

MANAJEMEN PEMBELAJARAN KIMIA DENGAN MENERAPKAN MODEL KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGASI BERBASIS PBL (*PROJECT BASED LEARNING*) DI MA

Yunitasari

Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Bengkulu, Jl. Bandara Fatmawati
e-mail: yunitasari_chem@yahoo.co.id

Abstract: The purpose of this study are: to determine the application of chemical learning management by applying the model of cooperative-type Group Investigation Based PBL (Project Based Learning) can improve the readiness and student learning outcomes XII class IA Madrasah Aliyah Public 2 Bengkulu City. The method used in this research is a class act. The data collection technique is a test result of learning and observation of teaching and learning. Results of the study are: student learning readiness increased from cycle 1 to cycle 2 that is 75 to 87.5, the average value of grade increased from 72.82 into 86.00, completeness class rose from 64.70% to 91.17%.

Keywords: management, learning, group investigation

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah: untuk mengetahui penerapan manajemen pembelajaran kimia dengan menerapkan model Kooperatif tipe Group Investigasi Berbasis PBL (*Project Based Learning*) dapat meningkatkan kesiapan dan hasil belajar siswa kelas XII IA Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Bengkulu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Teknik pengumpulan data adalah tes hasil belajar dan observasi kegiatan belajar mengajar. Hasil penelitian adalah: kesiapan belajar siswa naik dari siklus 1 ke siklus 2 yaitu 75 menjadi 87,5, nilai rata-rata kelas mengalami kenaikan dari 72,82 menjadi 86,00, ketuntasan kelas naik dari 64,70% menjadi 91,17%.

Kata kunci: manajemen, pembelajaran, investigasi grup

PENDAHULUAN

Salah satu prinsip penting dalam pendidikan adalah guru tidak hanya memberi pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun pengetahuan di benak siswa. Guru dapat membantu proses ini, dengan cara-cara mengajar yang membuat informasi menjadi sangat bermakna dan membuat relevan bagi siswa, dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide, dan dengan mengajak siswa agar dengan menyadari dan secara sadar menggunakan strategi-strategi mereka sendiri untuk belajar (Nasoetion, 1994:2).

Selain itu tampaknya perlu adanya perubahan dalam menelaah proses belajar siswa dan interaksi antara siswa guru. Seperti dalam teori tabula rasa bahwa siswa bukanlah sebuah botol kosong yang diisi dengan muatan-muatan informasi apa saja yang dianggap perlu oleh guru. Dari banyak hasil penelitian menunjukkan bahwa pengajaran oleh teman sebaya secara kooperatif ternyata lebih efektif dari pada pengajaran oleh guru yang bersifat sentralistik.

Berdasarkan pandangan di atas, jelas bahwa paradigma pendidikan saat ini sudah banyak berubah, kita tidak bisa lagi mempertahankan paradigma lama tersebut. Teori penelitian dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar membuktikan bahwa guru sudah harus mengubah paradigma pengajaran. Jadi, guru dituntut mampu menerapkan metode pengajaran secara kooperatif terutama dalam melaksanakan kurikulum 2013.

Penerapan metode pembelajaran kooperatif menekankan adanya hubungan sosial dari belajar, dan menggunakan kelompok-kelompok belajar dengan kemampuan anggota kelompok yang berbeda-beda untuk mengupayakan perubahan konseptual. Pendekatan konstruktivis juga dalam pengajaran menerapkan pembelajaran kooperatif secara luas, berdasarkan teori bahwa siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika mereka saling mendiskusikan masalah tersebut dengan temannya. Salah satu type pembelajaran kooperatif adalah Group Investigasi, model pembelajaran group

Investigasi hampir sama dengan model pembelajaran yang lain yang berbasis belajar secara diskusi/kelompok, bedanya adalah bahwa dalam group Investigasi materi yang dibahas merupakan materi yang bersifat *penemuan* atau *kerja proyek*. Pembelajaran berbasis proyek adalah proyek atau penugasan pada perseorangan atau group dan dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu, menghasilkan sebuah produk, yang hasilnya kemudian akan ditampilkan atau dipresentasikan. Konsep pembelajaran kooperatif dengan tipe group investigasi ini akan digunakan dalam proses pembelajaran kimia tentang materi pembelajaran kimia dimana kelompok siswa melakukan kerja menyelesaikan suatu proyek yang ditugaskan oleh guru, dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman siswa dan hasil belajarnya.

Dari uraian di atas peneliti bermaksud akan melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul: Manajemen Pembelajaran Kimia dengan Menerapkan Model Kooperatif Tipe Group Investigasi Berbasis PBL (*Project Based Learning*) di MA.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: (1) Apakah manajemen Pembelajaran kimia dengan menerapkan model Kooperatif tipe Group Investigasi Berbasis PBL (*Project Based Learning*) dapat meningkatkan kesiapan dan hasil belajar siswa kelas XII IA MA Negeri 2 Kota Bengkulu? (2) Bagaimana prosedur penerapan manajemen Pembelajaran kimia dengan menerapkan model Kooperatif tipe Group Investigasi Berbasis PBL (*Project Based Learning*) dapat meningkatkan kesiapan dan hasil belajar siswa kelas XII IA MA Negeri 2 Kota Bengkulu?

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tindakan kelas ini adalah: (1) Untuk mengetahui penerapan manajemen Pembelajaran kimia dengan menerapkan model Kooperatif tipe Group Investigasi Berbasis PBL (*Project Based Learning*) dapat meningkatkan kesiapan dan hasil belajar siswa kelas XII IA MA Negeri 2 Kota Bengkulu; (2) Untuk mendeskripsikan prosedur penerapan manajemen Pembelajaran kimia dengan menerapkan model Kooperatif tipe Group Investigasi Berbasis PBL (*Project Based Learning*) dapat meningkatkan kesiapan dan hasil belajar siswa kelas XII IA MA Negeri 2 Kota Bengkulu

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Adapun maksud melakukan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan mutu pembelajaran kimia. Dalam penelitian ini dilakukan untuk melihat efektifitas penggunaan pembelajaran kooperatif tipe group investigasi berbasis PBL yang implementasinya akan di uji cobakan dalam penelitian dan materi atau pokok bahasan lainnya. Selanjutnya penerapan rancangan tindakan dalam proses pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kesiapan dan hasil belajar siswa.

Kegiatan penelitian terdiri dari 2 siklus atau lebih dan tiap siklus terdiri atas 4 tahapan yang terdiri dari: tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi, dengan rincian sebagai berikut:

Tahap perencanaan adalah:

- a. Menyusun rencana pembelajaran
- b. Merancang pembelajaran dengan membentuk kelompok belajar siswa, tiap kelompok beranggotakan 4 - 5 siswa. Pembagian kelompok dilakukan dengan mempertimbangkan gender dan tingkat kecerdasan.
- c. Menyusun bentuk tugas siswa sebagai bahan proyek
- d. Menyusun instrumen observasi kegiatan pembelajaran
- e. Menentukan teman sejawat sebagai observer.
- f. Menyiapkan Angket Kesiapan Belajar Siswa
- g. Menyusun instrumen tes

Tahap pelaksanaan tindakan yang dilakukan :

- a. Guru mengadakan presensi terhadap kehadiran siswa, sambil mengamati kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran.
- b. Guru melakukan apersepsi dan motivasi siswa untuk memfokuskan perhatian siswa pada materi yang akan diajarkan.
- c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, standar kompetensi, dan kompetensi dasar yang harus dicapai.
- d. Guru menyampaikan model pembelajaran yang digunakan beserta langkah-langkahnya.
- e. Guru melakukan presentasi materi tentang pembelajaran kimia, sebagai konsep awal yang harus dimiliki siswa.
- f. Guru memberikan penugasan (proyek) tentang alur proses pencernaan manusia yang diimajinasikan berupa cerita lengkap dengan tokoh, peristiwa dan lokasi imajinsinya.
- g. Guru membimbing siswa untuk mendiskusikan dan menyusun rencana (*planning*), penyidikan (*investigasi*),

- pengorganisaian (*organizing*), presentasi (*presenting*) dalam bentuk tulisan.
- h. Guru meminta masing-masing kelompok melalui perwakilannya melaporkan hasil pemikirannya di depan kelas dan kelompok lain menanggapi dan memberikan saran, sebagai *evaluasi* hasil kerja kelompok terhadap tugas (proyek) yang diberikan.
 - i. Guru memberikan penilaian terhadap produk yang dibuat oleh masing-masing kelompok.
 - j. Guru memberikan angket kesiapan untuk memperoleh informasi kesiapan dalam diri siswa.
 - k. Akhir kegiatan guru memberikan penghargaan kepada 3 kelompok terbaik dengan sebutan Super Team, Great Team dan Good Team.

Kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh observer selama proses belajar mengajar berlangsung meliputi :

- a. Aspek kerja siswa terhadap proyek yang diberikan: kemampuan pengelolaan, relevansi, keaslian, dan kesiapan belajar siswa
- b. Aspek kegiatan guru: persiapan perangkat pembelajaran, keterlaksanaan kegiatan belajar mengajar sesuai rencana pembelajaran, penguasaan pengelolaan kelas, membimbing dan memotivasi siswa.

Langkah selanjutnya refleksi merupakan tahapan menganalisis hasil belajar siswa dan pengamatan dari observer. Dari hasil analisis akan menggambarkan kelebihan dan kekurangan dari siklus 1 dijadikan bahan pertimbangan dan perbaikan yang akan digunakan untuk kegiatan siklus 2. Penelitian akan dilanjutkan pada siklus

berikut jika ternyata hasil tindakan belum mencapai dengan apa yang diharapkan.

Subjek penelitian tindakan adalah kelas XII IA di MA Negeri 2 Kota Bengkulu. Untuk mengetahui apakah penerapan pembelajaran kooperatif tipe Group Investigasi (*GI*) dapat meningkatkan kesiapan dan hasil belajar siswa sebagai upaya meningkatkan mutu pembelajaran kimia, agar penelitian ini dilakukan efektifitas tentang penggunaan pembelajaran kooperatif tipe group investigasi berbasis PBL, diperlukan data yang dapat mendukung dan memberikan informasi dalam penelitian ini berupa hasil tes hasil belajar, hasil observasi kegiatan belajar mengajar dan data pendukung lainnya.

Data yang diperoleh dari hasil observasi setelah dikelompok-kelompokan berdasarkan aspeknya, dilakukan analisis deskriptif dan dilihat perkembangannya. Data hasil observasi yang berupa hasil penilaian kualitatif diubah menjadi data kuantitatif agar mudah dianalisisnya. Dan data hasil belajar siswa dihitung nilai rata-rata pencapaian dari masing-masing siklus, dan prosentase jumlah siswa yang tuntas pada tiap-tiap siklus. Data dari masing – masing siklus dibandingkan, apakah dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe group investigasi (*GI*) berbasis PBL sebagai upaya meningkatkan kesiapan dan hasil belajar siswa yang ditandai dengan tercapainya indikator yang diharapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini data hasil penelitian dari semua siklus yang akan dianalisis dan dibandingkan berdasarkan aspek yang diamati.

Tabel 1. Kemampuan Pengelolaan

No	Aspek yang diamati	Siklus	
		1	2
1	Persiapan		
	a. Menyusun rencana	2	3
	b. Pemilihan gagasan / ide	3	3
2	Pelaksanaan		
	a. Mendeskripsikan gagasan / ide	3	4
	b. Teknik mendeskripsikan gagasan / ide	3	4
	c. Kesesuaian dengan topik yang ditentukan	2	3
3	Pelaporan hasil		
	a. Ketepatan waktu penyelesaian	3	3
	b. Sistematika penulisan	2	3
	c. Penggunaan Bahasa Indonesia yang baik	2	3
	Jumlah (skor pencapaian)	20	26
	Skor maksimum	32	
	Predikat	C	B

Keterangan : 1 = kurang baik 2 = cukup 3 = baik 4 = amat baik

Predikat :

- Amat Baik = Skor pencapaian 29 – 32
- Baik = Skor pencapaian 24 – 28
- Cukup = Skor pencapaian 19 - 23
- Kurang Baik = Skor pencapaian > 18

Tabel 2. Produk Hasil Kerja Siswa

No	Aspek yang diamati	Siklus	
		1	2
1	Relevansi		
	a. Sesuai dengan pokok bahasan	2	3
	b. Sesuai dengan segmen yang dikehendaki	3	3
2	Keaslian		
	a. Gagasan / ide asli	3	3
	b. Cerita yang sampaikan asli	3	4
	c. Cara penyajian cerita	2	4
Jumlah (skor pencapaian)		13	17
Skor maksimum		20	
Predikat		C	B

Keterangan : 1 = kurang baik 2 = cukup 3 = baik 4 = amat baik

Predikat :

- Amat Baik = Skor pencapaian 19 – 20
- Baik = Skor pencapaian 16 – 18
- Cukup = Skor pencapaian 12 - 15
- Kurang Baik = Skor pencapaian > 11

Tabel 3. Data Angket Kesiapan Belajar Siswa

No	Indikator yang ditanyakan	Rata-rata skor	
		Siklus	
		1	2
1	Kondisi Fisik	3,20	3,65
2	Kondisi Mental	3,15	3,57
3	Kondisi Emosional dan Kebutuhan	3,11	3,29
4	Kondisi Pengetahuan	3,36	3,50
Jumlah (Skor pencapaian)		12,82	14,00
Skor maksimal		16	
Nilai = (Skor pencapaian : Skor maksimal) x 100		75	87,5
Predikat		B	B

Keterangan : 1 = kurang baik 2 = cukup 3 = baik 4 = amat baik

Nilai = (Skor pencapaian : Skor maksimal) x 100

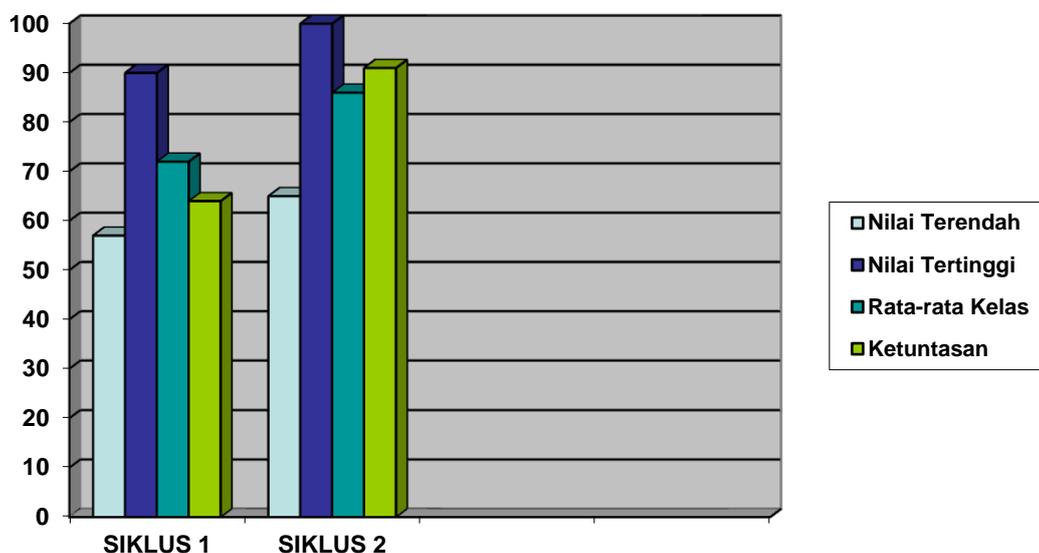
Predikat :

- Amat Baik = Skor pencapaian 90 – 100
- Baik = Skor pencapaian 75 – 89
- Cukup = Skor pencapaian 65 - 74
- Kurang Baik = Skor pencapaian > 64

Tabel 4. Data Keberhasilan dari Proses Pembelajaran Siklus 1 dan Siklus 2

No	Aspek yang diamati	Siklus	
		1	2
1	Nilai Tertinggi	90	100
2	Nilai Terendah	57	65
3	Nilai Rata-rata kelas	72,82	86
3	Jumlah Siswa yang tuntas	22	31
4	Jumlah Siswa yang belum tuntas	12	3
5	Prosentase Ketuntasan Kelas	64,70%	91,17%

(Jumlah siswa tuntas x 100%) : Jumlah siswa



Gambar 1. Diagram Batang Keberhasilan Belajar Tiap Siklus

Pada aspek kemampuan siswa mengelola suatu proyek atau tugas yang diberikan terjadi perubahan yang cukup berarti, dari tahapan persiapan pada siklus 2 siswa atau kelompok jauh lebih baik dibandingkan sebelumnya. Hal ini siswa sudah lebih memahami prosedur kegiatan pembelajaran kooperatif tipe group investigasi dan tugas yang rencana akan dilakukan. Hal yang menarik siswa lebih menyukai mendeskripsikan suatu konsep atau prinsip dalam media gambar dibandingkan media tulisan, siswa dapat meng-explorasi imajinasinya menjadi lebih kreatif dan inovatif.

Dari produk hasil kerja siswa komentar yang disampaikan oleh observer bahwa penyajian materi pembelajaran kimia dalam bentuk media bergambar lebih menarik dibandingkan dengan media berupa tulisan. Penyajian materi pelajaran dalam media bergambar merupakan langkah awal untuk menarik perhatian pada segmen yang dituju untuk memulai belajar, yang selanjutnya bila timbul motivasi untuk belajar lebih mendalam maka dapat belajar pada media lainnya yang lebih rinci.

Dari pengalaman yang telah dilakukan selama penelitian penerapan pembelajaran kooperatif tipe group investigasi diperoleh keunggulan jika dibandingkan pembelajaran konvensional yaitu :

1. Siswa lebih bertanggung jawab dalam proses pembelajaran, baik secara individual maupun kelompok dan pembelajaran berorientasi pada pembentukan manusia *sosial* (Ibrahim, 2000:2).
2. Pembelajaran kooperatif tipe group investigasi sebagai pembelajaran aktif, sebab siswa akan lebih banyak belajar melalui proses pembentukan (*constructing*) dan penciptaan, kerja dalam kelompok dan berbagi pengetahuan serta tanggung jawab individu tetap merupakan kunci keberhasilan pembelajaran.

Pembelajaran yang berlangsung selama penelitian bukan saja berorientasi membangun pengetahuan dalam diri siswa, juga berorientasi pada produk hasil kerja proyek yang dibebankan pada siswa. Ada beberapa catatan yang diperoleh dari pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) yaitu:

1. Siswa menjadi lebih mampu dalam mengelola waktu yang telah ditetapkan, disini membentuk siswa lebih disiplin dalam memanfaatkan waktu yang tersedia.
2. Siswa mulai terbiasa dengan tuntutan untuk berfikir tingkat tinggi (*high order thinking*) dalam menghadapi masalah yang menjadi tanggung jawabnya.
3. Siswa menjadi lebih percaya diri dalam meng-eksplorasi kemampuannya dan

menunjukkan produk hasil kerjanya, baik individu atau kelompok.

Dari indikator yang ditanyakan menunjukkan siswa dari semua kondisi siswa siap belajar, kesiapan belajar yang dimiliki siswa berkorelasi langsung pada hasil belajar. Pemberian pengalaman dari kerja praktikum dan penekanan konsep materi pembelajaran kimia membuat siswa lebih siap dalam mengerjakan tugas/proyek pada siklus 2, terlihat dari kenaikan nilai yang diperoleh dari 75 menjadi 87,5. Dari kegiatan penelitian yang telah dilakukan pemantauan kesiapan belajar perlu dilakukan oleh guru untuk mengetahui apakah proses pembelajaran dapat terlaksana atau tidak, karena proses pembelajaran menjadi lebih bermakna apabila siswa siap menerima.

Dari data siklus 1 ke siklus 2 terjadi kenaikan pada nilai tertinggi, nilai terendah, rata-rata kelas, jumlah siswa tuntas dan prosentase ketuntasan. Dan terjadi penurunan pada siswa yang belum tuntas yaitu dari 12 menjadi 3. Kenaikan yang cukup signifikan pada prosentase ketuntasan yaitu dari 64,70% menjadi 91,17%. Ini menunjukkan penerapan pembelajaran kooperatif tipe group investigasi yang berbasis PBL dapat dinyatakan berhasil.

Dengan membanding siklus 1 dan siklus 2 semua aspek yang diamati menunjukkan peningkatan hasil belajar, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe group investigasi berbasis PBL (*project based learning*) sebagai upaya meningkatkan kesiapan dan hasil belajar siswa kelas XII IA MA Negeri 2 Kota Bengkulu dinyatakan berhasil dan terlaksana sesuai dengan apa yang diharapkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas tentang manajemen pembelajaran kimia dengan menerapkan model kooperatif tipe group investigasi berbasis PBL (*project based learning*) sebagai upaya meningkatkan kesiapan dan hasil belajar siswa kelas XII IA MA Negeri 2 Kota Bengkulu Tahun 2011 dinyatakan berhasil. Keberhasilan tersebut dapat terlihat dari (1) kesiapan belajar siswa diperoleh informasi dari angket yang disebarkan diperoleh kenaikan dari siklus 1 ke siklus 2 yaitu nilai 75 menjadi 87,5 yang artinya kesiapan belajar dalam kondisi baik (2) nilai rata-rata kelas mengalami kenaikan dari 72,82 menjadi 86,00 (3) prosentase

ketuntasan kelas naik dari 64,70% menjadi 91,17%.

Perubahan hasil belajar siswa dari penerapan pembelajaran kooperatif tipe group investigasi berbasis PBL (*project based learning*) dapat dilakukan dengan prosedur :

1. Sebelum kegiatan pembelajaran dilakukan terlebih dulu guru menyiapkan instrumen yang diperlukan, pembentukan kelompok diskusi siswa dengan memperhatikan gender dan kemampuan siswa.
2. Guru menyampaikan pembekalan materi awal sebelum pemberian tugas / proyek dilakukan, menentukan batasan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek yang menjadi tanggung jawabnya.
3. Masing-masing kelompok menyusun rencana (*planning*) kegiatan yang akan dikerjakan, dan dilanjutkan dengan kegiatan penyelidikan (*investigasi*) untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan.
4. Selanjutnya kegiatan pengorganisasian (*organizing*) data yaitu data dan informasi yang diperoleh dikumpulkan, dikelompokkan dan disusun menjadi hasil kerja / proyek yang utuh.
5. Hasil kerja / proyek dipresentasi (*presenting*) dalam diskusi kelas untuk memperoleh masukan atau perbaikan.
6. Mengumpulkan hasil kerja / proyek sebagai bahan penilaian.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan ada beberapa saran yang perlu disampaikan yaitu: (1) pembelajaran kooperatif tipe group investigation dalam pelaksanaannya harus dikolaborasikan dengan metode pembelajaran lain misalnya metode PBL (*project based learning*), Problem Solving dan lain – lain; (2) guru harus jeli dalam pemilihan materi pelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe group investigation.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ibrahim, Muslimin. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Nasoetion, Noehi. 1994. *Materi Pokok Evaluasi Proses dan Hasil Belajar IPA*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan,

Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan
Menengah. Bagian Proyek Peningkatan
Mutu Guru SLTP Setara D-III
Rusman dan Rahman, Abdur. 2010. *Panduan*

Pengembangan Profesi Guru dan PTK.
Depok: Karima
Sulipan. 2010. *Teknik Mudah Menyusun Karya
Tulis Ilmiah.* Bandung: Tantie Rama
Eksismedia