MENGUNGKAP PERMASALAHAN GURU BIOLOGI YANG SUDAH DISERTIFIKASIBERDASARKAN TINJAUAN BEBAN MENGJAR 24 JAM DI SUMATERA BARAT

Lufri

Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang, e-mail: lufri_unp@yahoo.com

ABSTRACT

Certification has brought big advantages of teacher that have certificated because they have gotten advantages of certification program. Fact shows that, the teacher don't feel that advantage, because there are many problems in rule or regulation of professional teacher. They must teach 24 hours in a week. On the other hand, in a certain area, amount of available teacher is more than required teacher. The objective of this research is to find the problems of professional teacher in west Sumatera Province base on amount of teaching is 24 hours. Research method is descriptive research. Instrument of research is questionnaire. The characteristic of questionnaire is open and close types. As samples in this research are teacher both after certification and before certification, honor teacher, and candidate teacher on S2 program. Sampling techniques in this research are accidental and snowball sampling. Data is analyzed by using descriptive statistic and qualitative techniques. Base on the analysis of the data can be stated that some problems of teachers in school as following: teachers can't fulfill 24 hours in a week, they don't focus in initial school, honor teacher can't get amount hours to teach, teacher feel disappointed to fulfill 24 hours, the relationship between two teachers or more are not conducive because they need 24 hours in a week, teacher feel little time and power to make a good learning plan, and candidate teachers of a university are worry to get a job as teacher.

Keywords: Teacher certification, Professional teacher, Teacher problems, Task of teacher.

PENDAHULUAN

Sertifikasi membawa nikmat yang besar bagi para guru yang sudah memenuhi persyaratan, karena mereka sudah dapat menikmati gaji yang layak atau kesejah teraan guru sudah jauh meningkat. Namun, kenikmatan itu tidak selalu dirasakan para guru yang disertifikasi (disebut guru profesional), di tengah jalan ada yang tersandung dengan aturan, yaitu guru profesioanal harus mengajar 24 Sementara pada daerah tertentu ada yang gurunya melebihi kebutuhan. Dengan demikian, terpaksa sebagian guru tidak bisa menerima tunjang profesi. Dengan kata lain banyak juga guru yang sudah disertifikasi tapi tidak mnerima tunjangan sertifikasi atau tunjangan sertifikasinya terputus di tengah jalan karena beban mengajarnya tidak cukup 24 jam.

Masalah yang cukup mencuat kepermukaan saat ini adalah yang berkaitan beban mengajar guru dengan ekses profesional 24 jam. Berdasarkan hasil diskusi penulis dengan salah satu Kepala Sekolah di Kota Padang, yaitu Kepala SMA Negeri 2 Padang, Drs. Habibul Fuadi, M.M. tanggal 12 Februari 2013 di FMIPA UNP terungkap bahwa banyak masalah yang timbul sebagai ekses sertifikasi guru (konsekwensi sebagai guru profesional), terutama yang berkaitan dengan beban

mengajar guru 2 jam, diantaranya: (1) guru yang tidak cukup beban mengajarnya 24 jam, (2) guru honor terancam tidak ada lapangan kerja lagi, karena sudah diambil alih oleh guru professional, (3) banyak guru yang sudah disertifikasi merasa frustasi karena sulitnya mencukupi beban mengajar 24 jam.

Informasi yang lebih banyak lagi didapatkan dari lapangan adalah wawancara penulis dengan Ibu Yenny Martha, Guru Kimia SMA N 1 Sawahlunto pada tanggal 12 Februari 2013 di FMIPA UNP. Dari hasil wawancara ini terungkap beberapa masalah seperti berikut. (1) Sebagian guru terpaksa harus mencari jam mengajar tambahan ke sekolah lain untuk mencukupkan 24 jam, bahkan harus mencari beberapa sekolah. (2) Hubungan antara guru satu dengan guru yang lain dalam yang sebidang menjadi tidak baik karena adanya persaingan merebut jam pelajaran. (3) Para guru yang mengajar 24 jam tidak punya lagi waktu dan tenaga l untuk membuat persiapan pembelajaran yang baik. (4) Sekolah swasta sangat diuntungkan dengan adanya para guru negeri yang mengjar disekolahnya tanpa dibayar (gratis). (5) Guru honor terancam atau jam mengajarnya akan hilang. (6) Para calon guru (lulusan) LPTK kecemasan, mereka akan kehilangan atau kekurangan lapangan pekerjaan.

Masalah-masalah yang dikemuka kan di atas tentu belum bisa digeneralisasi, karena siafatnya masih informasi awal dari lapangan yang harus di dalami melalui penelitian. Didorong oleh rasa ingin tahu tentang masalah dampak sertifikasi guru yang terjadi di lapangan secara lebih mendalam dan rinci, maka penulis mencoba mengangkat judul penelitian" Mengungkap Permasalahan Guru Profesional di Sumatera Barat Berdasarkan Tinjauan Beban Mengajar 24 jam." Masalah-masaah yang diinformasikan di atas setahu penulis belum diungkap sercara ilmiah dengan data-data yang cukup untuk digeneralisasi kan. Padahal masalah ini sangat penting diungkapkan sebagai masukan bagi pemegang/ pelaksana pendidikan untuk menjadi pedoman dalam menyusun/ mengambil kebijakan secara cermat dan tepat yang terkait dengan guru profesional.

Guru yang profesional adalah guru yang menguasai ilmu atau ahli dalam menguasai bidangnya, ilmu strategi pembelajaran dan wawasan kependidikan keguruan, memiliki skill dalam pembelajaran, selalu mengembangkan potensi diri (belajar sepanjang hayat) dan menjadi suri teladan bagi peserta didik. Untuk menjadi guru profesional sangat ditentukan oleh kualitas guru itu sendiri. Sementara, kualitas seorang guru ditentu kan oleh banyak faktor, di antaranya keimanan dan ketaqwaan guru, pengetahu an guru, kepribadian guru, kecakapan guru, hubungan sosial guru, motivasi guru, kemampuan mengembangkan diri, kepeduli guru, tanggung jawab guru dan sebagainya. Dengan kata lain antara profesionalisme dengan kualitas guru sangat berhubungan erat (Lufri, 2007; 2005; 2004). Kemudian, menurut UU No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan dosen juga dirumuskan tentang kompetensi guru profesional. Dalam pasal 10 ayat 1 dinyatakan,"kompetensi guru meliputi: (1) kompetensi pedagogik, (2) kompetensi kepribadian, (3) kompetensi sosial, dan (4) kompetensi profesional).

Menurut Lufri (2005)Para profesional merupakan para ahli di dalam memperoleh bidangnya yang telah pendidikan atau pelatihan yang khusus untuk pekerjaannya itu. Selanjutnya dikemukakan Lufri (2009) dalam bidang pendidikan, para profesional dilahirkan melalui pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Untuk membahas profesional, terlebih dahulu perlu dipahami tentang konsep profesi. Menurut Tilaar (2000), ciri-cici dari suatu profesi adalah: (1) memilki suatu keahlian khusus, (2) merupakan suatu panggilan

hidup, (3) memiliki teori-teori yang baku secara universal, (4) mengabdikan diri untukk masyarakat dan bukan untuk diri sendiri, (5) dilengkapi dengan kecakapan diagnostik dan kompetensi yang aplikatif, (6) memiliki otonomi dalam melaksanakan pekerjaannya, (7) mempunyai kode etik, (8) mempunyai klien yang jelas, (9) mempunyai organisasi profesi yang kuat, dan (10) mempunyai hubungan dengan profesi pada bidang-bidang yang lain.

Menurut Soejono (1992;Tek, 1998.), guru sebagai pengajar adalah penyaji dan penyalur ilmu. Sebagai penyalur ilmu, guru harus memiliki ilmu yang luas dan mendalam, jauh melebihi yang diperlukan muridnya. Guru harus mempunyai sifat cinta pada ilmu, bersikap objektif terhadap ilmu dan suka mengadakan penyelidikan (researchworker) secara teliti. Dipihak lain Usman (1992) menambahkan bahwa tugas guru sebagai pengajar adalah meneruskan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sementara, tugas guru sebagai meneruskan pendidik adalah mengembangkan nilai-nilai hidup, dan pelatihadalah tugas guru sebagai mengembangkan keterampilan-keterampil an pada anak didik. Disisi lain, Samana (1994) mengemukakan ketiga kompetensi keguruan, yakni: (1) kompetensi pribadi, (2) kompetensi sosial, dan (3) kompetensi profesional. Lufri (2001) menambah kan bahwa kompetensi profesional ini sering dikenal dengan sepuluh kom petensi (kemampuan) dasar profesional guru.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitan deskriptif. Unsur yang dideskripsikan adalah permasalahan yang dialami guru profesional sebagai akibat kebijakan beban mengajar 24 jam. Populasi penelitian adalah seluruh guru profesional, guru non profesional, guru honor dan bukan guru Sampelnya adalah atau calon guru. sebagian dari anggota populasi yang yang dianggap represntatif. Teknik vang digunakan ada teknik accidental dan snowball sampling (Tuckman, 1999; Lufri, 2007). Teknik accidental dilakukan untuk pengambilan sampel guru profesional, guru non profesional, guru honor dan calon guru biologi yang mengambil S2 Program Pendidikan Biologi di Pasacasarjana UNP yang berasal dari berbagai daerah tingkat II di Sumatera Barat tahun masuk 2011-2012. **Teknik** Snowball dilakukan dengan masing-masing menugaskan kepada mahasiswa S2 untuk mendapatkan guru dan calon guru minimal 2 orang. Dengan teknik ini maka jumlah sampel yang terkumpul adalah 71 orang, dengan rincian: 22 orang guru profesional, 8 orang guru non profesional, 15 orang guru honor, dan 26 orang dalon guru (mhs. S2). Insturmen yang digunakan adalah angket yang bersifat tetutup (dalam bentuk skala Likert) dan angket yng bersifat terbuka dalam bentuk isian atau uraian. Sebelum digunakan, angket ini terlebih dahulu divalidasi oleh pakar pendidikan. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik kuantitatif (dalam bentuk statistik deskriptif), dan teknik kulitatif (berupa uraian/narasi dalam bentuk kata-kata dan kalimat).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Hasil penelitian secara keseluruhan dapat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Data Permasalahan Guru Profesional Berdasarkan Tinjauan Beban Mengajar 24 Jam

	Responden	Persentase Respon/Jawaban Responden					
NO	Permasalahan Guru Profesional	Guru Prof.	Guru non Prof.	Guru Honor	Non Guru	Rata -rata	
1	2	_3	4	5	6	7	
1	Kebijakan pemerintah yang mempersyaratkan beban mengajar guru 24 jam menimbulkan masalah bagi guru profesional.	100	100	100	96.1 5	99,0 4	
2	Akibat memenuhi beban mengajar 24 jam di sekolah lain, guru tidak lagi sempat membuat persiapan yang terbaik utk siswa	86,3 0	100	100	84,6 0	95,6 3	
3	Akibat memenuhi beban mengajar 24 jam di sekolah lain, menimbulkan kelelahan, berakibat guru tidak optimal lagi dalam melaksanakan pembelajaran.	90,9	100	100	96,2 0	96.7 8	
4	Guru honor merasa kehilangan lapangan kerja, karena jamnya diambil oleh guru profesional untuk memenuhi persyaratan beban mengajar 24 jam.	90,9 0	100	93,00	96,2 0	95.0 3	
5	Sekolah swasta tidak membayar honor guru profesional yang mengajar di sekolahnya	81,8 0	100	80,00	76,9 0	84.6 8	
6	Banyak guru yang sudah disertifikasi merasa frustasi karena sulitnya mencukupi beban mengajar 24 jam.	100	75,0 0	93,00	88,4 0	89.1 0	
7	Ada juga guru yang tidak mengikuti sertifikasi karena merasa tidak kuat untuk memenuhi beban mengajar 24 jam, apalagi harus mencari ke sekolah lain	72.7	75,0 0	67,70	65,4 0	70.2 0	
8	Sebelum sertifikasi, guru sibuk mengajar honor di sekolah lain utnuk mencukupi kebutuhan, tetapi sekarang guru sibuk mengajar di sekolah lain untuk memenuhi beban mengajar 24 jam	86,4 0	87,5 0	80,00	84,6 0	84.6	
9	Fokus pikiran guru dalam pembelajaran di sekolah asal menjadi terganggu karena harus mengajar di sekolah lain	77,3 0	87,5 0	100	92,3 0	89.2 8	
10	Ada kasus yang terjadi, yaitu guru profesional harus membayar gaji guru honor yang digantikan jam pembelajarannya.	50,0 0	37,5 0	53,30	65,4 0	51.5 5	
1	2	3	4	5	6	7	
11	Hubungan baik antara guru satu dengan guru yang lain dalam satu kelompok mata pelajaran menjadi terganggu karena adanya persaingan merebut jam pelajaran untuk memenuhi beban mengajar 24 jam di sekolahnya sendiri.	77,3 0	75,0 0	60,00	73,1 0	71.3 5	
12	Kebijakan kepala sekolah yang sering dilakukan adalah mempertahankan guru senior, sementara, guru yunior sering mengalah, mencari sekolah lain mencukupkan beban mengajar 24 jam.	50,0	87,5 0	80,00	69,2 0	71.6 8	
13	Para guru profesional mengalami kekurangan waktu dan tenaga untuk belajar mendalami ilmu bidang keahlian atau meningkatkan keprofesionalannya.	91,0 0	87,5 0	93,00	84,6 0	9.03	
14	Sekolah swasta sangat diuntungkan dengan adanya para guru profesional yang mengjar di sekolahnya tanpa dibayar (gratis)	77,3 0	87,5 0	86,70	69,2 0	80.1 8	
15	Bahkan disinyalir ada guru yang terpaksa menyumbang ke sekolah swasta tertentu asalkan mereka diizinkan mengajar untuk memenuhi beban mengajar 24 jam.	40,9	75,0 0	67,00	65,4 0	62.0 8	

16	Para calon guru (lulusan) LPTK kecemasan, karena mereka akan kekurangan lapangan pekerjaan dengan adanya kebijakan beban mengajar 24 jam bagi guru profesional.	77,3 0	87,5 0	87,70	88,5 0	85.2 5
	Rata-rata	78.1 3	85.1 6	83.84	81.0 1	82.2 2

Tabel 1 memperlihatkan respon profesional, guru non profesional, guru guru honor dan bukan guru/calon guru terhadap permasalahan (ekses) yang muncul sebagai akibat kebijakan pemerintah tentang beban tugas profesional 24 jam. Dari 16 masalah yang muncul ternyata sebagian besar responden (lebih 50 %) menyatakan setuju bahwa benar terjadi di lapangan. masalah itu Dari 16 permasalahan, hanya 3 permasalah yang guru setuju (di bawah 50%), bahwa masalaha itu benar terjadi di lapangan, yaitu masalah no. 10 (Ada kasus yang terjadi, yaitu guru profesional harus membayar gaji guru honor yang digantikan jam pem belajarannya), no. 12 (Kebijakan kepala sekolah yang sering dilakukan mempertahankan adalah guru senior, sementara, guru yunior sering mengalah, mencari sekolah lain mencukupkan beban mengajar 24 jam) dan no.15 (Bahkan disinyalir ada guru yang terpaksa menyumbang ke sekolah swasta tertentu asalkan mereka diizinkan mengajar untuk memenuhi beban mengajar 24 jam). Bila diperhatikan nilai rata-rata ke kanan (semua jenis permasalahan), 11 per masalahan nilai rata-ratnyaa di atas 70%, dan nila rata-rata ke arah bawah (semua kelompok responden), adalah atas 75%. Sementara, bila dilihat secara keseluruh an, berdasarkan semua jenis masalah dan semua kelompok responden, nila rataratanya adalah 82,22%.

2. Pembahasan

Dari hasil penelitian, secara rata-rata respon guru dapat disimpulkan bahwa memang terjadi ke 16 masalah seperti yang dikemukkan pada hasil penelitian dengan persentase responden menyatakan setuju

dengan rentangan 37.5% 100%. Permasalahan ini muncul sebagai akibat kebijakan pemerintah yang mempersyarat kan beban mengajar guru profesional 24 Guru yang tidak cukup pembelajaranrnya 24 jam, maka dia harus mencari jam di sekolah lain, akibatnya guru tidak lagi sempat membuat persiapan yang terbaik untuk siswa, karena mereka sudah letih. Memenuhi jam pembelajaran 24 jam bagi guru cukup menguras energi/ tenaga karena mereka harus bolak balik dari rumah, sekolah asal dan sekolah tambah an, sehingga menimbulkan kelelahan, tidak cukup lagi energi untuk memikirkan dan berbuat terbaik bagi anak didik, Dengan kondisi seperti ini berakibat guru tidak optimal lagi dalam melaksana kan hal ini berlanjut terus, tentu tidak mungkin lagi kita berharap banyak kepada guru untuk pembelajaran. Bila meningkat kan mutu pendidikan.

Ekses lain yang ditemukan dilapangan adalah sekolah swasta diburu oleh guru profesional untuk menambah jam, walaupun tanpa dibayar honornya, sehingga sekolah swasta diuntungkan dengan kebijakan jam wajib profesional 24 jam ini. Disatu pihak, kebijakan ini membawa keuntungan dan mamfaat bagi swasta, kerena swasta mendapat guru profesional yang tidak perlu dibayar honornya. Dipihak lain tentu akan berdampak kepada sekolah asalnya, karena pikiran, waktu dan tenaganya sudah terbagi yang bisa menyebabkan guru tidak fokus lagi di sekolah asalnya. Fakta yang ditemukan di lapangan, ada sebagian guru yang sudah disertifikasi merasa frustasi karena susahnya mencukupi 24 pelajaran. Kemudian, ada pula sebagaian guru yang tidak mengikuti sertifikasi karena merasa tidak kuat untuk pembelajaran 24 jam, apalagi harus mencari ke sekolah lain.

Masih banyak lagi ekses lain yang muncul di lapangan, misalnya ada kasus guru profesional harus membayar gaji guru honor digantikan yang jam pembelajarannya, walaupun guru honor tersebut tidak lagi melaksanakan pem belajaran, hubungan antara guru satu dengan guru yang lain dalam kelompok mata pelajaran menjadi tidak baik karena adanya persaingan merebut jam pelajaran untuk memenuhi 24 jam di sekolahnya sendiri, bahkan disinyalir ada guru yang terpaksa menyumbang sekolah swasta tertentu asalkan mereka diizinkan mengajar untuk memenuhi tututan 24 jam pelajaran.

Kebijakan kepala sekolah yang sering dilakukan adalah mempertahankan guru senior dengan mencukupkan 24 jam pelajaran di sekolah yang dipimpinnya. Sementara, guru yunior harus mengalah sehingga harus mencari sekolah lain untuk mencukupkan 24 jam pelajaran. Kebijakan seperti ini dapat menyebakan terganggu nya suasana persaudaraan, kebersamaan dalam menjalankan tugas keprofesian di sekolah. Suasana yang tidak baik atau kurang menyenangkan disekolah akan berakibat perkejaan guru tidak berjalan secara optimal, sehingga akan berdampak buruk terhadap mutu pembelajaran guru, yang muaranya adalah berdampak buruk pula terhadap mutu anak didik.

Para calon guru (lulusan) LPTK kecemasan, karena mereka akan kehilang an atau kekurangan lapangan pekerjaan dengan adanya kebijakan pemerintah jam pembelajaran guru 24 jam. Mereka mengetahui bahwa sekarang profesional saja masih kekurangan jam mengajar, tentu masih lama lagi kesempat an bagi mereka untuk bisa mengajar di sekolah walaupun sebagai guru honor. Hal ini menjadi pemikiran bagi mereka, bahkan dapat menurunkan motivasi mereka belajar,

karena masa depan mereka masih suram dengan adanya kebijakan pemerintah sekarang ini. Dari saran yang dikemukakan, mereka sangat berharap kebijakan ini akan berubah di masa yang akan dating.

Semua permasalahan yang muncul, seperti yang dikemukakan di atas adalah sebagai ekses beban tugas guru profesional 24 jam. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Ikatan Guru Indonesia (IGI) (2008) bahwa salah satu problem sertifikasi guru adalah kekurangan jam mengajar. Penyebabnya antara lain jumlah peserta didik rombongan belajar terlalu sedikit, jam pelajaran dalam kurikulum sedikit, jumlah guru pada mata pelajaran tertentu di suatu sekolah berlebih, dan sekolah yang terletak di daerah terpencil. Padahal yang berhak mendapat tunjangan profesi pendidik adalah yang memenuhi beban mengajar 24 jam, seperti yang dinyatakan Permendiknas No.18 tahun 2007, pasal 6 bahwa "PNS yang diangkat oleh pemerintah daerah yang telah memiliki sertifikat pendidik, no. registrasi guru dari Depdiknas dan melaksanakan beban kerja guru sekurang-kurangnya 24 jam tatap muka dalam satu minggu berhak atas profesi pendidik sebesar satu tunjangan kali gaji pokok..."

PENUTUP

1. Kesimpulan

Sertifikasi guru yang menghasilkan guru profesional telah menimbulkan ekses atau permasalahan, terutama sebagai akibat kebijakan pemerintah mempersyaratkan beban mengajar 24 jam. Permasalahan yang muncul adalah: (1) guru tidak lagi sempat membuat persiapan pembelajaran yang terbaik untuk siswa, (2) menimbulkan kelelahan, berakibat guru tidak optimal lagi dalam melaksana kan pembelajaran, (3) guru honor merasa kehilangan lapangan kerja, (4) sebgian guru yang sudah disertifikasi merasa frustasi karena sulitnya mencukupi beban mengajar, (5) fokus pikiran guru dalam

pembelajaran di sekolah asal menjadi terganggu, (6) munculnya kasus, yaitu guru profesional harus membayar gaji guru honor yang digantikannya, (7) hubungan antara guru sebidang menjadi guru yunior ter paksa terganggu, (8) mencari sekolah lain mencukupkan beban mengajar, (9) para guru profesional mengalami kekurangan waktu dan tenaga untuk belajar dan membuat persiapan, (10) kasus, terjadinya guru terpaksa menyumbang ke sekolah swasta tertentu demi memenuhi beban mengajar dan (11) ada kecemasan para calon guru (lulusan) LPTK, karena mereka akan kekurangan lapangan pekerjaan.

2. Saran

- a. Kepada pemerintah disarankan untuk mengkaji ulang kebijakan beban mengajar guru 24 jam. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kebijak an ini banyak menimbulkan ekses atau permasalahan yang dapat menghambat peningkatan mutu pendidikan, bahkan sebaliknya akan terjadi penurunan mutu pendidikan.
- b. Tugas dan tanggung jawab yang diberikan kepada guru profesional, seharusnya disamping meningkatkan mutu pendidikan juga dapat meningkat kan keprofesionalannya. Oleh karena itu, guru dituntut terampil membuat perencanaan, membuat perangkat pembelajaran, melaksnakan pembelajar an, melakukan penelitian tindakan kelas, dan dalam mengevalusi pem belajaran.
- c. Perlu dirumuskan kemabali aktivitas guru yang dapat diakui atau prestasi atau dinilai sebagai tugas dan tanggung guru profesional selain me laksanakan pembelajaran tatap muka di kelas, seperti membuat RPP, LKS, Bahan Ajar, Penuntun Praktikum, Media Pembelajaran, Alat Evalusi (Bank Soal), melakukan PTK. me lakukan pengambdian dalam bidang Pendidikan, memperoleh prestasi atau piagam penghargaan dalam bidang profesinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ikatan Guru Indonesia. 2008. Menghitung Beban Jam Mengajar: Konsultasi Umum, Sertifikasi. http://www.igi.or.id/, diakses 05 Mei 2013
- Lufri . 2009. Pendidikan dan Pembelajaran Biologi bernuansa IESQ. Padang: UNP Press.
- _____. 2007. Strategi *Pembelajaran Biologi: Teori, Praktik, dan Penelitian*. Padang: UNP Press.
- _____. 2007. Kiat Memahami Metodologi dan Melakukan Penelitian. Padang: UNP Press.
- Profesional Guru Biologi SMA
 Negeri SMA se Kota Padang. Jurnal
 Forum Pendidikan UNP.
 V01.21,No. 4: 420-436.
- _____. 2004. Sumbangan Efektif Berpikir Kritis, Persepsi, Minat dan Sikap terhadap Hasil Belajar. Padang: FMIPA UNP.
- _____.2001. Mengembangkan Profesional Guru SAINS: Suatu Upaya Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Jurnal Buletin Pembelajaran* UNP. Vol. 24. No. 04: 334-350.
- Permendiknas No. 18 Tahun 2007 tentang Sertifikasi Guru dalam Jabatan. Depdiknas.
- Samana, A. (1994). Profesionalisme Keguruan. Yokyakarta: Penerbit Kanisius.
- Soejono, A.G. (1992). Didatik Metodik Umum. Jakarta: Angkasa Offset.
- Tek, O.E.1998. Problem Solving in Science and Technology.

 Classroom Teacher, 3 (1): 16-24.
- Tilaar, H.A.R. 2000. *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Tuckman, B.W. 1999. Conducting Educational Research. New York: Harcourt Brace College Publishers.

Usman, Moh. Uzer (1992). Menjadi Guru Profesional. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Undang-Undang Nomor. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen & Peraturan Mendiknas Nomor 11 Tahun 2005 tentang Buku Teks Pelajaran. Bandung: Citra Umbara.