

KEMAMPUAN PENGUASAAN MATERI PELAJARAN GURU SMA/MA BERDASARKAN HASIL UJIAN NASIONAL RENDAH

CONTENT DOMAIN COMPETENCY OF SENIOR HIGH SCHOOL TEACHERS BASED ON LOW NATIONAL EXAMINATION RESULT

Fahmi

Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Jalan Gunung Sahari Raya No 4A Jakarta Pusat
email: ffahmi6@gmail.com

Diterima tanggal: 19/11/2012; Dikembalikan untuk revisi tanggal: 29/11/2012; Disetujui tanggal: 25/05/2013

Abstrak: Tujuan penelitian ini yaitu untuk: 1) menganalisis penguasaan materi program studi IPA dan IPS guru SMA/MA yang mengajar mata pelajaran yang diujikan dalam UN; 2) mengidentifikasi kualifikasi pendidikan guru IPA dan IPS di SMA/MA yang mengampu mata pelajaran yang diikutsertakan dalam UN; 3) mengidentifikasi guru yang mengajar sesuai dan yang mismatch terhadap kewenangan mengajar, keikutsertaan guru dalam kegiatan MGMP, dan keikutsertaan guru dalam pelatihan bidang studi serta status kepegawaianya. Populasi penelitian ini, yaitu guru SMA/MA di 100 kabupaten/kota dari 21 provinsi. Jumlah sekolah sampel sebanyak 10 sekolah pada setiap kabupaten/kota dengan kriteria sekolah: a) tingkat kelulusan kurang dari 80%; b) nilai rata-rata kurang dari 6,5, dan c) jumlah siswa minimal 300 siswa. Sampel penelitian terpilih, yaitu guru kelas XII SMA/MA program studi IPA dan IPS yang mengajar mata pelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, dan Ekonomi. Instrumen yang digunakan berupa tes Ujian Nasional dan angket. Hasil penelitian menunjukkan: 1) kompetensi penguasaan materi pelajaran pada program IPA nilai terendah Biologi (20,77) dan tertinggi Bahasa Indonesia (92,00); pada program IPS nilai terendah Matematika (33,33) dan tertinggi Bahasa Indonesia (82,00); 2) 90% guru SMA/MA berpendidikan D4/S1, 6% S2; 1% D1/D2, dan 3% D3; sebanyak 87% guru mengajar sesuai dengan latar belakang pendidikan. Keikutsertaan guru SMA/MA mengikuti pelatihan: 6% guru pernah mengikuti pelatihan (lebih dari 4 kali), 13% (3-4 kali), 43% (1-2 kali), dan 38% guru SMA/MA tidak pernah mengikuti pelatihan yang sesuai dengan latar belakang pendidikan. Sebanyak 14% guru SMA/MA menyatakan selalu mengikuti kegiatan MGMP, 24% sering mengikuti, dan 29% jarang, serta 33% guru SMA/MA menyatakan tidak pernah mengikuti kegiatan MGMP; 3) 60% status kepegawaian guru di sebagai PNS, 26% guru honorer, 9% guru tetap yayasan/guru bantu, dan sebanyak 5% guru masih CPNS.

Kata kunci: kemampuan mengajar, ujian nasional, mutu pendidikan, nilai, dan evaluasi.

Abstract: The purpose of this study is to determine the background and the ability to master the subject matter tested on the National Exam for the subject matter teachers of the high schools (SMA/MA). The subjects are high school teachers (SMA/MA) in 100 districts/cities of 21 provinces throughout Indonesia that low achieving its National Exam. The number of sample schools sample is 10 schools in every districts/cities. Criteria for selection of sample schools are schools with graduation rates less than 80%, the average score is less than 6.5, the number of students a minimum of 300 students. Respondents are a sample of the grade 12 teachers SMA/MA study program of IPA and IPS for Indonesian Language, English, Mathematics, Physics, Chemistry, Biology, and Economics subjects. The instrument used is the National Exam tests and questionnaires. The results showed that 1) 90% teachers of high school (SMA/MA) with the academic background of D4 or S1, 6% S2, 1% D1 or D2, and 3% D3; 2) mastery of the subject matter competency of teachers SMA/MA for IPA program, the lowest score is Biology (20.77)

and the highest score is Indonesian Language (92.00); for IPS program, the lowest score is Mathematics (33.33) and the highest score is Indonesian Language (82.00), 3) As many as 87% of teachers teach according to their educational background, 33% of teachers never follow MGMP and 29% of teachers rarely follow MGMP, and 38% of teachers not attended the training in accordance with the subject matter.

Keywords: *teaching competency, national examination, quality assurance, score, and evaluation.*

Pendahuluan

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 75 tahun 2009 tentang Ujian Nasional (UN) Pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa UN adalah kegiatan pengukuran dan penilaian kompetensi peserta didik secara nasional pada jenjang pendidikan dasar dan menengah, sedangkan pada Pasal 3 disebutkan bahwa hasil UN digunakan sebagai salah satu pertimbangan pemetaan mutu satuan dan/atau program pendidikan; seleksi masuk jenjang pendidikan berikutnya; penentuan kelulusan peserta didik dari program dan/atau satuan pendidikan; dan pembinaan serta pemberian bantuan kepada satuan pendidikan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan.

UN merupakan evaluasi eksternal yang dilaksanakan pada akhir program satuan pendidikan. Salah satu fungsi UN, yaitu untuk mengetahui pencapaian kompetensi atau kelemahan apa saja yang belum dikuasai oleh peserta didik dan mutu pendidikan secara nasional pada mata pelajaran tertentu dalam kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi. Beberapa kelemahan tersebut, antara lain daya serap materi pelajaran yang rendah sehingga peserta didik tidak dapat mencapai kompetensi atau kemampuan minimal yang harus dikuasai peserta didik untuk mata pelajaran yang di-UN-kan. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan rendahnya pencapaian kompetensi tersebut, antara lain faktor pendidik, peserta didik, metode pembelajaran, sarana dan prasarana. Untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan atau kesulitan-kesulitan siswa dalam mencapai kompetensi harus banyak melibatkan berbagai komponen yang sangat berperan dalam menentukan mutu pendidikan.

Pemerintah sebagai institusi yang bertanggungjawab atas terlaksananya pendidikan

dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa atau meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang mampu bersaing dengan bangsa-bangsa lain di dunia mempunyai tanggung jawab yang sangat berat. Pemerintah diharapkan dapat memenuhi segala kebutuhan yang diperlukan sekolah agar proses belajar-mengajar di sekolah dapat berjalan dengan optimal. Untuk itu, Pemerintah melalui sekolah sebagai institusi di tingkat bawah dan sebagai penyelenggara pendidikan harus mampu melakukan dan memfasilitasi pendidikan yang bermutu.

Rendahnya nilai UN atau rendahnya pencapaian kompetensi siswa dalam menguasai materi pelajaran dalam UN di sekolah-sekolah harus menjadi perhatian khusus dari berbagai pihak untuk mencari faktor-faktor penyebab rendahnya nilai UN atau rendahnya pencapaian kompetensi siswa tersebut. Rendahnya pencapaian kompetensi siswa dalam menguasai materi pelajaran dalam UN dapat disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya faktor pendidik, peserta didik, dan pembelajaran.

Guru sebagai pendidik dan sebagai ujung tombak dalam mentransfer ilmu pengetahuan kepada peserta didik memegang peranan yang sangat penting. Keberhasilan guru menyajikan materi pelajaran dan sejauh mana peserta didik telah menyerap materi yang diajarkan (hasil belajar) tidak lepas dari persiapan, kompetensi/penguasaan materi yang dimiliki, dan menggunakan metode mengajar yang tepat. Pengertian hasil belajar tidak dapat dipisahkan dari apa yang terjadi dalam kegiatan belajar, baik di sekolah maupun di luar sekolah. Menurut Bloom (1971), hasil belajar mencakup 3 (tiga) domain: 1) domain kognitif, di mana fokus domain ini pada kemampuan berfikir, mengingat, dan pemecahan masalah; 2) domain afektif, berkaitan dengan nilai, sikap, minat, dan apresiasi, sedangkan 3) domain

psikomotor berkaitan dengan keterampilan motorik dan merangkai. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa hasil belajar tersebut dapat berbentuk suatu produk seperti pengetahuan, sikap, dan keterampilan tertentu. Pengalaman belajar siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kualitas interaksi antara siswa, materi, dan guru, serta karakteristik siswa pada waktu mendapatkan pembelajaran.

Guru yang memiliki kompetensi penguasaan materi yang tinggi diharapkan mampu mengajarkan seluruh materi pelajaran kepada siswa secara tuntas dan optimal, sehingga mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang dirumuskan, yaitu: 1) seberapa banyak guru program studi IPA dan IPS di SMA/MA khususnya yang mengampu mata pelajaran yang diikutsertakan dalam UN telah memenuhi persyaratan kualifikasi minimal sebagai pendidik? 2) sejauhmana penguasaan kompetensi guru SMA/MA pada program studi IPA (Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, Fisika, Kimia, dan Biologi) dan program studi IPS (Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, dan Ekonomi)? dan 3) Seberapa banyak guru yang *mismatch* dalam mengampu mata pelajaran yang diikutsertakan dalam UN? dan seberapa banyak guru yang mengikuti kegiatan di MGMP? serta berapa guru yang mengikuti pelatihan bidang studi?

Mengacu pada rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengidentifikasi kualifikasi pendidikan guru IPA dan IPS di SMA/MA yang mengampu mata pelajaran yang diikutsertakan dalam UN; 2) mengukur penguasaan materi guru-guru program studi IPA dan IPS SMA/MA yang mengajar mata pelajaran yang diujikan dalam UN; 3) mengidentifikasi guru yang mengajar sesuai dan yang tidak sesuai dengan kewenangan mengajar, keikutsertaan guru dalam kegiatan MGMP, dan keikutsertaan guru dalam pelatihan bidang studi.

Kajian Literatur

Mutu sumber daya manusia (SDM) merupakan faktor yang memegang peranan penting dalam kehidupan bermasyarakat dan dalam menghadapi persaingan dunia internasional yang semakin

mengglobal. Negara dengan modal SDM yang bermutu akan sangat menentukan bagi kemajuan dan kemakmuran negara itu sendiri. Oleh karena itu, upaya peningkatan mutu pendidikan harus dilakukan guna meningkatkan mutu SDM bangsa Indonesia yang siap dan mampu bersaing dengan negara-negara lain. Mutu SDM yang baik dapat diwujudkan, antara lain melalui pendidikan yang baik dan bermutu. Berdasarkan UU Nomor 20 tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan bahwa untuk mencerdaskan kehidupan bangsa menjadi tanggung jawab bersama antara pemerintah, pemerintah daerah, dan masyarakat. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 dinyatakan bahwa standar pelaksanaan pendidikan melingkupi standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan dan standar penilaian pendidikan. Standar ini merupakan standar minimal yang harus dicapai satuan pendidikan. Artinya setiap satuan pendidikan harus mencapai mutu pendidikan minimal atau lebih tinggi dari standar yang telah ditetapkan tersebut. Salah satu permasalahan pendidikan yang terjadi di Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan. Menurut hasil studi yang dilakukan Santosa, dkk (2008) rendahnya mutu pendidikan disebabkan oleh rendahnya prestasi belajar, kesulitan siswa dalam memahami dan menguasai materi pelajaran, ketidakmampuan berfikir kritis dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh di sekolah pada situasi yang berbeda. Sementara itu, Bridge, Judd, dan Mocck (1979) menyatakan bahwa hasil pendidikan merupakan fungsi produksi dari sistem pendidikan. Mutu sekolah merupakan fungsi dari proses pembelajaran yang efektif, kepemimpinan, peran serta guru, peran serta siswa, manajemen, organisasi, lingkungan fisik dan sumber daya, kepuasan pelanggan sekolah, dukungan input dan fasilitas, dan budaya sekolah. Optimalisasi dari masing-masing komponen ini menentukan mutu sekolah sebagai satuan penyelenggara pendidikan. Untuk meningkatkan mutu pendidikan, maka proses belajar mengajar di kelas harus dilakukan oleh guru yang profesional. Suyanto (2012) menyatakan bahwa guru yang profesional mempunyai karakteristik cerdas, kritis, kreatif, inovatif, ingin

tahu, berpikir terbuka, produktif, berorientasi ipteks, dan reflektif. Kemampuan dan keprofesionalan guru dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab kependidikan merupakan faktor kunci dalam meningkatkan mutu pendidikan. Guru yang profesional dapat memotivasi belajar siswa serta dapat memilih metode pembelajaran yang tepat, sehingga proses belajar mengajar di kelas dapat berjalan dengan efektif. Menurut Sallis (2002), bahwa keefektifan pembelajaran yang dilakukan di sekolah memberikan kontribusi 20% dalam menentukan mutu sekolah, sedangkan komponen guru memberikan kontribusi 15% dalam menentukan mutu sekolah. Sejalan dengan hal tersebut, menurut Hamalik (2003) bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku berkat latihan dan pengalaman. Belajar sesungguhnya merupakan bagian dari hidup manusia, berlangsung seumur hidup, kapan saja, dan di mana saja, baik di sekolah maupun di kelas, atau di jalanan dalam waktu yang tidak dapat ditentukan sebelumnya. Salah satu indikator bermutu tidaknya pendidikan dapat dilihat dari prestasi belajar siswa di sekolah melalui UN.

Ujian Nasional merupakan salah satu upaya pemerintah dalam rangka memacu peningkatan mutu pendidikan. UN selain berfungsi untuk mengukur dan menilai pencapaian kompetensi lulusan dalam mata pelajaran tertentu, dimaksudkan juga untuk pemetaan mutu pendidikan pada tingkat pendidikan dasar dan menengah, sebagai motivator bagi pihak-pihak terkait untuk bekerja lebih keras guna mencapai hasil ujian yang baik, dan sebagai indikator keberhasilan siswa menguasai materi pelajaran. Namun demikian, UN menimbulkan dampak yang sangat luas di masyarakat. Hasil penelitian yang dilakukan Djemari Mardapi yang dikutip Zakaria dan Deni (2006) menyatakan dampak positif dari UN antara lain: peserta didik lebih semangat belajar, rajin masuk sekolah, guru lebih giat mengajar, meningkatkan motivasi berprestasi, meningkatkan disiplin, motivasi orang tua lebih memperhatikan pembelajaran anak, memberikan dorongan untuk belajar. Dampak negatifnya adalah tingkat kecemasan guru dan siswa meningkat. Keberhasilan penguasaan materi pelajaran ini dapat diukur melalui evaluasi seperti diatur dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang

Sistem Pendidikan Nasional. Evaluasi ini meliputi: 1) evaluasi hasil belajar oleh pendidik; dan 2) evaluasi peserta didik, satuan pendidikan, dan program pendidikan yang dilakukan oleh lembaga mandiri secara berkala, menyeluruh, transparan, dan sistematis.

Ujian Nasional merupakan salah satu kegiatan penting yang dilakukan secara berkala dan berkelanjutan oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas. Guru sebagai pendidik harus merancang program pembelajaran dengan baik dan melakukan evaluasi program pembelajaran yang sedang maupun yang telah dilakukan. Untuk dapat menyusun program yang lebih baik, diperlukan hasil evaluasi program sebelumnya sebagai acuan. Menurut Silverius (1991), hasil evaluasi memberikan petunjuk bagi guru mengenai keadaan siswa, materi pengajaran, dan metode pengajaran. Hasil evaluasi dapat memberikan gambaran bagi guru tentang daya serap siswa atas materi pengajaran yang disajikan.

Dalam bidang pendidikan, terdapat 3 (tiga) istilah yang sering digunakan dalam evaluasi, yaitu tes, pengukuran, dan penilaian (*test*, *measurement*, dan *assessment*). Menurut Crocker dan Algina (1986), tes adalah suatu proses baku untuk memperoleh sampel perilaku dari suatu ranah tertentu. Cronbach (1960), mendefinisikan tes sebagai prosedur yang sistematis untuk mengamati perilaku peserta didik dan menggambarkan dengan bantuan skala numerik atau kategori. Adapaun Gay (1996) menyatakan bahwa tes didefinisikan sebagai alat keterampilan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, perasaan, inteligensi, atau bakat dari individu atau kelompok. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tes adalah salah satu cara yang sistematis untuk mengukur kemampuan individu atau kelompok secara tidak langsung.

Wiersma dan Jurs (1990) memaknai pengukuran sebagai penilaian numerik terhadap fakta-fakta yang hendak diukur menurut kriteria tertentu. Sementara itu, Allen & Yen (1979) mendefinisikan pengukuran sebagai penetapan angka dengan cara yang sistematis untuk menyatakan keadaan individu. Dengan demikian, esensi dari pengukuran adalah penilaian numerik atau penetapan angka tentang fakta-fakta atau

keadaan individu yang hendak diukur menurut aturan-aturan tertentu. Dengan kata lain, pengukuran memiliki konsep yang lebih luas dari pada tes.

Lebih lanjut, penilaian memiliki makna yang berbeda dengan evaluasi. Mehrens dan Lehmann (1987) mengatakan penilaian adalah suatu proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang digunakan untuk membuat keputusan, sedangkan menurut Djaali dan Mulyono (2008) memandang bahwa penilaian merupakan suatu tindakan atau proses menentukan nilai suatu obyek. Umar dan Hayat (2000a) berpendapat bahwa penilaian atau evaluasi adalah suatu proses sistematis untuk mengetahui keberhasilan dan efisiensi suatu program atau suatu kegiatan yang telah direncanakan sebelumnya, lengkap dengan rincian tujuan dari kegiatan tersebut. Berdasarkan berbagai uraian definisi di atas dapat disimpulkan bahwa penilaian adalah proses sistematis untuk memperoleh informasi yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan dan efisiensi suatu program.

Hasil penelitian Umar dan Hayat (2000b) terhadap penggunaan bentuk soal yang digunakan guru dalam ulangan kenaikan kelas komposisi bentuk soal diuraikan sebagai berikut. Urutan pertama, yaitu pilihan ganda (77,5%), urutan kedua yaitu uraian (70,3%), urutan ketiga berupa isian (44,4%), urutan keempat yaitu menjodohkan (10,9%), dan urutan kelima adalah soal benar-salah (2,2%). Hasil penelitian tersebut menggambarkan penggunaan bentuk soal pilihan ganda masih dominan digunakan guru dalam menilai kemampuan peserta didik di sekolah.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2012), mengklasifikasikan hasil UN sesuai dengan kemampuan sekolah dalam 5 (lima) kategori, sebagai berikut: a) Baik Sekali: A (rata-rata nilai $UN > 7,50$); b) Baik: B ($6,50 < \text{rata-rata nilai } UN \leq 7,50$); c) Sedang: C ($5,50 < \text{rata-rata nilai } UN \leq 6,50$); d) Kurang: D ($4,50 < \text{rata-rata nilai } UN \leq 5,50$); dan e) Kurang sekali: E (rata-rata nilai $UN \leq 4,50$)

Dari klasifikasi sekolah di atas, sekolah dengan klasifikasi baik sekali mempunyai nilai rata-rata Ujian Nasional di atas 7,50. Guru diharapkan dapat mengajar dengan baik bila mempunyai

kemampuan penguasaan materi pelajaran (nilai tes) di atas 7,50.

Metode Penelitian

Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah guru SMA/MA program IPA dan IPS diseluruh Indonesia yang mengampu bidang studi yang diujikan secara Nasional, metode yang digunakan dalam penentuan sampel adalah dengan cara *two-stage stratified random sampling*, yaitu pada tahap pertama dilakukan pemilihan provinsi dan kabupaten/kota berdasarkan kriteria sekolah dengan tingkat kelulusan kurang dari 80% dan nilai rata-rata kurang dari 6,5. Dari hasil pemilihan tersebut terpilih 21 provinsi dan 100 kabupaten/kota. Pada tahap kedua dipilih sekolah SMA dan MA di tiap kabupaten/kota berdasarkan sekolah yang mempunyai siswa minimal 300 siswa, kemudian dilakukan pemilihan guru secara random.

Responden yang menjadi sampel, yaitu guru tingkat akhir SMA/MA program studi IPA untuk bidang studi Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, dan program studi IPS untuk bidang studi Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, dan bidang studi Ekonomi dengan perincian seperti pada Tabel 1.

Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, yang ditujukan untuk mendapatkan fakta-fakta atau informasi secara tertulis guna menjawab permasalahan yang berkaitan dengan tujuan utama penelitian. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data menggunakan naskah UN SMA/MA tahun 2011 dan angket. Instrumen tes digunakan untuk mengetahui penguasaan guru terhadap materi pelajaran dan angket digunakan untuk mengetahui latar belakang pendidikan, kesesuaian mengajar, status kepegawaian, kegiatan MGMP, dan pelatihan guru. Analisis data dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan menggunakan *software Itaman* dan menggunakan *software Excel*. Analisis data secara kuantitatif menggunakan program Itaman dilakukan untuk mendapatkan skor dan selanjutnya dilakukan analisis menggunakan statistik deskriptif.

Tabel 1. Jumlah Sampel Guru SMA/MA Program IPA dan IPS

No.	Bidang Studi	Jumlah Guru	
		IPA	IPS
1	Bahasa Indonesia	244	383
2	Bahasa Inggris	291	328
3	Biologi	398	-
4	Fisika	343	-
5	Kimia	365	-
6	Matematika	283	347
7	Ekonomi	-	489
Jumlah total sampel		1.924	1.547

Teknik Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, yang digunakan untuk mendapatkan fakta-fakta atau informasi secara tertulis untuk menjawab permasalahan yang berkaitan dengan tujuan utama penelitian.

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data menggunakan naskah UN SMA/MA tahun 2011 dan angket. Instrumen tes digunakan untuk mengetahui penguasaan guru terhadap materi pelajaran dan angket digunakan untuk mengetahui latar belakang pendidikan, kesesuaian mengajar, status kepegawaian, kegiatan MGMP, dan pelatihan guru. Analisis data dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif menggunakan *software Itean* dan *software Excel*. Analisis data secara kuantitatif dengan menggunakan program Itean dilakukan untuk mendapatkan skor dan selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan statistik deskriptif.

Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November sampai dengan Desember 2011.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berikut disajikan informasi latar belakang pendidikan guru yang mengajar mata pelajaran yang diujikan dalam Ujian Nasional.

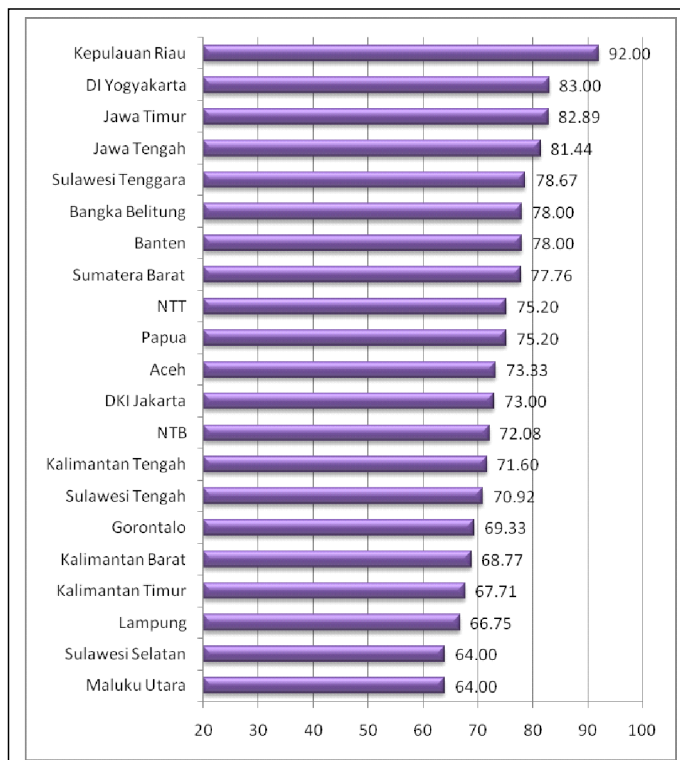
Penguasaan Materi Guru-guru IPA dan IPS SMA/MA

Pada Diagram 1 disajikan nilai tes guru SMA/MA program studi IPA yang mengajar mata pelajaran yang diujikan dalam Ujian Nasional di 21 provinsi.

Nilai tes guru Bahasa Indonesia SMA/MA program IPA tertinggi terdapat di Provinsi Kepulauan Riau yaitu 92,00 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Maluku Utara dan Sulawesi Selatan, yaitu 64,00. Nilai tes guru Bahasa Indonesia SMA/MA di 12 provinsi di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru tersebut kurang memadai dan perlu pembinaan lebih lanjut sehingga guru tersebut layak mengajar di jenjang SMA/MA.

Nilai tes guru Bahasa Inggris SMA/MA program studi IPA disajikan pada Diagram 2. Nilai tes guru Bahasa Inggris SMA/MA program IPA tertinggi terdapat di Provinsi Kepulauan Riau, yaitu 58,50 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Sulawesi Selatan, yaitu 31,33. Nilai tes guru Bahasa Inggris SMA/MA di seluruh provinsi di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru di seluruh provinsi kurang memadai dan perlu pembinaan lebih intensif. Dengan demikian, guru tersebut layak mengajar di jenjang SMA/MA, terutama guru-guru yang mempunyai kemampuan materi jauh dari standar terutama Provinsi DKI Jakarta.

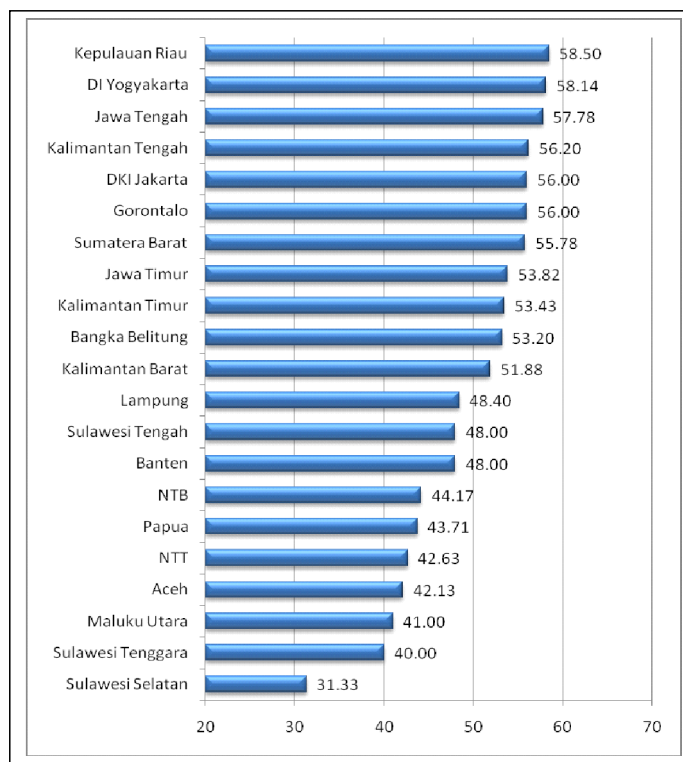
Nilai tes guru Matematika SMA/MA program studi IPA disajikan pada Diagram 3. Nilai tes guru Matematika SMA/MA program IPA tertinggi terdapat di Provinsi DI Yogyakarta yaitu 58,57 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Maluku Utara, yaitu 23,75. Nilai tes guru Matematika SMA/MA di seluruh provinsi, kecuali Sulawesi Tenggara (tidak ada data) di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki seluruh guru tersebut



Nilai tes Bahasa Indonesia guru SMA/MA program studi IPA di 11 Provinsi di bawah 75,00.

Sumber data: Puspendik (2011)

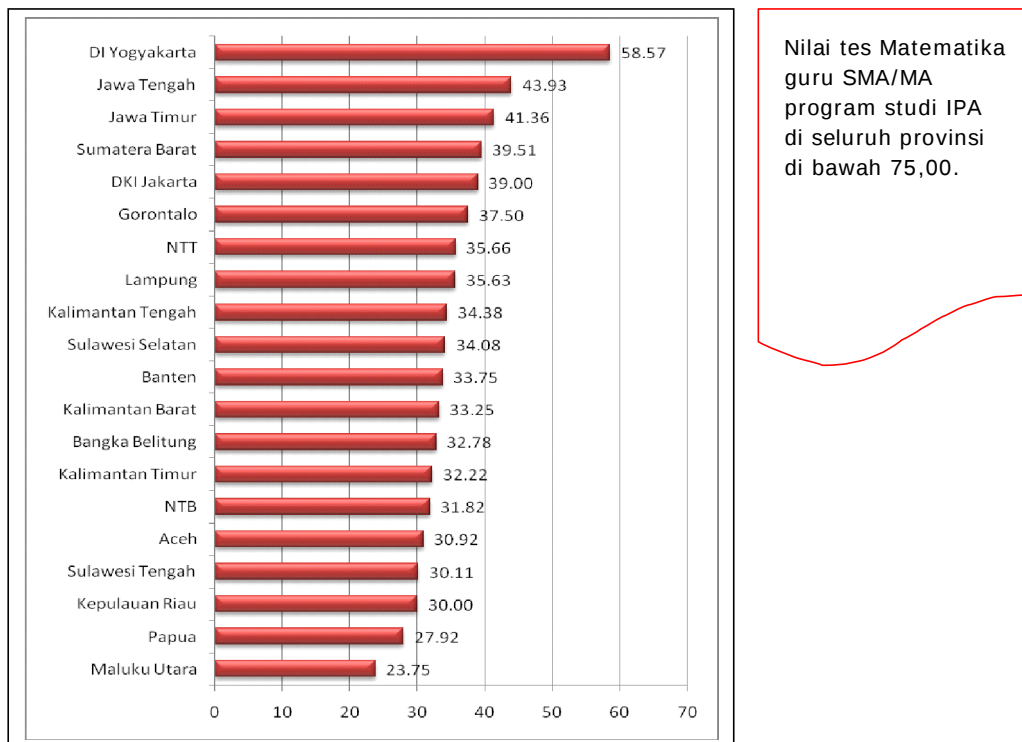
Diagram 1. Nilai Tes Bahasa Indonesia Guru SMA/MA Program Studi IPA



Nilai tes Bahasa Inggris guru SMA/MA program studi IPA di seluruh provinsi di bawah 75,00.

Sumber data: Puspendik (2011)

Diagram 2. Nilai Tes Bahasa Inggris Guru SMA/MA Program Studi IPA



Sumber data: Puspendik (2011) .

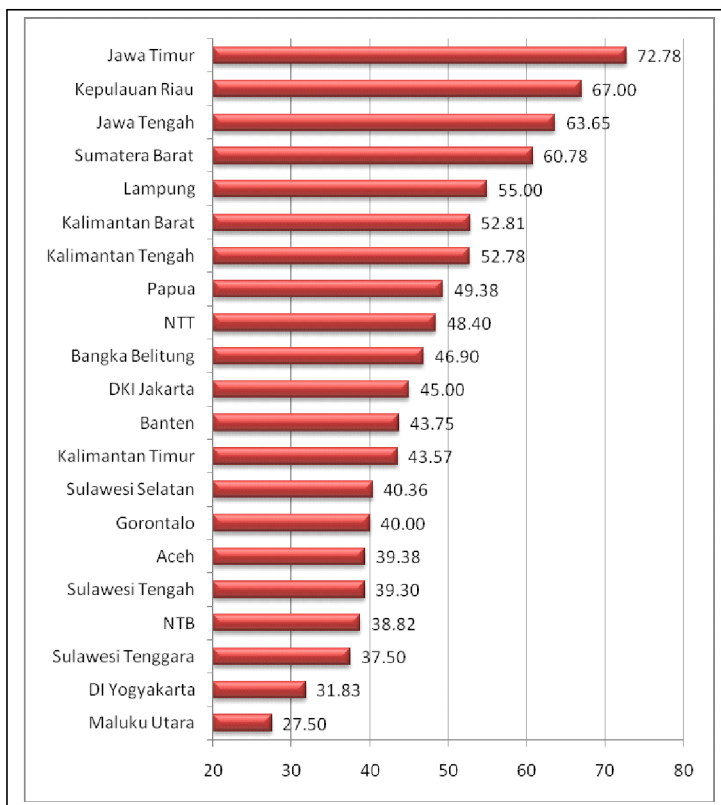
Diagram 3. Nilai Tes Matematika Guru SMA/MA Program Studi IPA

kurang memadai dan perlu pembinaan lebih lanjut dan lebih intensif sehingga guru tersebut layak mengajar di SMA/MA terutama Provinsi Jawa Tengah dan DKI Jakarta jauh dari layak.

Nilai tes guru Fisika SMA/MA program studi IPA disajikan pada Diagram 4. Nilai tes guru Fisika SMA/MA program IPA tertinggi terdapat di Provinsi Jawa Timur yaitu 72,78 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Maluku Utara yaitu 27,50. Nilai tes guru Fisika SMA/MA diseluruh provinsi di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki seluruh guru tersebut kurang memadai dan perlu pembinaan lebih lanjut dan lebih intensif sehingga guru tersebut layak mengajar di SMA/MA khususnya guru-guru yang mempunyai kemampuan jauh di bawah standar terutama kemampuan penguasaan materi pelajaran guru di Provinsi DKI Jakarta dan Jawa Tengah.

Nilai tes guru Kimia SMA/MA program studi IPA disajikan pada Diagram 5. Nilai tes guru Kimia SMA/MA program IPA tertinggi terdapat di Provinsi Jawa Tengah yaitu 83,10 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Aceh yaitu 52,61. Nilai tes guru Kimia SMA/MA di 16 provinsi di bawah nilai 75,00, hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru tersebut kurang memadai. Guru-guru yang mempunyai kemampuan penguasaan materi pelajaran di bawah standar harus mendapat perhatian khusus dalam pembinaan terutama guru Kimia yang berasal dari Provinsi Jawa Timur, DI Yogyakarta, Jawa Tengah, dan DKI Jakarta.

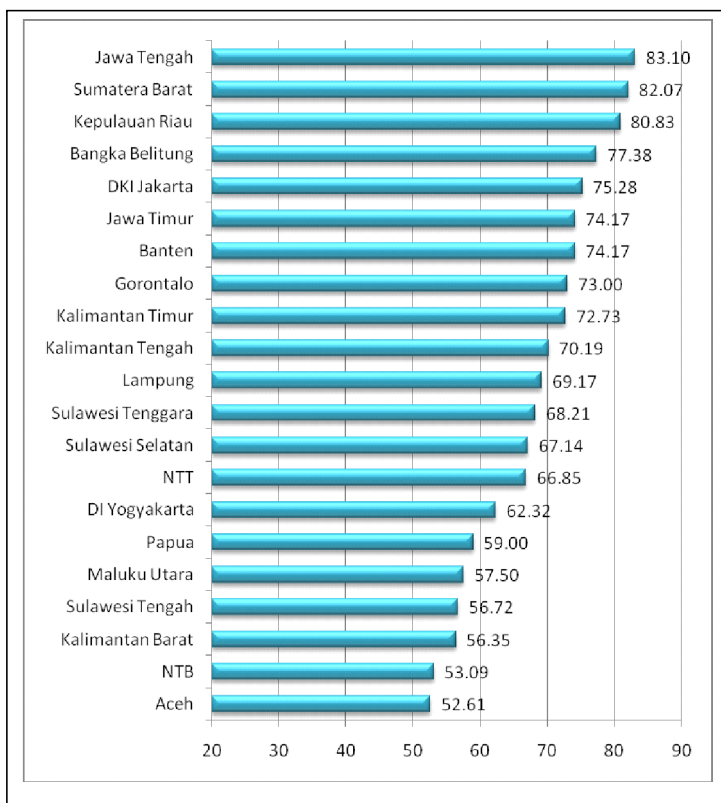
Nilai tes guru Biologi SMA/MA program studi IPA disajikan pada Diagram 6. Nilai tes guru Biologi SMA/MA program IPA tertinggi terdapat di Provinsi Jawa Tengah yaitu 78,40 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi DI Yogyakarta yaitu 20,77. Nilai tes guru Biologi SMA/MA di 20 provinsi di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru tersebut kurang memadai terutama Provinsi DKI Jakarta.



Nilai tes Fisika guru SMA/MA program studi IPA di seluruh provinsi di bawah 75,00.

Sumber data: Puspendik (2011).

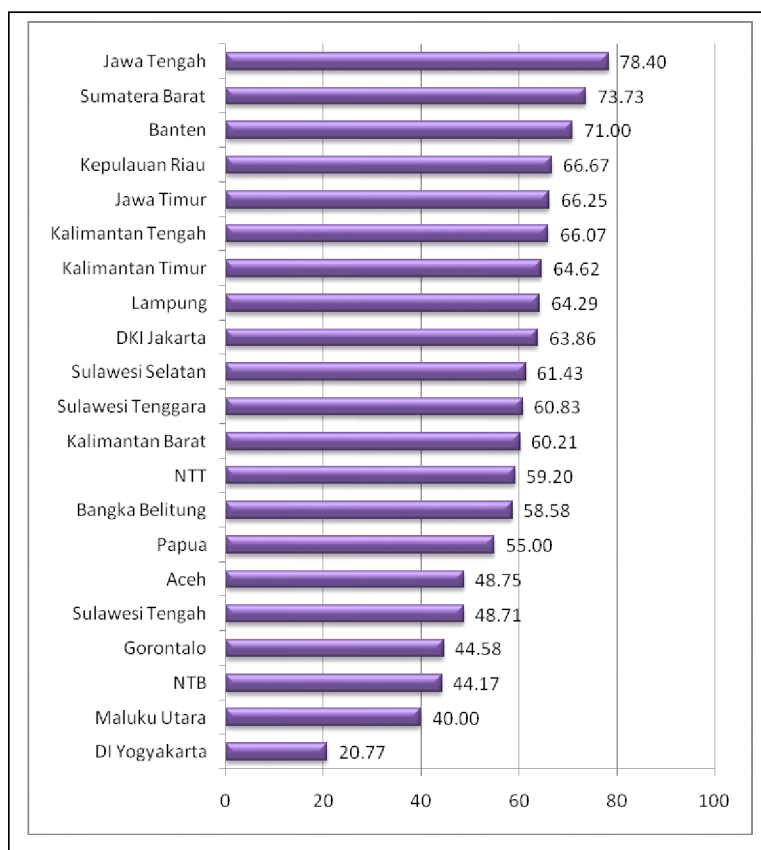
Diagram 4. Nilai Tes Fisika Guru SMA/MA Program Studi IPA



Nilai tes Kimia guru SMA/MA program studi IPA di 16 provinsi di bawah 75,00.

Sumber data: Puspendik (2011).

Diagram 5. Nilai Tes Kimia Guru SMA/MA Program Studi IPA



Nilai tes Biologi guru SMA/MA program studi IPA di 20 provinsi di bawah 75,00.

Sumber data: Puspendik (2011)

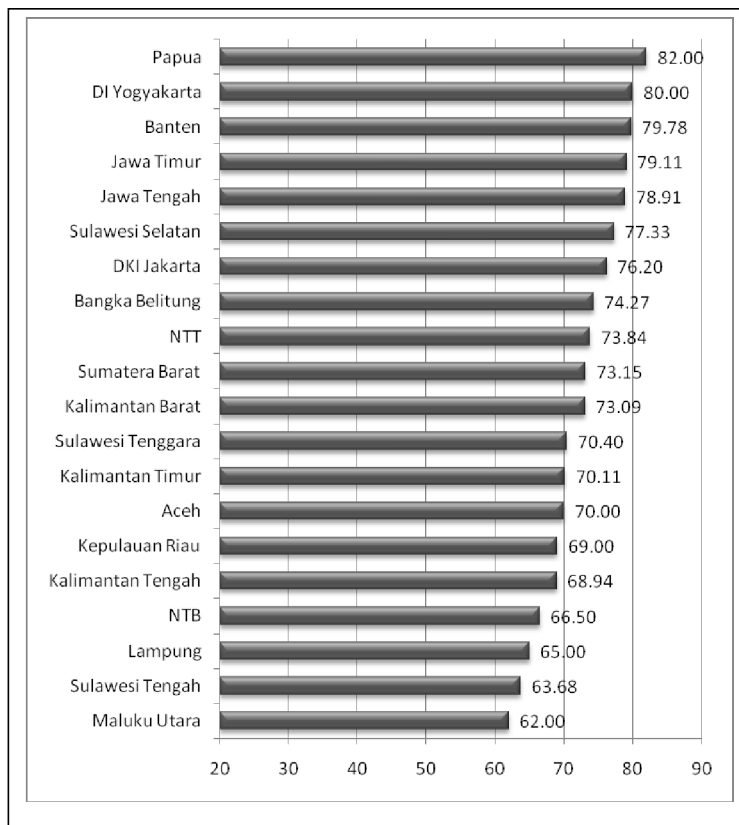
Diagram 6. Nilai Tes Biologi Guru SMA/MA Program Studi IPA

Nilai tes guru Bahasa Indonesia SMA/MA program studi IPS disajikan pada Diagram 7, untuk UN di 21 provinsi. Nilai tes guru Bahasa Indonesia SMA/MA program IPS tertinggi terdapat di Provinsi Papua yaitu 82,00 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Maluku Utara yaitu 62,00. Nilai tes guru Bahasa Indonesia SMA/MA di 13 provinsi (kecuali Provinsi Gorontalo tidak ada data) di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru tersebut kurang memadai.

Nilai tes guru Bahasa Inggris SMA/MA program studi IPS disajikan pada Diagram 8. Nilai tes guru Bahasa Inggris SMA/MA program IPS tertinggi terdapat di Provinsi Jawa Tengah yaitu 58,76 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Nusa Tenggara Barat yaitu 40,07. Nilai tes guru Bahasa Inggris SMA/MA diseluruh provinsi (kecuali Provinsi Maluku Utara dan Papua tidak ada data) di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan

penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru tersebut kurang memadai. Kemampuan penguasaan materi pelajaran guru di Provinsi Jawa Timur, D.I. Yogyakarta, dan Jawa Tengah jauh dari standar atau memadai dan perlu perhatian khusus dalam pembinaan.

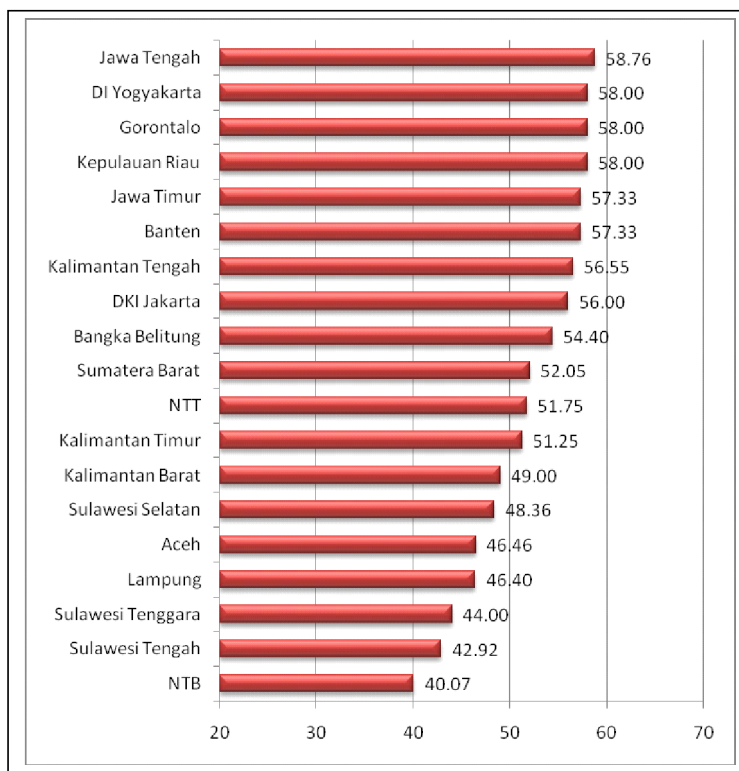
Nilai tes guru Matematika SMA/MA program studi IPS disajikan pada Diagram 9. Nilai tes guru Matematika SMA/MA program IPS tertinggi terdapat di Provinsi DI Yogyakarta, yaitu 80,28 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Kepulauan Riau, yaitu 33,33. Nilai tes guru Matematika SMA/MA di 19 provinsi adalah rendah yaitu di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru tersebut kurang memadai dan perlu pembinaan, terutama guru-guru yang mempunyai kemampuan penguasaan materi sangat rendah seperti Provinsi DKI Jakarta.



Nilai tes Bahasa Indonesia guru SMA/MA program studi IPS di 13 provinsi di bawah 75,00.

Sumber data: Puspendik (2011)

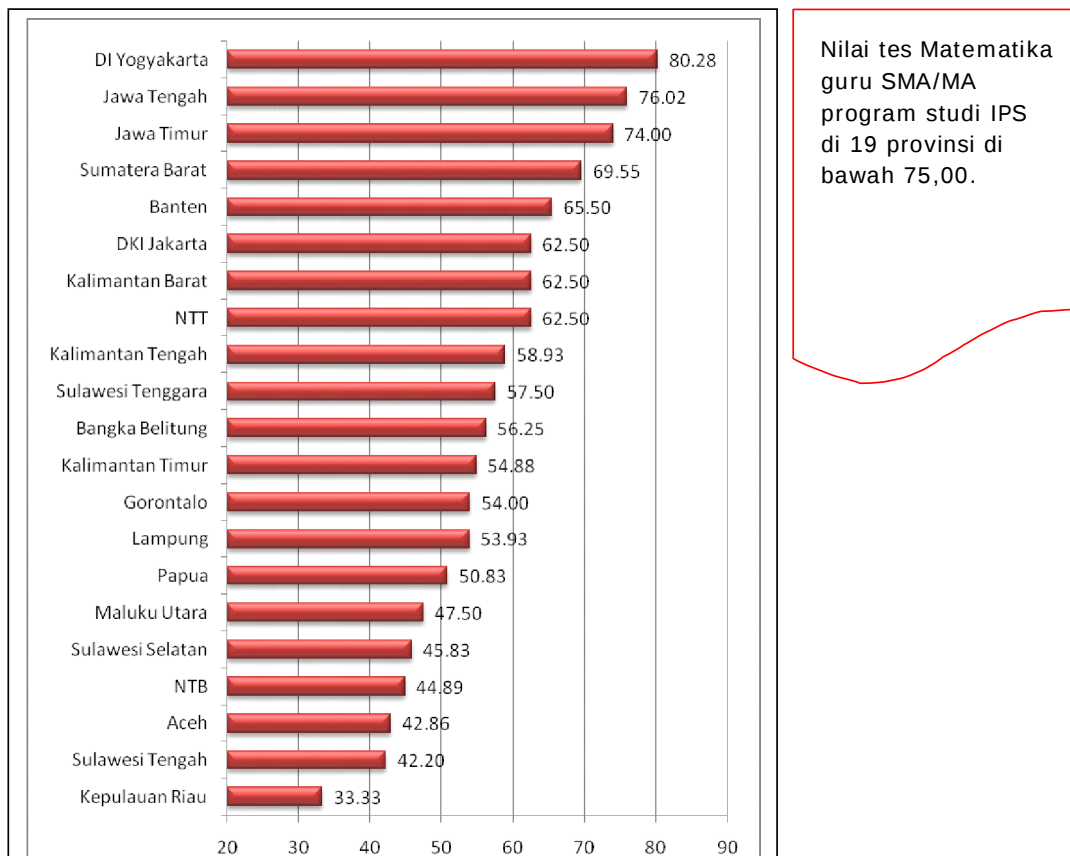
Diagram 7. Nilai Tes Bahasa Indonesia Guru SMA/MA Program Studi IPS



Nilai tes Bahasa Inggris guru SMA/MA program studi IPS di seluruh provinsi di bawah 75,00.

Sumber data: Puspendik (2011)

Diagram 8. Nilai Tes Bahasa Inggris Guru SMA/MA Program Studi IPS

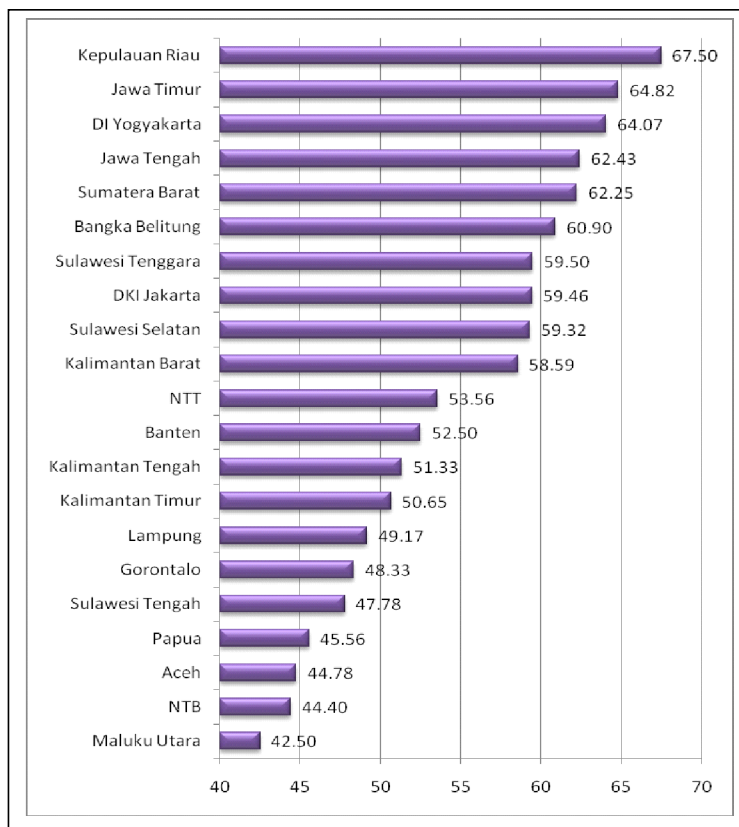


Sumber data: Puspendik (2011).

Diagram 9. Nilai Tes Matematika Guru SMA/MA Program Studi IPS

Nilai tes guru Ekonomi SMA/MA program studi IPS disajikan pada Diagram 10. Nilai tes guru Ekonomi SMA/MA program IPS tertinggi terdapat di Provinsi Kepulauan Riau, yaitu 67,50 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Maluku Utara, yaitu 42,50. Nilai tes Ekonomi guru SMA/MA

diseluruh provinsi di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru tersebut kurang memadai, sehingga perlu pembinaan lebih lanjut terhadap guru tersebut agar layak mengajar di Jenjang SMA/MA.

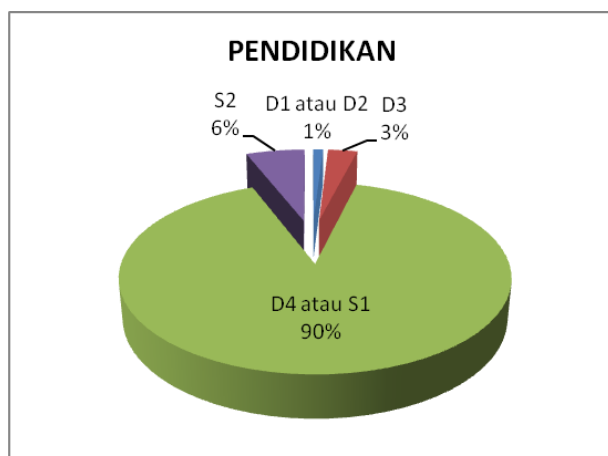


Nilai tes Ekonomi guru SMA/MA program studi IPS di seluruh provinsi di bawah 75,00.

Sumber data: Puspendik (2011).

Diagram 10. Nilai Tes Ekonomi Guru SMA/MA Program Studi IPS

Kualifikasi Pendidikan Guru IPA dan IPS di SMA/MA



Sumber data: hasil olahan penulis

Diagram 11. Kualifikasi Pendidikan Guru SMA/MA

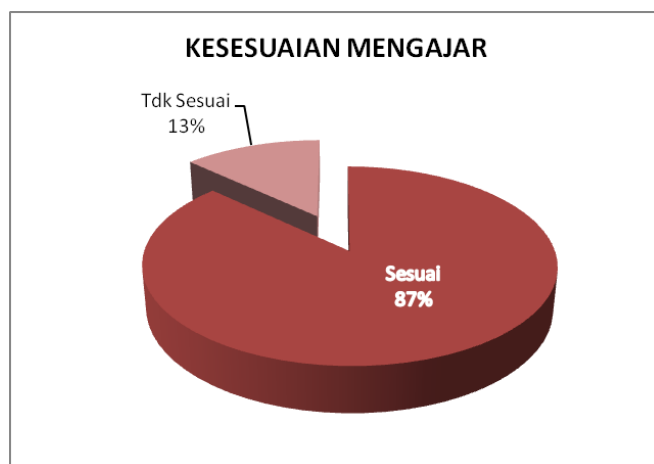
Diagram 11 menunjukkan bahwa sebagian besar (90%) guru yang mengajar mata pelajaran yang diujikan dalam Ujian Nasional SMA/MA

dengan latar belakang pendidikan D4 atau S1, sebanyak 6% guru SMA/MA berlatar belakang pendidikan S2, sedangkan sebanyak 1% guru SMA/MA berlatar belakang pendidikan D1 atau D2, dan sebanyak 3% guru berlatar belakang pendidikan D3. Hal ini menunjukkan 96% guru sudah layak mengajar di SMA/MA, sedangkan 4% berlatar belakang pendidikan D1, D2, dan D3 kurang layak.

Kesesuaian Guru Mengajar

Kesesuaian mengajar, status kepegawaian, kegiatan MGMP, dan pelatihan guru SMA yang mengajar mata pelajaran diujikan dalam Ujian Nasional.

Diagram 12 menunjukkan bahwa sebanyak 87% guru menyatakan mengajar mata pelajaran sesuai dengan latar belakang pendidikan, sedangkan 13% guru mengajar tidak sesuai dengan kualifikasi pendidikannya. Hal ini menjadi perhatian khusus bagi sekolah-sekolah yang mempunyai guru mengajar tidak sesuai dengan

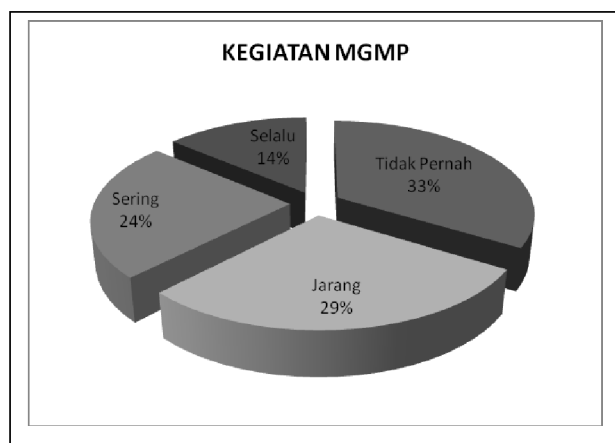


Sumber data: hasil olahan penulis

Diagram 12. Kesesuaian Mengajar dengan Kualifikasi Pendidikan

bidang keahliannya, agar segera mengganti guru tersebut, sehingga pembelajaran di sekolah tersebut dapat optimal.

Keikutsertaan guru dalam kegiatan MGMP

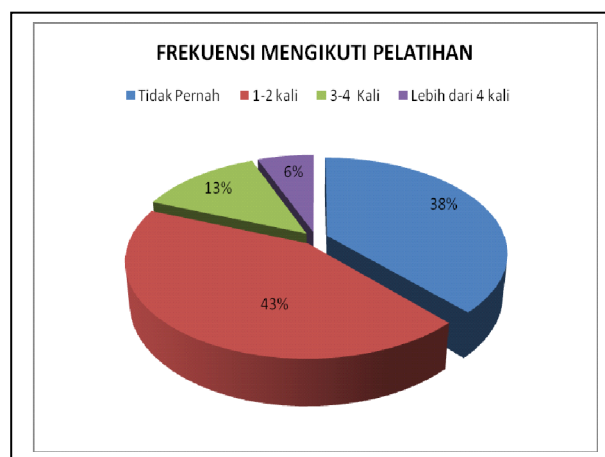


Sumber data: hasil olahan penulis.

Diagram 13. Kegiatan MGMP Guru SMA/MA

Diagram 13 menunjukkan bahwa sebanyak 14% guru SMA/MA menyatakan bahwa selalu mengikuti kegiatan MGMP, 24% menyatakan sering, 29% menyatakan jarang, dan sebanyak 33% guru SMA/MA menyatakan tidak pernah mengikuti kegiatan MGMP. Bila dibandingkan, ternyata lebih banyak guru SMA/MA tidak pernah atau jarang mengikuti kegiatan MGMP yaitu 62%, dibandingkan guru yang selalu dan sering mengikuti kegiatan MGMP yaitu 38%.

Frekuensi Mengikuti Pelatihan



Sumber data: hasil olahan penulis.

Diagram 14. Frekuensi Guru SMA/MA Mengikuti Pelatihan

Diagram 14 menunjukkan bahwa guru SMA/MA yang menyatakan mengikuti pelatihan sesuai dengan mata pelajaran yang diampu lebih dari 4 kali sebanyak 6%, 3-4 kali sebanyak 13%, 1-2 kali sebanyak 43%, dan guru SMA/MA yang menyatakan tidak pernah mengikuti pelatihan sebanyak 38%. Dari data tersebut, ternyata 82% guru SMA/MA tidak pernah atau hanya 1-2 kali mengikuti pelatihan yang sesuai dengan bidang keahliannya.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Mengacu pada hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut. Pertama, berdasarkan nilai tes, kemampuan penguasaan materi guru Bahasa Indonesia SMA/MA program IPA tertinggi terdapat di Provinsi Kepulauan Riau, yaitu 92,00 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Maluku Utara dan Sulawesi Selatan, yaitu 64,00. Nilai tes Bahasa Indonesia guru SMA/MA di 11 provinsi lainnya menunjukkan masih rendah, yaitu di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru di 11 provinsi tersebut kurang memadai.

Kemampuan penguasaan materi guru Bahasa Inggris SMA/MA program IPA tertinggi terdapat di Provinsi Kepulauan Riau, yaitu 58,50 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Sulawesi Selatan, yaitu 31,33. Nilai tes Bahasa Indonesia guru SMA/MA di seluruh provinsi adalah rendah, yaitu di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru diseluruh provinsi kurang memadai.

Kemampuan penguasaan materi guru Matematika SMA/MA program IPA tertinggi terdapat di Provinsi DI Yogyakarta, yaitu 58,57 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Maluku Utara, yaitu 23,75. Nilai tes Matematika guru SMA/MA di seluruh provinsi, kecuali Provinsi Sulawesi Tenggara adalah rendah, yaitu di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki seluruh guru tersebut kurang memadai.

Kemampuan penguasaan materi guru Fisika SMA/MA program IPA tertinggi terdapat di Provinsi Jawa Timur, yaitu 72,78 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Maluku Utara yaitu 27,50. Nilai tes Fisika guru SMA/MA di seluruh provinsi adalah rendah, yaitu di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki seluruh guru tersebut kurang memadai.

Kemampuan penguasaan materi guru Kimia SMA/MA program IPA tertinggi terdapat di Provinsi Jawa Tengah, yaitu 83,10 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Aceh, yaitu 52,61. Nilai tes Kimia guru SMA/MA di 16 provinsi adalah rendah, yaitu di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan

kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru tersebut kurang memadai.

Kemampuan penguasaan materi guru Biologi SMA/MA program IPA tertinggi terdapat di Provinsi Jawa Tengah, yaitu 78,40 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi DI Yogyakarta, yaitu 20,77. Nilai tes Biologi guru SMA/MA di 20 provinsi adalah rendah, yaitu di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru tersebut kurang memadai.

Kemampuan penguasaan materi guru Bahasa Indonesia SMA/MA program IPS tertinggi terdapat di Provinsi Papua, yaitu 82,00 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Maluku Utara yaitu 62,00. Nilai tes Bahasa Indonesia guru SMA/MA di 13 provinsi adalah rendah, yaitu di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru tersebut kurang memadai.

Kemampuan penguasaan materi guru Bahasa Inggris SMA/MA program IPS tertinggi terdapat di Provinsi Jawa Tengah, yaitu 58,76 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Nusa Tenggara Barat yaitu 40,07. Nilai tes Bahasa Inggris guru SMA/MA di seluruh provinsi adalah rendah, yaitu di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru tersebut kurang memadai.

Kemampuan penguasaan materi guru Matematika SMA/MA program IPS tertinggi terdapat di Provinsi DI Yogyakarta, yaitu 80,28 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Kepulauan Riau, yaitu 33,33. Nilai tes Matematika guru SMA/MA di 19 provinsi adalah rendah, yaitu di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru tersebut kurang memadai.

Kemampuan penguasaan materi guru Ekonomi SMA/MA program IPS tertinggi terdapat di Provinsi Kepulauan Riau, yaitu 67,50 dan nilai tes terendah terdapat di Provinsi Maluku Utara yaitu 42,50. Nilai tes Ekonomi guru SMA/MA di seluruh provinsi adalah rendah, yaitu di bawah nilai 75,00. Hal ini menunjukkan kemampuan penguasaan materi pelajaran yang dimiliki guru tersebut kurang memadai.

Kedua, berdasarkan hasil angket, latar belakang pendidikan guru menunjukkan bahwa

sebagian besar (96%) guru SMA/MA berlatar belakang pendidikan minimal D4 atau S1 dan hanya 4% guru SMA/MA berlatar belakang pendidikan D1, D2, atau D3. Sebanyak 87% guru SMA/MA mengajar sesuai dengan kewenangan mengajar. Hal ini berarti bahwa masih ada guru yang *mismatch* dalam mengajar, yaitu sebesar 13% guru mengajar tidak sesuai dengan kewenangan mengajar. Selanjutnya, sebanyak 14% guru SMA/MA menyatakan selalu mengikuti kegiatan MGMP, dan 24% menyatakan sering mengikuti, dan 29% menyatakan jarang, serta sebanyak 33% guru SMA/MA menyatakan tidak pernah mengikuti kegiatan MGMP. Mengenai keikutsertaan guru SMA/MA mengikuti pelatihan, sebanyak 6% guru menyatakan pernah mengikuti pelatihan sebanyak lebih dari 4 kali, 13% menyatakan 3-4 kali, 43% menyatakan 1-2 kali, dan sebanyak 38% guru SMA/MA menyatakan tidak pernah mengikuti pelatihan yang sesuai dengan latar belakang pendidikan.

Ketiga, terkait dengan status guru SMA/MA, sebanyak 60% menyatakan status kepegawaian mereka di sekolah adalah pegawai negeri sipil (PNS), 26% guru menyatakan honorer, 9% guru menyatakan sebagai guru tetap yayasan/guru bantu, dan sebanyak 5% guru menyatakan masih calon pegawai negeri sipil (CPNS).

Saran

Atas dasar simpulan, beberapa saran dirumuskan sebagai berikut. Pertama, untuk sekolah disarankan agar: 1) Latar belakang pendidikan guru

segera disesuaikan sesuai dengan kewenangan mengajar sebagaimana dipersyaratkan oleh Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen; 2) secara bertahap dan berkesinambungan guru perlu meningkatkan kompetensi penguasaan materi pelajaran dan menguasai metode pembelajaran; 3) Guru yang masih memiliki kualifikasi pendidikan D1, D2, dan D3 diprogramkan secara bertahap untuk melanjutkan pendidikan sekurang-kurangnya sarjana (S1); dan 4) menjaga keberlanjutan guru dalam memenuhi tugas mengajar tatap muka sebanyak sebanyak 24 jam/minggu.

Kedua, bagi pengambil kebijakan: 1) Penerimaan mahasiswa "bibit unggul" calon guru di perguruan tinggi difasilitasi dengan pemberian beasiswa dan berasrama agar memiliki daya tarik tersendiri bagi calon guru yang berprestasi; 2) melakukan pembinaan dan penguatan materi pelajaran secara berkala dan berkesinambungan kepada guru melalui pelatihan, pertemuan MGMP, dan pelatihan lainnya secara intensif; 3) memberi kesempatan dan fasilitas bantuan pendanaan dan/atau beasiswa kepada guru yang masih berlatar belakang pendidikan D1, D2, dan D3 untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi yaitu S1.

Pustaka Acuan

- Allen, Mary J., Wendy M. Yen. 1979. *Introduction Measurment Theory*. California: Montrey.
- Bridge, RR.G., Judd, C.M., & Moock, P.R. 1979. *The determinants of educational outcomes*, Massachusetts: Ballinger Publishing Company.
- Bloom, Benjamin S. 1971. *Taxonomy of Educational Objectives*. New York: D Mckay Company Inc.,
- Crocker, Linda, James Algina. 1986. *Introduction To Classical & Modern Test Theory*. Florida: Orlando.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2012. *Buku Panduan Pemanfaatan Hasil UN*, Jakarta: Pusat Pengujian.
- Djaali dan Mulyono, Pudji. 2008. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Gay L. R. 1996. *Educational Research*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.,

- Hamalik, Oemar. 2003. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Lee J. Cronbach. 1960. *Essential of Psychological Testing*, 3th ed, New York: Harper & Row.
- Mehrens, WA and I. J. Lehman. 1987. *Measurment and Evaluation In Educational and Psychology*. New York: Holt, Rincchart and Winston, Inc.,
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 75 tahun 2009 Tentang Ujian Nasional Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah, Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB), Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah (SMA/MA), Sekolah Menengah Atas Luar Biasa (SMALB), Dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) tahun Pelajaran 2009/2010.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
- Pusat Penilaian Pendidikan. 2011. *Data Survei Nasional Kompetensi Siswa Berdasarkan Hasil UN Rendah*. Jakarta.
- Sallis, E. 2002. *Total quality management in education*, London: Kogan Page Limited.
- Santoso, Guritaningsih A. dkk. 2000. *Studi Perkembangan Kognitif Siswa SD*. Jakarta: Lembaga Penelitian Universitas Indonesia, Mohon dkk ditulis lengkap nama-nama penulis lainnya
- Silverius, Suke. 1991. *Evaluasi Hasil Belajar dan Umpan Balik*. Jakarta: Gramedia.
- Suyanto. 2012. *Power point Pengembangan dan Pembinaan Guru Sekolah Dasar Berkarakter*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Umar, Jahja, Bahrul Hayat. 2000. *Efektifitas Pengujian Soal Bentuk Soal Pilihan Ganda dan Benar Salah*. Jakarta: Pusat Pengujian.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Wiersma, William and Stephen G. Jurs. 1990. *Educational Measurment and Testing*, 2th ed, Boston: Allyn and Bacon,
- Zakaria, Ramli T., dan Hadiana, Deni. 2006. *Ujian Nasional*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan.