

PENERAPAN MODEL INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA TENTANG PESAWAT SEDERHANA PADA SISWA KELAS VIII C SMP N 3 PENEHEL TAHUN PELAJARAN 2019/2020

LUH GDE SRI AGUSTINI
SMP Negeri 3 Penebel

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan Model Inkuiri Terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar IPA tentang usaha dan pesawat sederhana pada siswa kelas VIII C SMP N 3 Penebel tahun pelajaran 2019/2020.

Untuk mencapai tujuan tersebut, diimplementasikan Model Inkuiri terbimbing agar dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi usaha dan pesawat sederhana pada siswa kelas VIII C SMP N 3 Penebel tahun pelajaran 2018/2019 yang terdiri atas 29 orang. Objek penelitian adalah hasil dan ketuntasan belajar IPA siswa. Data hasil belajar IPA siswa dikumpulkan menggunakan tes hasil belajar. Sedangkan data tentang ketuntasan belajar siswa diperoleh dengan membandingkan nilai ulangan harian siswa dengan nilai KKM (nilai KKM=75). Apabila nilai yang diperoleh siswa sudah mencapai KKM atau lebih, maka siswa tersebut dinyatakan tuntas, dan apabila belum mencapai KKM dinyatakan tidak tuntas. Persentase siswa yang telah mencapai KKM atau lebih menyatakan ketuntasan secara klasikal. Selanjutnya data yang terkumpul dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah penerapan model Inkuiri terbimbing, terjadi peningkatan hasil belajar IPA siswa yaitu pada siklus I dengan nilai rata-rata sebesar 70,86 dan pada siklus II meningkat menjadi 85,17. Sedangkan ketuntasan belajar siswa pada siklus I sebesar 52% meningkat pada siklus II mencapai 90%.

Kata Kunci: Model *Inkuiri terbimbing*, hasil belajar IPA, ketuntasan belajar.

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VIII C SMP N 3 Penebel, terlihat bahwa: 1. Saat pembelajaran IPA berlangsung, siswa terlihat kurang aktif dalam mengungkapkan pendapat, saran atau pertanyaan, 2. Belum mampu menjawab pertanyaan ketika ditanya oleh guru, 3. kurangnya rasa ingin tahu siswa dalam hal menanyakan setiap langkah kegiatan dan mencari jawaban, 4. Kurangnya sikap berpikir kritis siswa sehingga hanya mengikuti pembelajaran tanpa mengulangi kegiatan yang dilakukan, 5. Dalam melakukan percobaan banyak siswa yang kurang tekun dan disiplin serta kurang teliti dalam mengambil data, dan 6. Dalam diskusi banyak siswa kurang aktif dalam kelompoknya. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar IPA siswa bisa dilihat dari rata-rata

skor ulangan harian IPA siswa kelas VIII C SMP N 3 Penebel sebelumnya adalah 58,28 sedangkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Hal ini terjadi karena guru dalam kegiatan pembelajaran cenderung lebih senang menggunakan metode konvensional ceramah dimana informasi didominasi guru, sehingga pembelajaran menjadi berpusat pada guru (*teacher centered*). Padahal cara pembelajaran yang baik yaitu siswa memperoleh pengalaman belajar sebanyak-banyaknya (*student centered*). Peran guru hanya memfasilitasi kebutuhan siswa dalam belajar, mengelola pembelajaran, teman belajar, tutor belajar, dan membimbing siswa belajar. Kelemahan pembelajaran *teacher centered* yaitu tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri serta tidak memberi akses bagi anak didik untuk berkembang secara

mandiri melalui penemuan dan proses berpikirnya.

Melihat kenyataan tersebut, perlu dilakukan perubahan dalam pelaksanaan pembelajaran. Dalam seluruh kegiatan belajar mengajar komponen model pembelajaran termasuk memegang peranan yang penting. Karena pemilihan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran sangat menentukan hasil belajar siswa. Banyak terdapat model pembelajaran yang inovatif. Pemilihan model pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang tidak hanya memberdayakan sains sebagai produk tetapi juga mampu memberdayakan sains sebagai proses dan sikap terutama demi peningkatan hasil belajar siswa, yaitu model inkuiri terbimbing.

Bertitik tolak dari kesenjangan yang telah diuraikan di atas, maka perlu adanya penyempurnaan proses pembelajaran, baik itu menyangkut proses maupun model pembelajaran yang lebih inovatif yang meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pembelajaran menjadi berpusat pada siswa (*student centered*), membentuk dan mengembangkan konsep diri, dapat mengembangkan bakat kemampuan individu, dapat menghindari cara-cara belajar tradisional (menghafal dan menerima informasi) serta memberikan waktu bagi siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi informasi. Inkuiri terbimbing terbilang suatu model yang tepat untuk menanamkan konsep IPA ditingkat SMP, karena pada umumnya siswa-siswa pada tingkat SMP masih banyak memerlukan bimbingan dari guru dalam proses pembelajaran (Suardana, 2007). Selain itu tingkat perkembangan kognitif siswa SMP masih pada tahap peralihan dari operasional konkrit ke operasi formal, dan siswa masih

belum berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri serta karena siswa masih dalam taraf belajar proses ilmiah, sehingga penulis beranggapan pendekatan inkuiri terbimbing lebih cocok untuk diterapkan untuk tingkat SMP.

Inkuiri terbimbing mengajarkan keterampilan proses dasar yang meliputi kegiatan yang berhubungan dengan observasi, klasifikasi, pengukuran, komunikasi, prediksi, dan inferensi. Karena itu, kriteria keberhasilan dari proses pembelajaran dengan menggunakan strategi inkuiri terbimbing bukan ditentukan sejauh mana siswa dapat menguasai materi pelajaran, akan tetapi sejauh mana siswa beraktivitas mencari, menyelidiki dan menemukan. Penerapan model siklus inkuiri terbimbing diharapkan bisa memberikan pengaruh yang positif terhadap keberhasilan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti akan mengimplementasikan penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Dengan model inkuiri terbimbing, siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran sehingga akan berdampak pada hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam memecahkan permasalahan yang telah dirumuskan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian tindakan yang dilaksanakan guru di dalam kelas (Priyono, A dan Djunaedi, H. 2001: 19). Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan harapan untuk dapat memperbaiki kinerja guru sehingga kualitas pembelajaran meningkat serta bermuara pada meningkatnya motivasi dan prestasi belajar siswa. Penelitian tindakan kelas ini berlangsung dalam dua siklus masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan yaitu, perencanaan, tindakan, observasi/evaluasi, refleksi.

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian tindakan ini adalah siswa kelas VIII C SMP N 3 Penebel pada

tahun ajaran 2019/2020 pada semester I, yang berjumlah 29 orang yang terdiri dari 17 orang laki laki dan 12 orang perempuan. Objek penelitian tindakan kelas ini adalah hasil belajar IPA siswa kelas VIII C SMP Negeri 3 penebel semester I tahun pelajaran 2019/2020 yang ditandai dengan nilai rata-rata ulangan harian dan persentase siswa yang telah mencapai KKM atau lebih.

Prosedur Penelitian

Untuk memecahkan permasalahan yang sudah diidentifikasi serta melakukan upaya-upaya perbaikan atau penyempurnaan kegiatan pembelajaran, maka dalam penelitian tindakan ini dilakukan dalam dua siklus. Dimana setiap siklus terdiri dari empat langkah, yaitu: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) observasi, dan 4) refleksi.

Berdasarkan data skunder hasil ulangan harian siswa sebelum dilaksanakan tindakan (pra siklus), nilai rata-rata prestasi belajar IPA siswa hanya mencapai 58,28. Nilai ini jauh dari standar KI (75) dan KK ($\geq 85\%$) yang ditetapkan sekolah. Ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa masih rendah. Untuk itu perlu dilakukan tindakan perbaikan guna meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga diharapkan hasil belajarnya juga ikut meningkat.

Berangkat dari kondisi tersebut, maka untuk memastikan keberhasilan tindakan pembelajaran yang diberikan baik pada siklus I maupun II, maka dilakukan kegiatan perencanaan secara matang, meliputi: memilih KI/KD yang akan dikembangkan menjadi materi pembelajaran, menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyusun LKS untuk materi yang akan diajarkan dan menyusun soal tes akhir siklus

Pada tahap ini, diimplementasikan penggunaan model *inkuiri terbimbing*. Secara operasional langkah-langkah pelaksanaannya sebagai berikut:

1. Menyajikan pertanyaan atau masalah
2. Membuat hipotesis
3. Merancang percobaan
4. Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi
5. Mengumpulkan dan menganalisis data
6. Membuat kesimpulan

Pada setiap akhir siklus, siswa mengerjakan tes hasil belajar. Hasil evaluasi dari tes hasil belajar yang dikerjakan siswa pada siklus I digunakan sebagai bahan untuk melakukan perbaikan (revisi) tindakan pada siklus II. Pada siklus II, kegiatan pembelajaran tetap menggunakan pendekatan kontekstual dengan model inkuiri terbimbing, akan tetapi kelemahan dalam kegiatan pembelajaran pada siklus I diperbaiki agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien, menantang, dan menyenangkan.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data tentang hasil belajar IPA siswa diperoleh dari tes hasil belajar. Data berupa nilai ulangan harian pada setiap akhir siklus. Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar IPA siswa adalah tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda. Tes hasil belajar IPA terdiri dari 20 butir pertanyaan. Data hasil belajar IPA siswa dianalisis secara deskriptif yaitu dengan menentukan skor rata-rata kelas dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \text{skor rata-rata kelas} \\ \sum X &= \text{jumlah skor siswa} \\ N &= \text{Banyak siswa} \end{aligned}$$

Hasil ulangan harian pada akhir siklus akan dibandingkan dengan nilai KKM IPA kelas VIII tahun pelajaran 2019/2020 yaitu 75. Siswa yang telah mencapai KKM atau lebih dinyatakan tuntas, sedangkan siswa yang belum mencapai KKM dinyatakan belum tuntas. Persentase siswa yang telah mencapai KKM (ketuntasan siswa) dihitung menggunakan rumus:

$$KT = \frac{\text{banyak siswa yang telah mencapai KKM}}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$$\begin{aligned} KT &= \text{Persentase ketuntasan klasikal} \\ N &= \text{Banyak siswa} \end{aligned}$$

Penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil apabila Nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa kelas VIII pada akhir siklus, secara klasikal minimal 75 dan persentase siswa yang telah mencapai ketuntasan secara klasikal pada masing-masing siklus minimal 85%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

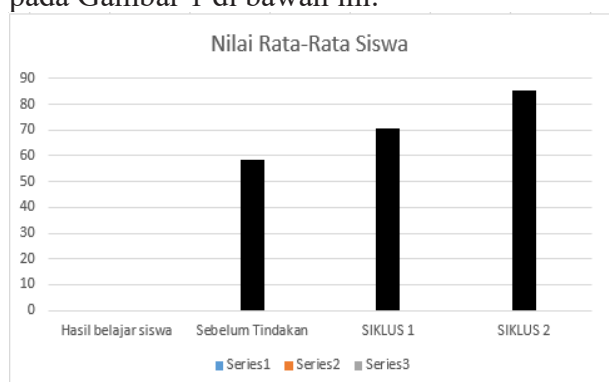
Untuk mengatasi rendahnya pencapaian hasil belajar IPA siswa kelas VIII C, telah diimplementasikan model inkuiri terbimbing. Pencapaian kompetensi (hasil belajar) yang diukur dalam penelitian ini berupa nilai rata-rata ulangan harian dan persentase ketuntasan siswa pada masing-masing siklus.

Hasil yang diperoleh pada pelaksanaan masing-masing siklus dapat dilihat pada table 1 berikut:

Tabel 1. Ringkasan Hasil Penelitian

	Rata-rata Nilai Ulangan Harian	Persentase Ketuntasan Klasikal
Sebelum Tindakan	58,28	41%
Siklus I	70,86	52%
Siklus II	85,17	90%

Jika divisualisasikan dalam bentuk grafik, maka perbandingan rata-rata Hasil belajar siswa mulai dari refleksi awal (sebelum tindakan), siklus I dan siklus II dapat disajikan pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Perbandingan Hasil Belajar Siswa, Sebelum Tindakan, Siklus 1 dan Siklus 2

Hasil yang diperoleh pada masing-masing siklus selanjutnya dibandingkan

dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu nilai rata-rata ulangan harian minimal 75 dan persentase ketuntasan siswa secara klasikal minimal 85%. Pada siklus I hasil yang dicapai belum memenuhi kriteria yang telah ditetapkan karena persentase ketuntasan belum mencapai 85% dan nilai rata-rata ulangan harian belum mencapai KKM 75 pelaksanaan tindakan perlu dilanjutkan pada siklus II. Pada siklus II ternyata hasil penelitian ini telah mencapai kriteria yang telah ditetapkan yaitu rata-rata nilai ulangan harian mencapai 75 dan persentase ketuntasan siswa secara klasikal mencapai 90%. Jadi penelitian tindakan ini telah berhasil mencapai kriteria keberhasilan setelah dilaksanakan dalam dua siklus.

Setelah penerapan model inkuiri terbimbing di kelas VIII C dan berdasarkan teknik analisis data yang telah ditetapkan sebelumnya maka diperoleh hasil penelitian pada siklus I sebagai berikut.

- a) Pencapaian kompetensi (prestasi belajar) IPA siswa kelas VIII C dalam bentuk rata-rata nilai ulangan harian adalah sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

$$\bar{x} = \frac{2055}{29}$$

$$= 70,86$$

- b) Persentase ketuntasan (KT):

$$KT = \frac{\text{banyak siswa yang telah mencapai KKM}}{N} \times 100\%$$

$$KT = \frac{15}{29} \times 100\% = 52\%$$

Apabila dibandingkan dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu nilai rata-rata ulangan harian mencapai minimal 75 dan persentase ketuntasan minimal 85%, ternyata nilai rata-rata ulangan harian yang telah dicapai pada siklus I belum mencapai kriteria keberhasilan dan persentase ketuntasan yang dicapai masih berada di bawah kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, maka penelitian tindakan ini perlu dilanjutkan untuk memperbaiki hasil yang telah dicapai pada siklus I melalui berbagai penyempurnaan pada pelaksanaan siklus II.

Setelah dilakukan penyempurnaan dalam pelaksanaan tindakan pada siklus II, serta melakukan berbagai upaya untuk meminimalkan kendala-kendala yang muncul dalam pelaksanaan siklus I, maka berdasarkan teknik analisis data yang telah ditetapkan sebelumnya diperoleh hasil-hasil sebagai berikut.

- a) Pencapaian kompetensi (prestasi belajar) IPA siswa kelas VIIF dalam bentuk rata-rata nilai ulangan harian:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

$$\chi = \frac{2470}{29}$$

$$= 85,17$$

- b) Persentase ketuntasan (KT):

$$KT = \frac{\text{banyak siswa yang telah mencapai KKM}}{N} \times 100\%$$

$$KT = \frac{26}{29} \times 100\% = 90 \%$$

Apabila hasil penelitian yang diperoleh pada siklus II dibandingkan dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu nilai rata-rata ulangan harian mencapai minimal 75 dan persentase ketuntasan siswa secara klasikal minimal 85%, ternyata nilai rata-rata ulangan harian yang telah dicapai pada siklus II adalah 85,17 (sudah mencapai kriteria keberhasilan). Sedangkan persentase ketuntasan siswa secara klasikal yang dicapai adalah 90 % juga sudah berada di atas kriteria yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, maka penelitian tindakan ini dikatakan sudah berhasil. Artinya pencapaian prestasi belajar berupa nilai rata-rata ulangan harian dan ketuntasan siswa secara klasikal telah berhasil ditingkatkan dengan penerapan model inkuiri terbimbing di kelas VIII C SMP N 3 Penebel dalam dua siklus.

Pembahasan

Penerapan model inkuiri terbimbing di kelas VIII C SMP N 3 Penebel ternyata membawa dampak yang positif dalam upaya peningkatan pencapaian prestasi belajar IPA siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil-hasil penelitian yang telah dicapai baik pada siklus I dan siklus II yang menunjukkan terjadinya peningkatan hasil yang sangat signifikan.

Sebelum penerapan model inkuiri terbimbing, nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa kelas VIII C mencapai 58,28 dengan ketuntasan siswa secara klasikal 41%. Setelah model inkuiri terbimbing diterapkan, maka pada siklus I nilai rata-rata prestasi belajar IPA siswa mencapai 70,86 dengan ketuntasan siswa secara klasikal 52 %. Hal ini berarti telah terjadi peningkatan nilai rata-rata hasil belajar IPA sebesar 12,58 dan ketuntasan klasikal naik 11% dibandingkan dengan sebelum diberikan tindakan. Selanjutnya dengan berbagai penyempurnaan berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan terhadap pelaksanaan tindakan pada siklus I, maka dalam pelaksanaan tindakan pada siklus II mencapai hasil yang lebih baik dari pada hasil yang dicapai pada siklus I. Nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa yang dicapai pada siklus II adalah 85,17 dengan persentase ketuntasan siswa secara klasikal mencapai 90% Artinya telah terjadi peningkatan nilai rata-rata pencapaian prestasi belajar IPA sebesar 14,31 dan ketuntasan siswa secara klasikal meningkat 38% dibandingkan dengan hasil yang telah dicapai dalam siklus I.

Berdasarkan kenyataan-kenyataan yang telah diuraikan di atas, berarti bahwa penerapan model inkuiri terbimbing di kelas VIII C dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar IPA siswa. Pencapaian hasil belajar IPA siswa ini dapat ditingkatkan, karena model inkuiri terbimbing memberikan beberapa dampak positif dalam proses pembelajaran di kelas. Selama pelaksanaan tindakan berlangsung, dampak positif yang berhasil dimunculkan antara lain sebagai berikut.

- Pembelajaran yang sesuai dengan usia siswa yaitu menyenangkan. Dengan model inkuiri terbimbing pembelajaran IPA menjadi menyenangkan untuk siswa karena siswa dapat terlibat langsung dalam pembelajaran.
- Motivasi belajar siswa dapat ditingkatkan. Mengingat pembelajaran yang sangat menyenangkan bagi siswa maka otomatis motivasi belajar siswa pada mapel IPA juga meningkat.
- Aktivitas siswa dapat ditingkatkan. Selama pelajaran berlangsung aktivitas

siswa meningkat baik dalam melakukan praktikum maupun saat melakukan diskusi kelas.

Dengan adanya dampak positif yang diakibatkan oleh penerapan model inkuiri terbimbing di atas seperti: munculnya sikap mandiri siswa, motivasi belajar siswa meningkat, tumbuhnya rasa percaya diri, kolaborasi dan meningkatnya aktivitas belajar siswa, maka sangat wajar dan logis pencapaian kompetensi (hasil belajar) IPA siswa kelas VIII C SMP N 3 Penebel dapat ditingkatkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan kajian teoretik berupa analisis terhadap studi pustaka dan kajian empirik berupa analisis data hasil penelitian dan pembahasannya, dapat dipaparkan simpulan sebagai berikut: 1. Penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VIII C di SMP N 3 Penebel pada tahun ajaran 2019/2020. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa yang dicapai siswa pada siklus I adalah 70,86 dan meningkat pada siklus II menjadi 85,17. Hal ini terjadi peningkatan rata-rata dari siklus I ke siklus II sebesar 14,31. 2. Penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan ketuntasan belajar IPA siswa kelas VIII C di SMP N 3 Baturiti pada tahun ajaran 2019/2020. Hal ini dapat dilihat dari ketuntasan yang dicapai siswa pada siklus I adalah 52% dan meningkat pada siklus II menjadi 90%. Hal ini terjadi peningkatan rata-rata dari siklus I ke siklus II sebesar 38%.

Saran

Berdasarkan temuan-temuan dalam penelitian ini dapat diajukan saran-saran sebagai berikut. 1. Model inkuiri terbimbing dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu model pembelajaran inovatif dalam mengajarkan IPA. 2. Dalam penerapannya, guru harus mampu mengawasi semua siswa agar aktif selama proses pembelajaran. 3. Model inkuiri terbimbing hendaknya dikembangkan secara optimal oleh para guru

dalam pembelajaran, untuk menumbuhkan kreativitas dan inovasi siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri (filsafat konstruktivisme).

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, P Budi & Citrawathi, M (2017). The Effectiveness of Question-Based Inquiry Module in Learning Biological Knowledge and Science Process Skills. *International Journal Of Environmental & Science Education*. 12(8):1871-1878
- Akerson. (2009). Scientific Modelling For Inquiri Teacher Network (SMIT`N): The Influence on Elementary Teachers' Views of Nature of Science, Inquiry, and Modeling. *Journal Science teacher education*. 20:21-22.
- Ambarsari. (2013). Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Biologi* . Surakarta:UNS 5(1): 81-95.
- Andriani, Imron Husaini & Lia Nurliyah. (2011). Efektifitas Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) pada Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Cahaya di Kelas VIII SMP Negeri 2 Muara Padang". *Simposium Nasional Inovasi Pembelajaran dan IPA (sains)*. Bandung: ITB
- Arikunto, S. (2005). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Shalahudin, M. (1991). *Metode-metode Penelitian Masyarakat*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugandi. 2007. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Malang: Bumi Aksara,
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Tim Prima Pena. 2003. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Jakarta: Gitamedia Press.