhir yang telah dilakukan uji statistik dengan uji t pada taraf nyata 0,05 diperoleh $t_{hitung} = 2,621$ dan $t_{tabel} = 2,000$ berarti t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} . Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang mengikuti model inkuiri terbimbing berbantuan *mind mapping* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan metode konvensional atau model ceramah. Dari hasil ini timbul sebuah pertanyaan yaitu mengapa terdapat perbedaan kategori peningkatan hasil belajar antara kedua kelas.

Penguasaan konsep-konsep fisika yang lebih baik tentunya disebabkan oleh keterlibatan siswa secara optimal dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan model inkuiri, menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung terpusat pada siswa (*student centered*). Siswa diberi kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam belajar baik mental, intelektual dan sosial emosional. Siswa sebagai subjek belajar diharapkan mampu dengan optimal mengembangkan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang melalui proses penyelidikan atau penemuannya. Kegiatan pembelajaran yang berlangsung melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri (Sanjaya, 2009). Hal ini dapat dimaknai sebagai proses pembelajaran yang lebih memberdayakan siswa. Siswa berperan tidak sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi lebih diarahkan untuk mampu mengatur pembelajaran dan mengembangkan pembelajarannya.

Pembelajaran dengan inkuiri terbimbing dalam pembelajaran sains juga memberikan pengaruh nyata terhadap prestasi belajar IPA. Azizmalayeri dkk (2012) dan Opara & Oguzor (2011) menyatakan bahwa dalam pembelajaran inkuiri terbimbing ini, siswa bekerjasama dalam membangun pengetahuan, penemuan pengetahuan secara individu dan kelompok, menggunakan pemecahan masalah dan

diskusi kelompok, evaluasi proses dan lebih menekankan pada evaluasi diri dan teman kelompok. Hal ini sejalan dengan pernyataan Bilgin (2012) bahwa dengan inkuiri terbimbing membantu siswa untuk mengembangkan masing-masing tanggung jawab, metode kognitif, pembuatan laporan, pemecahan masalah dan pemahaman keterampilan.

Temuan di dalam penelitian ini membuktikan apa yang sudah dikatakan oleh Buzan (2013) bahwa pemetaan pikiran (*mind mapping*) adalah teknik meringkas bahan yang perlu dipelajari, dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya. Kegiatan ini sebagai upaya mengoptimalkan 2 fungsi otak, dimana otak kiri membantu kita dalam memahami irama, imajinasi, warna, dimensi sedangkan otak kanan membantu kita dalam memahami kata, logika, angka, urutan, kelinieran, analisis. yang kemudian dalam aplikasinya sangat membantu untuk memahami masalah dengan cepat karena telah terpetakan. Semua ini sangat sesuai dengan mata pelajaran fisika yang di dalamnya banyak angka-angka dan analisis, jika hanya memaksa otak kiri yang bekerja, hasil yang didapatkan nantinya tidak akan maksimal, maka perlu dipadukan otak kanan dan kiri. Dalam pembelajaran *mind mapping* siswa akan banyak berimajinasi dan terdapat banyak warna yang memudahkan untuk mengingat apa yang sudah dipelajari.

Mind Mapping adalah suatu cara sederhana untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi di luar otak, disamping itu juga *mind mapping* juga mengajarkan cara mencatat yang efektif, kreatif, dan dapat membantu membangkitkan imajinasi. Pembuatan *mind map* di akhir pembelajaran dapat membantu siswa menguasai, mengorganisasi pengetahuan dan untuk memperbaiki konsep siswa yang keliru di awal pembelajaran. Hal ini karena *mind mapping* memberi pandangan menyeluruh pokok masalah, mengumpulkan sejumlah besar data, serta mendorong pemecahan masalah (Buzan, 2013). Menurut Seyihoglu & Kartal (2010) *mind mapping* di akhir pembelajaran dapat membantu siswa melihat apa yang telah mereka pelajari. *Mind map* dapat membantu siswa fokus pada pokok bahasan, membantu menunjukkan hubungan antara bagian-bagian, informasi yang saling terpisah, memberi gambaran yang jelas, memungkinkan siswa mengelompokkan konsep, serta membantu membandingkannya.

Hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Hilman (2014). Hasil penelitian Hilman (2014) menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing dengan *mind map* memberikan pengaruh positif yang lebih signifikan terhadap peningkatan keterampilan proses sains dan hasil belajar IPA daripada pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional. Selain itu, hasil penelitian Imadudding & Utomo (2012) dan Pratidina dkk (2012) menemukan bahwa *mind mapping* berpengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar siswa dibandingkan dengan metode konvensional. Penelitian Pratidina dkk (2012) juga menyatakan bahwa penerapan *mind map* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *mind mapping* juga terbukti memiliki pengaruh terhadap prestasi belajar IPA. Keles (2012) menjelaskan bahwa *mind map* adalah perangkat efektif untuk meningkatkan kreativitas dalam menciptakan suatu proses pembelajaran yang permanen dan dapat tinggal lebih lama dalam memori peserta didik. Keles (2012) dan Seyihoglu & Kartal (2010) juga dalam penelitiannya menjelaskan *mind map* memancing intelegensi visual dan memberikan kesempatan mengekspresikan diri sendiri secara bebas. Lebih lanjut menurut Seyihoglu & Kartal (2010) *mind map* baik untuk pembelajaran IPA karena dapat menjelaskan konsep yang abstrak menjadi konkret dan dengan *mind map* membantu guru menemukan kesalahan konsep yang dialami siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai rata-rata yang didapatkan dari kelas eksperimen yang menggunakan model inkuiri terbimbing berbantuan *mind mapping* lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah). Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *mind mapping* berpengaruh positif terhadap hasil belajar fisika siswa kelas IX MTs NW Kilang tahun ajaran 2019/2020. Hal ini ditunjukkan dari perhitungan uji hipotesis (uji t) dengan $t_{hitung} = 2,621$ dan nilai $t_{tabel} = 2,000$ pada taraf signifikansi 0,05. Hasil ini menjelaskan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yang artinya bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, K. P. (2013). *Pengaruh Pembelajaran Inkuiri berbantuan Mind Mapping Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Ditinjau dari Kemampuan Bernalar Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Genteng*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Azizmalayeri, K., Jafari, E.M., Sharif, M., Asgari, M. & Omid, M. (2012). The impact of Guided Inquiry Methods if Teaching in the Critical Thinking of High School Students. *Journal of Education and Practice*, (online), 3(10): 42-48, (<http://www.iiste.org/Journals/article>).
- Bilgin, I. (2009). The Effects of Guided Inquiry Instruction Incorporating a Cooperative Learning Approach on University Students' Achievement of Acid and Bases Concepts and Attitude toward Guided Inquiry Instruction. *Scientific Research and Essay*. 4(10): 1038-1046, (www.academicjournals.org).
- Buzan, T. 2013. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum.
- D' Antoni, A.V. (2009). *Relationship between the Mind Map Learning Strategy and Critical Thinking in Medical students*, (online), (<http://gradworks.umi.com>).
- Hilman. (2014). *Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Mind Map terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Papalang Kabupaten Mamuju Sulbar*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Imanudding, M.C & Utomo, U.H.N. (2012). Efektifitas Metode Mind Mapping untuk meningkatkan Prestasi Belajar Fisika kelas VIII. *Humanitas(Jurnal Psikologi Indonesia)*, (Online)(9)1, (<http://Journal.uad.ac.id>)
- Keles, O. (2012). Elementary Teachers' Views on Mind Mapping. *International Journal of Education*, 4(1). (online), (<http://macrothink.org/-journal>)
- Lati, W., Supasorn, S. & Promarak, V. (2012). Enhancement of Learning Achievement and Integrated Science Process Skills Using Science Inquiry Learning Activities of Chemical Reaction Rates. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (Online), 46 (2012): 4471-4475, (www.sciencedirect.com).
- Maurizal, A. (2009). *Kiat Jitu Meningkatkan Prestasi Belajar Dengan Mind Map*. Jogjakarta: Mitra Pelajar.
- Opara, J.,A. & Oguzor, N.,S. (2011). Inquiry Instructional Method and the School Science Curriculum. *Current Research Journal of Social Sciences*, (Online), 3(3): 188-198, (<http://2Fmaxwellsci.com>).
- Pratidina,I,Supriyono, & Hendikawati, P. (2012). Keefektifan Model Pembelajaran Mind Mapping dengan Pendekatan PMRI terhadap Hasil Belajar. *Unnes journal of Mathematics Education*, (online), 1(1), (<http://journal.unnes.ac.id>).
- Sanjaya, Wina. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

- Seyihoglu, A. & Kartal, A. (2010). The Views of the Teachers About the Mind Mapping Technique in the Elementary Life Science and Social Studies Lessons Based on the Constructivist Method. *Educational Sciences: Theory & Practice*, (online). 10(3): 637-1656, (<http://eric.ed.gov>).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.