



## **Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Pengelolaan Proses Pembelajaran Melalui Pelaksanaan Supervisi Akademik Menggunakan Teknik *Classroom Visitation* Di SMAN 2 Tarutung**

**Belman Panjaitan\***

SMA Negeri 2 Tarutung Kabupaten Tapanuli Utara

\*Penulis Koresponden, email: belmanpanjaitan367@gmail.com

Diterima: 28-4-2021

Disetujui: 7-5-2021

Dipublikasi: 10-5-2021

---

---

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan investigasi pelaksanaan supervisi akademik dengan berteknik *Classroom Visitation* di SMAN 2 Tarutung Semester pertama Tahun Pelajaran 2019/2020 guna penaikan guru berkemampuan dalam pengelolaan proses belajar mengajar (PBM). Subyek penelitian adalah delapan (8) gurunya. Pengumpulan data melalui observasi partisipatif, serta penelusuran dokumentasi. validasi data memanfaatkan triangulasi. Analisa data menggunakan pendekatan kualitatif yang menunjuk di kondisi awal tak ada guru yang berkemampuan dalam pengelolaan PBM dengan baik terbukti dengan hasil rendah nilai rerata yang dicapai oleh para guru, yaitu 49,75 berkategori kurang, di siklus I terdapat 4 guru atau 50% dengan perolehan nilai rerata secara klasikal sejumlah 69,88 serta berkategori cukup serta di siklus II jadi semua guru atau 100%, terbukti dengan pencapaian nilai sejumlah 89,38 berkategori baik.

**Kata Kunci :** berkemampuan, PBM, supervisi akademik, *classroom visitation*

### **Abstract**

This study aims to determine the implementation and improvement of teachers' abilities in learning management PBM through the implementation of academic supervision with classroom visitation technique at SMAN 2 Tarutung Semester 1 Academic Year 2019. The research subjects were 8 teachers. Data collection techniques using observation and documentation study. The validity of the data used triangulation techniques. Data analysis using qualitative analysis. The results showed that in the initial conditions there were no teachers who were able to organize the management of the teaching and learning process properly as evidenced by the low results of the average score obtained by the teachers, namely 49.75 in the low category, in cycle I there were 4 or 50 teachers. , 00% by obtaining a classical average value of 69.88 and included in the sufficient criteria and in the last cycle became a teacher or 100%, as evidenced by the acquisition of a value of 89.38 in the criteria for good grades

**Keywords:** ability, teaching, academic supervision, classroom visitation

---

---

## Pendahuluan

Dalam pengelolaan belajar mengajar (PBM) di SMAN 2 Tarutung yang diterapkan oleh para guru masih bersifat konvensional, yaitu metode pembelajaran yang monoton dari guru serta sarana termasuk prasarana yang terbatas. Dari deskripsi tersebut disimpulkan bahwa PBM yang diterapkan jadi kurang maksimal.

Keberhasilan dalam PBM merupakan tujuan yang paling diharapkan oleh semua guru. Untuk itu guru harus berkemampuan menciptakan situasi belajar yang efektif (Hermawan 2016; Hidayat 2015; Sarnoto dan Nugroho 2015; Setyowati, Hidayati, dan Hermawan 2020). Karena suatu PBM yang efektif berlangsung apabila, “berhasil memuaskan semua pihak, murid maupun guru.” (Budiutomo 2015). Seorang guru merasa puas jika muridnya dapat mengikuti PBM dengan kesungguhan, bersemangat serta kesadaran. Hal yang bisa tercapai bila guru bersikap serta berkemampuan secara profesional termasuk berkemampuan mengelola PBM menyenangkan serta efektif (Nuangchalerm et al. 2020; Setyowati et al. 2020).

Hasil amatan di kegiatan awal SMAN 2 Tarutung berhasil menunjuk bahwa semua guru masih kurang maksimal dalam pengelolaan PBM di masing-masing mata pelajaran. Hasil penilaian di kegiatan supervisi awal menunjuk bahwa tak ada guru yang memenuhi indikator penilaian minimal dalam rentang 70-89 atau berkriteria baik. Salah satu upaya yang dilakukan oleh peneliti sebagai kepala sekolah di SMAN 2 Tarutung adalah dengan menerapkan supervisi akademik (selanjutnya disebut supervisi) melalui pendekatan kolaboratif sebagai upaya menaikkan jumlah guru berkemampuan dalam PBM.

Salah satu rupa dari supervisi adalah *Classroom visitation* (selanjutnya disebut dengan visitasi). “Kunjungan sewaktu-waktu yang dilakukan oleh *supervisor*, yaitu: kepala sekolah, penilik, dan pengawas, untuk melihat atau mengamati pelaksanaan PBM sehingga dicapai data untuk tindak lanjut dalam pembinaan selanjutnya”(Nurhaidah 2020). Pembinaan guru oleh kepala sekolah di mana ia mengunjungi kelas tempat guru mengajar untuk mengamati suasana belajar di kelas itu. Tujuannya, “Untuk membantu

para guru dalam mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi di kelas (Irfa Indrayani 2017). “Kunjungan yang dilakukan juga berfungsi untuk membantu pertumbuhan profesionalisme guru ataupun supervisor yang terdiri kepala sekolah maupun pengawas sekolah, karena memberi kesempatan untuk meneliti prinsip serta PBM itu sendiri.”(Harjum 2018)

#### Berkemampuan

Berkemampuan berasal dari kata mampu yang berarti “kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu,” sedangkan berkemampuan berarti “kesanggupan, kecakapan, kekuatan” (Tim Penyusun 1989:552–53). Arti berkemampuan (ability) ialah “kapasitas individu saat menunaikan beragam tugas dalam suatu kerja” (Robbins dan Judge 2009:57).

#### Pengelolaan PBM

Pengelolaan PBM dalam Haryadi (Haryadi 2009:14) diartikan sebagai, “Suatu upaya untuk mengatur (memenej, mengendalikan) aktivitas pengajaran berdasarkan konsep-konsep serta prinsip-prinsip pengajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran agar efektif.” Bagi Darajat dari sumber yang sama (Haryadi 2009:16), “pengelolaan PBM erat kaitannya dengan pengelolaan kelas yang jadi pusat/tempat terjadinya PBM.”

#### Supervisi Akademik Kepala Sekolah

Supervisi berupa “Aktivitas pembinaan yang direncanakan untuk membantu para guru serta pegawai sekolah lainnya dalam melakukan pekerjaan mereka secara efektif” (Purwanto 2003:43). Sedang Mulyasa dari Jones (Mulyasa 2004:155), “Supervisi merupakan bagian yang tak terpisahkan dari seluruh proses administrasi pendidikan yang ditujukan terutama untuk mengembangkan efektivitas kinerja personalia sekolah yang berhubungan tugas-tugas utama pendidikan.”

Supervisi akademik Kepala Sekolah merupakan, “upaya Kepala Sekolah dalam pembinaan guru, agar dapat menaikkan kualitas mengajarnya dengan melalui langkah-langkah perencanaan, penampilan mengajar yang nyata serta mengadakan perubahan dengan cara yang rasional dalam usaha menaikkan hasil belajar murid. Supervisi akademik dilakukan untuk

mengawasi kegiatan sekolah dengan tujuan kegiatan pendidikan berjalan dengan baik” (Budiutomo 2014; Mantja 2002:114).

#### *Classroom visitation*

Visitasi itu merupakan “kunjungan yang dilakukan oleh kepala sekolah ke sebuah kelas, baik kegiatan sedang berlangsung untuk melihat atau mengamati guru yang sedang mengajar, ataupun ketika kelas sedang kosong, atau sedang berisi murid tetapi guru sedang mengajar”. Dalam hal ini, visitasi dimaksudkan untuk melihat dari dekat situasi serta suasana kelas secara keseluruhan.

*Visitasi* adalah “teknik pembinaan guru oleh kepala sekolah, pengawas, serta Pembina lainnya dalam rangka mengamati pelaksanaan PBM, sehingga memperoleh data yang diperlukan dalam rangka pembinaan guru. Tujuan *visitasi* ini adalah untuk menolong guru dalam mengatasi kesulitan atau masalah guru di dalam kelas. Melalui *visitasi*, pengawas akan membantu permasalahan yang dialaminya. *visitasi* dapat dilakukan dengan pemberitahuan atau tanpa pemberitahuan terlebih dahulu, serta bisa juga atas dasar undangan dari guru itu sendiri.” (Mantja 2002)

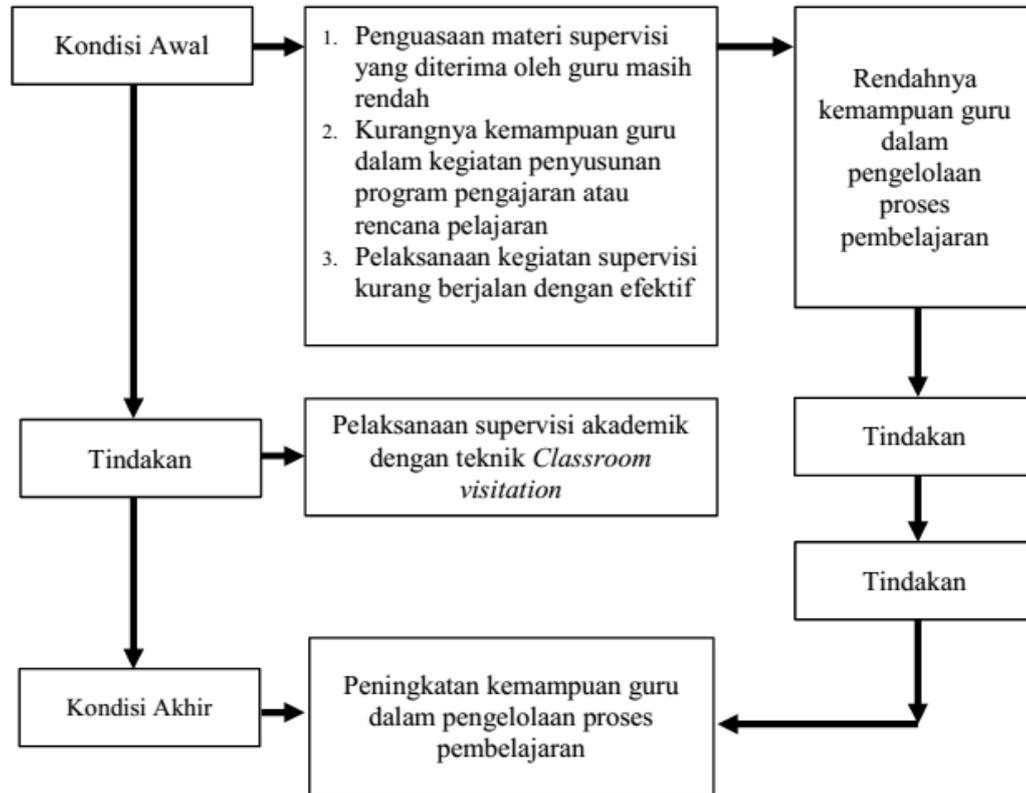
Saat menjalankan *visitasi*, terdapat tiga tahap, yaitu: “(1) Tahap persiapan, Di tahap ini, pengawas merencanakan waktu, sasaran, serta cara mengobservasi selama *visitasi*, (2) Tahap pengamatan, yaitu mengamati jalannya PBM berlangsung, (3) Tahap akhir kunjungan, di tahap akhir ini pengawas bersama guru mengadakan perjanjian untuk membicarakan hasil-hasil observasi, setelah itu dilakukan tindak lanjut.”

Ada beberapa kriteria *visitasi* yang baik, yaitu; “(a) Memiliki tujuan-tujuan tertentu. (b) pengungkapan aspek-aspek yang dapat memperbaiki guru. (c) Penggunaan instrumen observasi tertentu untuk mendapatkan data yang obyektif. (d) Interaksi antar pengawas serta yang diawasi sehingga bersikap saling mengerti. (e) Pelaksanaan *visitasi* tak mengganggu PBM. (f) Penerapannya diikuti dengan agenda tindak lanjut.”

#### Kerangka Pikir

Dengan dasar sejumlah teori terdahulu bisa dirumuskan pengaruh dari supervisi akademik kepala sekolah pada guru berkemampuan dalam PBM. Untuk lebih jelas dapat dilihat dari gambar berikut:

Gambar 1  
Bagan Kerangka Pikir



### Hipotesis Tindakan

Dari penjelasan di kajian teori serta kerangka pikir di atas, maka hipotesis tindakan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian tindakan sekolah ini adalah *jika pelaksanaan supervisi diterapkan melalui visitasi maka guru berkemampuan dalam PBM pada SMAN 2 Tarutung Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020 akan menaik.*

### Metode

#### Setting dan Subjek Penelitian

Penelitian ini berlokasi di SMAN 2 Tarutung Kecamatan Tarutung Kabupaten Tapanuli Utara yang beralamat di JL. A.E. Situmorang, Huta Toruan X, Kecamatan Tarutung, Kabupaten Tapanuli Utara Prov. Sumatera Utara. Penelitian ini terlaksana dalam empat (4) bulan, dari September 2019

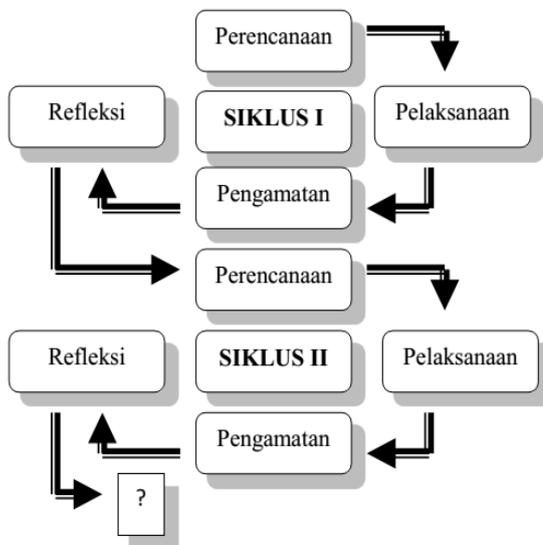
s.d. Desember 2019. Subjeknya dipilih dari guru di SMAN 2 Tarutung berjumlah 8 guru Non PNS. Mereka adalah 3 pengajar PPKn, 2 pengajar Sejarah, 1 pengajar PAK, 1 pengajar PA Katolik serta 1 pengajar Penjaskes di Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020.

### Rancangan Penelitian

Metode serta rancangan penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan prosedur penelitian berdasarkan di prinsip Kemmis bersama Taggart (Kemmis dan McTaggart 1992:10; Prihantoro dan Hidayat 2019) yang meliputi aktivitas; 1) perencanaan; 2) penerapan tindakan; 3) pengamatan partisipatif; 4) refleksi. Semua aktivitas itu berlangsung secara siklus berkelanjutan.

Gambar 2

Alur Penelitian Tindakan Kelas (adaptasi dari Kemmis & Mc. Taggart)



Koleksi Data dengan observasi dan penelusuran dokumen dan arsip. Pengamatan adalah Observasi adalah mengamati obyek penelitian dengan memakai alat indera penglihatan serta membuat catatan mengenai hasil pengamatan (Arikunto 2013:152). Adapun dokumentasi berkaitan dengan pengumpulan data yang bersumber di benda-benda tertulis (Arikunto 2013:149). Kumpulan data kemudian divalidasi dengan triangulasi, pada; sumber data serta metode (Sugiyono 2012)

Analisa data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisa deskriptif kualitatif serta kuantitatif. Penghitungan data kuantitatif adalah dengan menghitung rerata kenaikan kinerja berdasarkan skor yang dicapai dari lembar observasi yang berhasil disusun sebelumnya. Diadaptasi dari Arikunto (2013:269) enam kriteria penilaian pada penelitian ini adalah:

Tabel 1  
Kriteria Penilaian Hasil Supervisi

<i>No</i>	<i>Rentang</i>	<i>Kriteria</i>	<i>Keterangan</i>
1	90 s/d 100	Sangat Baik Sekali	Tuntas
2	80 s/d 89	Baik Sekali	Tuntas
3	60 s/d 79	Baik	Tuntas
4	50 s/d 69	Cukup	Belum Tuntas
5	40 s/d 49	Kurang	Belum Tuntas
6	< 40	Kurang Sekali	Belum Tuntas

### Prosedur Penelitian Tindakan

#### Siklus satu

Langkah pertama berupa perencanaan tindakan, dengan aktivitas; 1) identifikasi permasalahan terkait dengan kondisi guru berkemampuan MPK yang jadi subjek penelitian dengan menjalankan kegiatan pembinaan teknik kelompok; 2) penetapan jadwal penerapan supervisi dengan teknik visitasi berdasar pada kesepakatan bersama antara kepala sekolah serta guru peserta visitasi; 3) penentuan kriteria berhasil dalam supervisi visitasi pada siklus I dapat menaikkan berkemampuan guru mengajar; 3) perumusan formulir observasi guru guru berkemampuan dalam PBM.

Penerapan tindakan jadi langkah kedua. Beberapa kegiatannya, yaitu; 1) pemeriksaan kesiapan terhadap implementasi perencanaan tahap awal yang harus dilalui oleh pengajar dalam pembelajaran, diantaranya tujuan pembelajaran yang diberikan, ruang lingkup serta urutan bahan yang dimiliki, sarana serta fasilitas yang dimiliki, jumlah murid yang akan mengikuti pelajaran, waktu jam pelajaran yang tersedia, sumber bahan pelajaran yang bisa digunakan; 2) penerapan supervisi berteknik visitasi kepada tiap guru subyek penelitian tindakan sesuai dengan ketentuan jadwal yang disepakati bersama pertimbangan prosedur pembelajaran, yaitu: kegiatan awal, kegiatan inti, serta kegiatan akhir; 3) pengamatan pada guru dengan pengutamaan

prinsip penilaian. Diantaranya; penilaian hasil belajar sedemikian rupa didesain, sehingga jelas kriteria, materi, alat, serta interpretasi hasil penilaiannya. Sistematisnya juga menjadi bagian integral dari PBM, artinya penilaian senantiasa diterapkan di setiap PBM sehingga berkesinambungan, agar dicapai hasil belajar yang obyektif dalam pengertian menggambarkan prestasi serta berkemampuan murid sebagaimana adanya. Penilaian harus menggunakan berbagai alat penilaian yang sifatnya komprehensif. Hal itu dimaksudkan bahwa dari segi abilitas yang dinilainya tak hanya aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif serta psikomotor, penilaian hasil belajar hendaknya diikuti dengan tindak lanjut; 4) *focus group discussion* (FGD) tentang supervisi berteknik visitasi untuk perumusan kesimpulan akhir; 4) penutupan supervisi berteknik visitasi.

Pengamatan (Observasi) jadi langkah ketiga. Tindakan terfokus pada PBM yang terjadi di masing-masing kelas peserta kajian tindakan. Kepala sekolah lah yang melakukan pengamatan sesuai rencana sesuai yang tertera dalam formulir observasi.

Langkah terakhir dari siklus I berupa refleksi. kepala sekolah serta guru secara kolaboratif menganalisis hasil tindakan termasuk perumusan tindak lanjut di siklus selanjutnya, agar terjadi kenaikan guru berkemampuan dalam PBM yang lebih baik.

#### Siklus dua

Pelaksanaan siklus dua didasarkan di hasil refleksi siklus pertama, adapun urutan kegiatan pelaksanaan supervisi akademik dengan teknik *classroom visitation* di prinsipnya sama dengan pelaksanaan siklus pertama.

#### Indikator Keberhasilan

Pada PTK ini, keberhasilan diindikasikan dari kesimpulan dalam observasi yang dilakukan termasuk perlengkapan pembelajaran pada tiap guru mata pelajaran. Guru secara individual serta klasikal dinyatakan berhasil menaik berkemampuan guru dalam pengelolaan PBM bila mencapai nilai minimal di kisaran angka 70-89 serta berpredikat minimal BAIK. Penilaian minimal mencapai 85% dari jumlah guru berkemampuan menaik dalam PBM secara klasikal.

## Hasil dan Pembahasan

### Kondisi Awal

Di kondisi terawal, 100% yang setara dengan 8 orang guru dinilai belum berkemampuan dalam PBM dengan baik, karena baru memperoleh angka 49,75 berkriteria KURANG dalam rincian 3 guru (37,50%) berkriteria cukup serta 5 guru (62,50%) berkriteria kurang.

### Siklus satu

Di siklus 1, walaupun terjadi kenaikan signifikansi yang cukup dari kondisi awal, tetapi masih belum menunjuk hasil maksimal sesuai harapan. Dalam penilaian dari sisi klasikal, kenaikan guru berkemampuan dalam PBM juga belum mencapai kriteria berhasil, karena baru memperoleh nilai rerata sejumlah 69,88 berkriteria CUKUP dalam rincian 5 guru atau 62,50% berkriteria baik serta 3 guru atau 37,50% berkriteria cukup. Hal ini menunjuk bahwa pencapaian hasil tersebut masih berada di bawah kriteria berhasil yaitu minimal mendapat skor dalam 70-89 berkriteria minimal BAIK.

### Siklus dua

Di siklus dua, tiap guru peserta PTK bisa dinilai berhasil berkemampuan mengelola PBM dengan benar. Pada tipe klasikal, kenaikan guru berkemampuan dalam PBM sukses dalam pencapaian kriteria berhasil, karena baru mendapat skor 89,38 berkriteria BAIK dalam rincian 4 guru atau 50% berkriteria baik sekali serta 4 guru setara 50% berkriteria baik. Semuanya menunjuk bahwa pencapaian hasil demikian telah berada di atas kriteria berhasil, yaitu mendapat nilai minimal direntang 70-89 atau lebih sehingga bisa berkriteria minimal BAIK.

Tabel 2

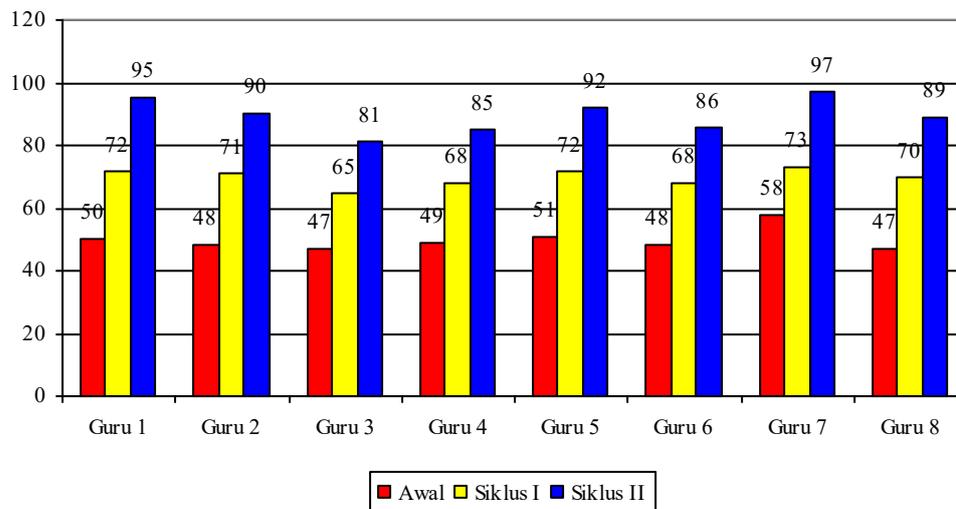
Rekapitulasi Hasil Penerapan Supervisi Akademik dengan Teknik *Classroom Visitation* di Kondisi Awal, Siklus Satu, Siklus Dua

No	Guru	Pencapaian Skor			Kriteria Nilai		
		Awal	Siklus I	Siklus II	Awal	Siklus I	Siklus II
1	Guru 1	50	72	95	C	B	BS
2	Guru 2	48	71	90	K	B	BS
3	Guru 3	47	65	81	K	C	B
4	Guru 4	49	68	85	K	C	B
5	Guru 5	51	72	92	C	B	BS
6	Guru 6	48	68	86	K	C	B

7	Guru 7	58	73	97	C	B	BS
8	Guru 8	47	70	89	K	B	B
<b>Rerata</b>		<b>49,75</b>	<b>69,88</b>	<b>89,38</b>	<b>K</b>	<b>C</b>	<b>B</b>

Perincian dari kenaikan guru berkemampuan dalam PBM setelah diterapkan supervisi akademik dengan teknik *visitasi* guru bagi para guru di SMAN 2 Tarutung seperti terungkap dalam grafik berikut.

Gambar 3  
 Peningkatan Kemampuan Guru dalam Pengelolaan KBM di Kondisi Awal, Siklus I, serta Siklus II



PTK yang berupaya pada perbaikan guru berkemampuan sesuai standar PBM dengan kegiatan supervisi dengan teknik *visitasi* bisa terbukti dalam peningkatan guru berkemampuan pada pengelolaan PBM di SMAN 2 Tarutung .

**Penutup**

Penaikan guru berkemampuan dalam PBM, di mana di kondisi awal tak ada guru yang berkemampuan menyusun pengelolaan PBM dengan baik hal tersebut terbukti dengan hasil rendah pada nilai rerata yang dicapai para guru yaitu 49,75 serta hanya masuk berkategori kurang, di siklus I menaik cukup signifikan serta 4 guru atau 50,00% ditemukan yang dinilai berkemampuan pada PBM dengan baik, dengan perolehan nilai rerata secara klasikal sejumlah 69,88 serta berkategori cukup serta di siklus II jadi guru atau 100%, terbukti dengan pencapaian nilai secara klasikal sejumlah 89,38 berkategori nilai baik. Melihat data pencapaian hasil penelitian dalam kegiatan

penelitian tindakan sekolah ini, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan supervisi akademik dengan teknik *visitasi* yang dilakukan oleh kepala sekolah terhadap 8 guru di SMAN 2 Tarutung dinilai telah BERHASIL menaikkan jumlah guru berkemampuan pada PBM.

### Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiutomo, Tri Wahyu. 2015. "Peningkatan Mutu Pendidikan Melalui Penilaian Proses Belajar Mengajar." *Academy of Education Journal* 6(1). doi: 10.47200/aoej.v6i1.125.
- Budiutomo, Triwahyu. 2014. "Faktor Kepemimpinan Dalam Pembentukan Karakter Profesional Tenaga Kependidikan." *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman* 4(1):39–47.
- Harjum, Andi Hery. 2018. "Penerapan Teknik Supervisi Observasi Kelas Untuk Meningkatkan Kinerja Guru Dalam Pembelajaran di SD Negeri 94 Tiroang Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan." *Publikasi Pendidikan* 8(3):153. doi: 10.26858/publikan.v8i3.5815.
- Haryadi. 2009. *Pengelolaan PBM di Kelas. Staf Pengajar*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).
- Hermawan, Toto. 2016. "Pengaruh Kemampuan Bertanya Terhadap Hasil Belajar." *Intersections* 1(1).
- Hidayat, Fattah. 2015. "Kinerja Guru Dalam Perspektif Psikologi Organisasi." *Jurnal Ulumuddin* 5(1):39–47.
- Irfa Indrayani, Tri. 2017. "Supervisi Akademik Oleh Kepala Sekolah Dalam Rangka Meningkatkan Profesional Mengajar Guru (Studi Kasus Pada Sekolah Dasar Negeri Di Kecamatan Payakumbuh Kabupaten Lima Puluh Kota)." *Menara Ilmu* 11(77).
- Kemmis, S., dan R. McTaggart. 1992. *The Action Research Planner*. 3 ed. Geelong: Deakin University Press.
- Mantja, Willem. 2002. *Manajemen Pendidikan serta Supervisi Pengajaran*. Malang: Wineka Media.
- Mulyasa, E. 2004. *Jadi Kepala Sekolah Profesional dalam Konteks Mensukseskan MBS serta KBK*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nuangchalerm, Prasart, Veena Prachagool, Treekom Prommaboon, Juhji Juhji, Imroatun Imroatun, dan Khaeroni Khaeroni. 2020. "Views of primary thai teachers toward STREAM education." *International Journal of Evaluation and Research in Education* 9(4):987–92. doi: 10.11591/ijere.v9i4.20595.
- Nurhaidah. 2020. "Melalui Supervisi Akademik Meningkatkan Kompetensi Guru Kelas dalam Proses Pembelajaran di SDN 014 Rimba Semina." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 4(3):3486–94.
- Prihantoro, Agung, dan Fattah Hidayat. 2019. "Melakukan Penelitian Tindakan Kelas." *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman* 9(1):49–60.
- Purwanto, Ngalm. 2003. *Administrasi serta Supervisi Pendidikan*. Bandung:

- Remaja Rosda Karya.
- Robbins, Stephen P., dan Timothy A. Judge. 2009. *Organizational Behavior*. 13 ed. New Jersey.: Pearson Education, Inc.
- Sarnoto, A. Zain, dan Taufik Nugroho. 2015. “Dimensi mutu dalam pendidikan sekolah.” *Jurnal Ulumuddin* 5(1):48–57.
- Setyowati, Erna, Ika Septi Hidayati, dan Toto Hermawan. 2020. “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Di MTs Darul Ulum Muhammadiyah Galur.” *Intersections* 5(2):26–37. doi: 10.47200/intersections.v5i2.553.
- Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Penyusun. 1989. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.