

Penerapan Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Disertai Peta Pikiran Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X Man Linggo Sari Baganti

Raudhatul Jannah

Jurusan Tadris IPA Fisika, Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam
Bonjol Padang

Abstract - This research is motivated by the lack of physics students learning outcomes. The learning process which tends to be centered on teachers lead students do not actively find ideas. Students are less dare argue or ask questions. This study aims to determine whether the results of learning physics students through Guided Inquiry learning model with Mind Map better than conventional learning in class X MAN Linggo Sari Baganti. This study is quasy experiment, with the study design randomized control group only design. The population in this study is a class X MAN IPA Linggo Sari Baganti Academic Year 2016/2017 consisting of 2 classes (X IPA1 and X IPA2). The conclusion shows that physics student learning outcomes by implementing Guided Inquiry learning model with Mind Map better than conventional teaching in class X MAN Linggo Sari Baganti with average physics student learning outcomes in the cognitive domain the experimental class 83.8 and 78.4 the control class

Kata Kunci: *Guided Inquiry, Mind Map, Students achievement*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman (Sisdiknas No. 20 tahun 2003:1).

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pasal 3 mengemukakan tujuan pendidikan nasional. Pendidikan merupakan suatu upaya yang dilakukan agar peserta didik memperoleh pengetahuan (Maliyah 2013 : 227).

Pembelajaran fisika pada hakikatnya merupakan suatu produk, proses, aplikasi dan sikap (Trianto 2008 : 62). Produk

fisika terdiri atas fakta, konsep, prinsip, prosedur, teori dan hukum. Dari segi proses, fisika memiliki berbagai keterampilan sains, seperti mengidentifikasi dan menentukan variabel, menentukan apa yang diukur dan diamati, melakukan pengamatan dengan melibatkan banyak alat indera, menafsirkan hasil pengamatan, menggunakan alat dan bahan, menerapkan konsep dalam situasi baru dan pengalaman baru.

Kenyataannya pembelajaran fisika belum terlaksana seperti yang diharapkan. Metode yang digunakan oleh guru hanya terpusat pada guru semata. Sehingga siswa belum secara aktif menemukan sendiri ide-idenya dan siswa menganggap pelajaran fisika tersebut membosankan. Sehingga siswa pasif selama proses pembelajaran dan pertukaran informasi yang jarang terjadi. Selain itu ketika guru mengajukan pertanyaan kepada siswa yang menjawab pertanyaan guru hanya siswa yang pandai, sedangkan siswa yang lain hanya diam sehingga keaktifan dan motivasi siswa kurang.

Berdasarkan hasil wawancara penulis di MAN Linggo Sari Baganti pada

tanggal 24 Agustus 2016 dengan guru fisika kelas X (ibu JN), secara umum diperoleh gambaran bahwa siswa menganggap pelajaran fisika itu sulit, rumit, kurang menarik dan pembelajarannya masih berpusat pada guru dengan menggunakan metode ceramah sehingga hasil belajar siswa masih banyak yang dibawah KKM. Hal ini diperkuat dengan nilai ujian tengah semester I fisika siswa yang sangat rendah. Seperti kelas XIPA₁ yang tuntas belajar 2 orang dari 20 orang siswa dengan nilai yang kurang memuaskan, dan XIPA₂ yang tuntas belajar fisika 3 orang dari 20 orang siswa

Berdasarkan masalah di atas maka penulis akan mencoba menawarkan sebuah pembelajaran yaitu penerapan Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) yang merupakan metode pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa untuk menemukan konsepnya sendiri. Inkuiri Terbimbing yaitu pendekatan dimana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Dengan pendekatan ini siswa belajar lebih berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru hingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran (Jauhar 2011 : 69).

Tujuan utama inkuiri terbimbing adalah untuk mengembangkan siswa yang mandiri yang tahu bagaimana untuk memperluas pengetahuan dan keahlian melalui penggunaan keahlian dari berbagai sumber informasi yang digunakan baik di dalam maupun di luar sekolah (Sofiani 2011:15). Sumber daya di dalam sekolah, seperti bahan pustaka, database dan sumber-sumber yang dipilih lainnya yang dilengkapi dan dikembangkan oleh perpustakaan umum, sumber daya masyarakat local, museum dan internet.

Peta pikiran diperkenalkan oleh Toni Buzan. Model ini baik digunakan untuk pengetahuan awal bagi siswa atau menemukan alternative jawaban (Aqib. 2013:23). Peta pikiran adalah adalah pembelajaran yang diawali dengan

penyungguhan konsep atau permasalahan yang harus dibahas dengan memberi pemecahannya (Istarani. 2012:55). *Mind Map* adalah salah satu strategi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah (Suardika .2012 :3).

Berdasarkan penelitian Sofiani (2011) Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Konsep Listrik Dinamis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model Inkuiri terbimbing memberikan pengaruh terhadap hasil belajar Fisika siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Azizah (2013) Penerapan Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X C Di MAN 2 Jember Tahun Ajaran 2013/2014. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan model ini dapat meningkatkan keterampilan proses dan hasil belajar fisika siswa.

Berdasarkan uraian diatas dilakukan penelitian tentang penerapan model Inkuiri Terbimbing (*guided inquiry*) disertai peta pikiran terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X MAN Lligo Sari Baganti.

METODE

Penelitian ini adalah *quasy experiment*. Rancangan penelitian ini tergolong bentuk *randomized control group only design*. Sampel di bagi menjadi dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa penerapan model *Inkuiri Terbimbing* disertai peta pikiran sedangkan kelas kontrol berupa pembelajaran konvensional. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *sampling jenuh*.

Berdasarkan hal diatas, peneliti melakukan langkah-langkah pengambilan sampel sebagai berikut:(a) Mengumpulkan nilai Ujian Tengah Semester I seluruh siswa kelas X MAN Lligo Sari Baganti

tahun ajaran 2016/2017 (b) Melakukan uji normalitas dengan tujuan mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Dalam melakukan uji normalitas peneliti menggunakan uji Lilliefors (c) Melakukan uji homogenitas variansi populasi bertujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai variansi yang homogen atau tidak dengan menggunakan *Uji Bartlet* (Sudjana, 2005:263). (d) Melakukan uji kesamaan rata-rata. Uji kesamaan rata-rata dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai kesamaan rata-rata atau tidak. Uji kesamaan rata-rata dengan menggunakan *Uji Anova Satu Arah* Sudjana (2005:304).

Agar tujuan penelitian yang telah ditetapkan tercapai. Langkah-langkah yang dilakukan adalah: (a) Mengurus surat izin penelitian (b) Menetapkan jadwal penelitian (c) Menetapkan kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas X IPA₁ sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA₂ sebagai kelas kontrol (d) Mempersiapkan RPP sebagai pedoman dalam pembelajaran (e) Mempersiapkan hal-hal yang mendukung pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) disertai peta pikiran (f) Membuat kisi-kisi tes hasil belajar. (g) Mempersiapkan soal uji coba tes akhir. Instrumen pelaksanaan penelitian dalam penelitian ini berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan soal tes akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) disertai peta pikiran merupakan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa, sehingga pembelajaran yang berlangsung terkesan lebih hidup karena siswa aktif bertanya. Selain dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa pada pembelajaran siswa juga dituntut untuk kreatif dalam menyelesaikan masalah.

Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing merupakan model pembelajaran yang membantu siswa untuk belajar, membantu siswa memperoleh pengetahuan dengan cara menemukan sendiri (Wahyudi 2013 : 63). Pendekatan inkuiri terbimbing yaitu pendekatan inkuiri dimana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya (Jauhar 2011:69). Inkuiri Terbimbing yaitu peserta didik memperoleh pedoman sesuai yang dibutuhkan (Yusman 2010 : 13). Zaini dalam Ambarsari 2012 : 5, Berpendapat bahwa seorang siswa akan mudah mengingat pengetahuan yang diperoleh secara mandiri lebih lama dibandingkan dengan informasi yang diperoleh dari mendengar orang lain.

Ahmadi dalam Hilman 2014 : 222, Sebagai peserta didik yang perkembangan intelektualnya baru beralih dari tingkat operasional konkrit ke operasional formal, maka sebaiknya siswa di tingkat dasar diberi kesempatan terlibat inkuiri dengan bimbingan intensif guru. Trianto dalam Andarti 2015 : 2, Sintak Inkuiri Terbimbing adalah (1) mengajukan masalah, (2) merumuskan hipotesis, (3) mengumpulkan data, (4) menguji hipotesis, (5) membuat kesimpulan.

Dalam pembelajaran Inkuiri, guru berperas sebagai (1) motivator, (2) fasilitator, (3) pengarah (Simatupang 2015 : 35). Joyce dalam Deta 2013 : 31, Dalam metode Inkuiri Terbimbing, siswa dibimbing oleh guru dalam memahami konsep melalui serangkaian percobaan.

Pendekatan inkuiri terbimbing yaitu pendekatan inkuiri dimana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya (Jauhar 2011:69). Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing siswa

dituntut aktif untuk berfikir, menemukan masalah dengan penalaran, serta membangun pengetahuan sendiri, dengan model pembelajaran ini siswa akan mendapatkan pengetahuan dengan caranya sendiri berdasarkan bimbingan guru (Rahmani 2016 : 79).

Herdian 2010 dalam Mandaelis 2011:6, berpendapat bahwa peran yang membimbing siswa dalam kegiatan inkuiri tersebut sebagai inkuiri terbimbing. Metode inkuiri terbimbing ini digunakan bagi siswa yang kurang berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri. Dengan pendekatan ini siswa belajar lebih berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru hingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran.

Slameto dalam Hilman. 2014:222, Proses Inkuiri menonjolkan proses mental dan fisik namun kurang leluasa dalam mengarahkan siswa membuat dokumentasi. Padahal salah satu cara belajar efektif, siswa harus membuat catatan. Membuat catatan tidak sama dengan menyalin. Catatan harus merupakan *outline* atau garis besar suatu materi. Penggunaan *Mind Map* membantu siswa dalam membuat dokumentasi kembali dirumah, memudahkan mengingat dan menghubungkan sebuah ide dengan ide lainnya. Perpaduan Inkuiri dengan *Mind Map* diharapkan memberikan pengalaman belajar bermakna terhadap siswa terutama terhadap hasil belajar sekaligus membantu kesulitan yang dihadapi guru.

Swardana dalam Fauziah. 2016:2, *Mind Mapp* adalah cara mencatat berteknik tinggi menjadi cara mengembangkan potensi diri, cara menghafal yang panjang-panjang menjadi cara belajar yang membuat orang senang. Peta pikiran digunakan untuk membentuk, memvisualisasi, mendesain, mencatat, memecahkan masalah, membuat keputusan, merevisi dan mengklarifikasi topik utama sehingga siswa bisa mengerjakan tugas-tugas yang banyak sekalipun (huda. 2014 :307)

Hasil penelitian yang penulis lakukandikelas X IPA₁ dan X IPA₂ MAN Linggo Sari Baganti hasil di atas memang terbukti. Penilaian yang dilakukan dalam penelitian ini ialah ranah kognitif, yang ditinjau pada kelas eksperimen dan kelas control dapat dilihat bahwa hasil belajar Fisika siswa menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inkuiry*) disertai Peta Pikiran lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.

Ketika penulis menerapkan pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inkuiry*) disertai Peta Pikiran siswa terlihat aktif, semangat dan saling bekerja sama dalam pembelajaran. Pada pertemuan awal penulis melihat siswa masih bingung dengan pembelajaran yang akan mereka lakukan. Mereka masih asing dan tidak mengerti bagaimana proses pembelajaran yang mereka hadapi. Pada pertemuan kedua proses pembelajaran sudah lebih baik dari pembelajaran sebelumnya. Pada pertemuan ketiga dan selanjutnya siswa memperlihatkan kesenangan karena banyak manfaat yang diperoleh siswa. Diantaranya dapat menimbulkan semangat belajar, siswa merasa lebih dekat dengan teman-temannya dan timbulnya suasana yang tidak kaku dalam belajar. Setiap pertemuan menunjukkan keaktifan siswa cenderung meningkat dan banyak melakukan aktivitas belajar, hal ini terbukti banyaknya siswa bertanya dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam proses pembelajaran dibuktikan dari hasil tes akhir yang diperoleh siswa. Keaktifan belajar siswa berdampak pada hasil belajarnya menjadi lebih baik. Hal tersebut disebabkan karena penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inkuiry*) disertai Peta Pikiran.

Kelas kontrol dilakukan dengan menggunakan metode diskusi kelompok. Pada diskusi kelompok menekankan tanggung jawab yang diberikan adalah memahami dan menyelesaikan suatu tugas secara bersama-sama. Siswa tidak merasa mempunyai tanggung jawab pribadi dalam melaksanakan diskusi. Sehingga dalam

kelompok cenderung siswa yang mempunyai kemampuan akademik yang tinggi menyelesaikan tugas dalam kelompoknya. Hal ini menunjukkan bahwa semangat belajar di kelas kontrol lebih rendah sehingga berdampak pada hasil belajar kelas kontrol yang rendah dari kelas eksperimen. Hal ini terjadi juga karena mereka tidak membaca materi di dalam hari karena tidak ada tugas.

Hasil deskripsi dan analisis data, menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing disertai Peta Pikiran lebih baik dibandingkan dengan hanya menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari capaian kedua kelas sampel dalam aspek kognitif.

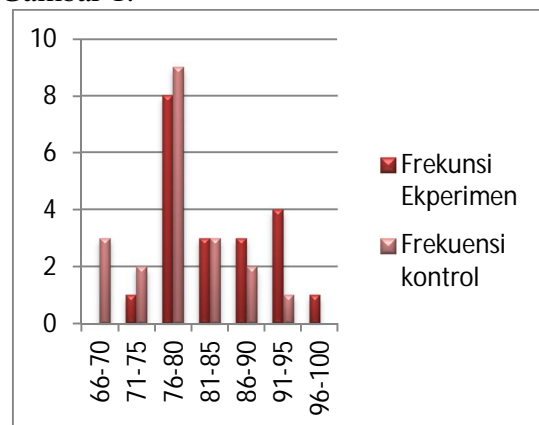
Penilaian aspek kognitif ditunjukkan dengan tingginya rata-rata aspek kognitif siswa di kelas eksperimen daripada rata-rata nilai siswa di kelas kontrol untuk setiap aspek yang dinilai ($83,8 > 78,4$). Selanjutnya pada pengujian hipotesis diperoleh, $t_{hitung} = 6,43$ dan $t_{tabel} = 1,68$, karena didapatkan t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} ($6,43 > 1,68$) maka keputusannya adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) disertai Peta Pikiran lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar fisika siswa di kelas X MAN Linggo Sari Baganti Kabupaten Pesisir Selatan.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) disertai peta pikiran lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional di MAN Linggo Sari Baganti.

Penelitian yang telah dilakukan di MAN Linggo Sari Baganti melalui dua kelas sampel. Hasil belajar siswa ranah kognitif didapat dengan memberikan tes akhir pada akhir pembelajaran setelah materi telah selesai.

Tes Dari nilai rata-rata hasil belajar fisika kedua kelas sampel, terlihat kelas eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi daripada kelas kontrol. Untuk melihat hasil belajar siswa tersebut dapat dianalisis melalui gambar 4.1 dibawah ini.

hasil belajar pada kelas eksperimen diikuti oleh 20 orang siswa dan kelas kontrol 20 orang siswa. Deskripsi data tes akhir yang diberikan pada kedua kelas sampel disajikan dalam bentuk nilai siswa dengan rentang nilai 1-100. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen adalah 96 dan yang terendah adalah 72 dengan rata-rata 83,8. Kelas eksperimen simpangan baku/standar deviasi (S) 6,92. Dilihat pada kelas kontrol adalah 92 dan terendah adalah 68 dengan rata-rata 78,4. Pada kelas kontrol simpangan baku/standar deviasi 6,91. Dari nilai rata-rata hasil belajar fisika kedua kelas sampel, terlihat kelas eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi daripada kelas kontrol. Untuk melihat hasil belajar siswa tersebut dapat dianalisis melalui Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Belajar Fisika

Untuk menguji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi terhadap hasil belajar fisika kelas sampel.

a. Uji Normalitas Tes Akhir

Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak digunakan uji Liliefors terhadap tes hasil belajar kedua kelas sampel.

b. Uji Homogenitas Tes Akhir

Setelah melakukan uji normalitas maka dilakukan uji homogenitas pada kelas sampel diperoleh $F_{hitung} = 1,002$ pada $\alpha = 0,05$, $dk_{pembilang} = n-1 = 19$ dan 19. Diperoleh $F_{tabel} = 2,16$ dari daftar distribusi F, dengan demikian $F_{hitung} < F_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen.

c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, ternyata hasil tes akhir pada kedua kelas sampel berasal dari populasi berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen. Maka dilakukan uji hipotesis dengan uji-t (lampiran XV). Berdasarkan analisis uji-t pada tes akhir diperoleh $t_{hitung} = 6,43$ dan $t_{tabel} = 1,68$ pada taraf nyata 0,05 dengan $dk = 38$ pada taraf kepercayaan 95%. Berdasarkan data diatas $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana harga t_{hitung} berada diluar daerah penerimaan. Ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol menunjukkan bahwa penerapan model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) disertai Peta Pikiran pada pembelajaran fisika siswa kelas X MAN Linggo Sari Baganti lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN

Rata-rata nilai hasil belajar fisika siswa kelas eksperimen adalah 83,8 dan kelas kontrol adalah 78,4. Analisis uji-t pada tes akhir (uji hipotesis) diperoleh $t_{hitung} = 6,43$ sedangkan dari tabel nilai $t_{(0,95)(38)} = 1,68$ pada taraf nyata 0,05 pada taraf kepercayaan 95%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) disertai Peta Pikirandi kelas X IPA₁ lebih baik dibandingkan dengan siswa yang

diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional di kelas X IPA₂MAN Linggo Sari Baganti.

Kesimpulan penelitian di atas, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut

1. Terdapatnya peningkatan hasil belajar fisika siswa pada penerapan pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*). Ini bisa digunakan sebagai salah satu alternatif bagi guru dalam usahanya meningkatkan hasil belajar fisikasiswa.
2. Bagi calon peneliti untuk dapat mengembangkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) disertai Peta Pikiran dengan menggunakan metode, mediapembelajaran yang sesuai dan dikembangkanbidangilmuyang lain.
3. Diharapkanpadapenelitianlebihlanjutdilakukanpenilaianterhadapaspeklainnyaya ituaspekafektif (kompetensikap spiritual dan sikap sosial) dan aspek psikomotorik (kompetensiketerampilan).
4. Bagi calon peneliti untuk dapat mengembangkan penelitiannya terhadap buku pegangan siswa atau bahan ajar.
5. Peneliti sendiri masih terbatas pada konsep gerak melingkar serta hukum newton dan penerapannya, untuk itu diharapkan ada peneliti lebih lanjut yang menerapkannya untuk materi pelajaran fisika lainnya.

REFERENSI

- Ambarsari, Wiwin. 2012. *Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar Pada Pelajaran biologi Siswa Kelas VIII SMPN 7 Surakarta*. USM : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
- Andarti, Asti. 2015. *Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Dengan Mind Mapping Pada Pembelajaran Sistem*

- Pertahanan Tubuh*. Uns : Fakultas Matematika dan IPA
- Azizah, Nurul, Dkk. 2013. *Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X C Di MAN 2 Jember Tahun Ajaran 2013/2014*.
- Deta, UA, Dkk. 2013. *Pengaruh Metode Inkuiri Terbimbing Dan Proyek, Kreativitas, Serta Keterampilan Proses Sains Terhadap Prestasi Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan Fisika, 9: 28-34
- Fauziah, Ryani, 2016. *Pengaruh Lembar Kerja Siswa Berbasis Mind Map Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Pada Konsep Fluida Statis*. Tersedia Online di EDUSAINS, 8 (1): 1-8
- Hilman. 2014. *Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Mind Map terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar IPA*. Jurnal Pendidikan Sains, 2 (4) 221-229
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran : Isu-isu Metodis dan Paradigmatik*. Yogyakarta : Pustaka belajar
- Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan : Media Persada
- Jauhar, Mohammad. (2011). *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivisme*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Mahardika, Eka, Dkk. (2013). *Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Mind Mapping Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MIA SMA Nasional Malang*. Semarang : Universitas Negeri Malang
- Maliyah, ninik, dkk. (2012). *Pembelajaran Fisika Dengan Inkuiri Terbimbing Melalui Metode Eksperimen Dan Demonstrasi Diskusi Ditinjau Dari Kemampuan Matematik Dan Kemampuan Verbal Siswa*. Jurnal Inkuiri, 1, (3): 227-234
- Ningrum, Dwi Wahyu. (2015). *Perbandingan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI Yang Menggunakan Metode Pembelajaran Peta Pikiran (Mind Mapping) Dan Metode Pembelajaran Peta Konsep (Concept Mapping)*. Prosiding Seminar Nasional Fisika, 4 (1) 1-6
- Nurlia, Dkk. (2013). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Suhu Dan Kalor*. Gorontalo: Fakultas Matematika Dan IPA
- Rahmani, Dkk. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Pencerahan, 10 (2): 74-80
- Robih, Mohammad. (2015). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMKN 1 Lamongan*. UNS : Fakultas Ekonomi
- Simatupang, Sehat. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Di Kelas X Semester II SMAN 8 Medan T.P 2013/2014*. Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan, 1 (1):34-41
- Sisdiknas. (2009). *Undang-undang Sisdiknas*. Jakarta : Sinar Grafika
- Sofiani, Erlina. (2011). *Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing (Guided Inkuiry) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Konsep Listrik Dinamis*.
- Sriyanti. (2015). *Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Inkuiri Terbimbing Di Kelas V SDN Terbahsari*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Suardiantini, ni putu nita. (2014). *Pengaruh penerapan model*

- pembelajaran Inkuiri Terbimbing (guided inquiry) divariasikan dengan media mind mapping terhadap minat belajar biologi siswa kelas VII smp PGRI 4 Denpasar tahun ajaran 2013/2014*
- Suardika, Komang. (2012). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Mind Mapping terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika*. MIPA UNDIKSHA Singaraja : Fakultas Pendidikan Fisika
- Sudjana, Nana. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Tarsito.
- Trianto (2008). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara
- Priono, Agus dkk (2014.) *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA N 3 Lubuk linggau Tahun Pelajaran 2014/2015*.
- Wahyudi, Luthfi Eko. (2013). *Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Kalor Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Terhadap Hasil Belajar DiSMAN 1 Sumenep*. Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika, 2 (2): 62-65
- Yusman, Ade. (2010). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Pokok Bahasan Gerak*. UIN : Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan