

MULTIGRADE TEACHING: UPAYA MENGATASI MASALAH PENDISTRIBUSIAN GURU YANG TIDAK MERATA DI INDONESIA

Putriaji Hendikawati
Jurusan Matematika FMIPA, UNNES

Abstract

One of classic education's problem in Indonesia is the teacher distribution is not spread evenly. This problem that happened mainly at isolated area, had emphasized teacher to teach more than one lesson, moreover to teach more than one class. This kind of teaching called *multi grade teaching* (MGT) or it was known as multi class teaching in Indonesia. The characteristic of this teaching identified when teacher taught two or more different class grade in the same room, also in the same time. MGT can be applied for the several reasons, such as geography position is difficult to be reached, limitation of class room, lack of teacher, small number of student, the absent of teacher, or maybe because of the safety factor and emergency situation that happen like on evacuation area that impacted by disaster. The development of this model needs to be handled careful, starts from curriculum development and also material development, therefore advice, examine and deep perfection by education expert still need to be done continuously.

Kata kunci: *multigrade teaching*, pendistribusian, guru, tidak merata.

PENDAHULUAN

Pendidikan dipandang sebagai salah satu dari berbagai investasi yang dapat dilakukan manusia yang dianggap sangat menentukan dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Namun, tidak sedikit masyarakat Indonesia yang hidup di pedesaan dengan tingkat ekonomi yang rendah menganggap bahwa pendidikan merupakan suatu upaya yang sia-sia untuk meningkatkan taraf hidup mereka di masa mendatang.

Bila ditilik kembali pada masa orde baru, transformasi dari masyarakat tradisional menuju masyarakat industri berkaitan dengan ketenagakerjaan yang merupakan salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan untuk menghadapi perkembangan zaman, iptek dan tuntutan pembangunan nasional. Hal ini sejalan dengan tujuan Pembangunan Jangka Panjang Tahap II yang memprioritaskan pemerataan dan perluasan Wajib Belajar Pendidikan Dasar (Wajar Dikdas) 9 tahun. Untuk mencapai hal tersebut, kesenjangan

dalam hal sarana-prasarana pendidikan, guru yang bermutu dan faktor penunjang yang lain perlu diperkecil antarkelompok yang berbeda dalam hal letak provinsi, keadaan geografis, keadaan ekonomi, jenis program pendidikan dan pengaruh faktor lain. Perluasan dan pemerataan di satu sisi dan perbaikan mutu di sisi lain harus dilaksanakan secara simultan dan saling terkait, sehingga pendidikan dasar 9 tahun berfungsi sebagai strategi dasar untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, menyiapkan tenaga kerja dan membina penguasaan iptek (Wirjomartono 1995).

Saat ini, pembangunan pendidikan telah menunjukkan hasil yang cukup signifikan bagi pembangunan nasional. Namun, kemajuan yang telah dialami dalam pembangunan nasional terasa belum optimal karena terjadinya kesenjangan keberhasilan pembangunan yang bervariasi terutama jika dilihat dari aspek letak geografis yang ada di Indonesia. Perbedaan letak desa-kota, Jawa-luar Jawa ataupun letak Indonesia Barat dan Indonesia Timur

ikut menentukan hasil pembangunan yang dicapai khususnya di bidang pendidikan. Untuk menghasilkan sumber daya manusia yang handal dibutuhkan landasan pendidikan yang baik dan berkualitas.

Kondisi dunia pendidikan di Indonesia hingga kini masih memprihatinkan. Telah menjadi rahasia umum bahwa pendidikan di Indonesia dihadapkan pada masalah yang sangat kompleks. Persoalan pendidikan tidak hanya berkutat pada masalah gedung sekolah yang hampir runtuh, tetapi juga pada persoalan klasik lainnya, yakni kurangnya tenaga guru. Saat ini Indonesia masih kekurangan sedikitnya 200.000 tenaga guru. Data tersebut diungkap oleh Kepala Bagian Evaluasi Kinerja Organisasi Sekretariat Jendral Departemen Pendidikan Nasional, Ali Muwarni. Kekurangan kebutuhan guru terbesar adalah tenaga guru SD kemudian berturut-turut SMP, SMU dan SMK. Sementara kebutuhan guru terkecil yaitu guru TK. Sebenarnya dalam banyak kasus, ada banyak kelebihan guru, tidak kekurangan guru seperti informasi yang sering terdengar. Masalahnya bukan kekurangan guru, tetapi pendistribusian guru yang tidak efektif. Beberapa guru mempunyai kelas yang sangat kecil, yang lain ada yang mempunyai terlalu banyak siswa, dan kedua-duanya tidak efektif dan tidak efisien. Permasalahan pendistribusian guru yang tidak merata serta kurangnya tenaga guru baik secara kualitas maupun kuantitas menjadi permasalahan sendiri yang cukup serius.

Pada daerah perkotaan umumnya jumlah guru cukup bahkan beberapa sekolah berlebihan. Terkonsentrasinya guru di perkotaan menyebabkan sekolah di pedesaan kekurangan guru. Menurut situs berita Antara (<http://www.antara.co.id/arc>), rasio guru dengan murid di Indonesia sudah ideal karena melampaui rasio guru dan murid di negara maju seperti Korea Selatan, Jepang dan Malaysia. Dalam situs berita tersebut dimuat pula pernyataan Sekretaris

Ditjen Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Depdiknas Giri Suryatman dalam Lokakarya Pengembangan Pembelajaran Inovatif di Semarang bahwa rasio guru dan murid di Indonesia 1 : 14, sedangkan Korea Selatan 1 : 30, Malaysia 1 : 25, dan Jepang 1 : 20.

Pendistribusian guru yang tidak merata mengakibatkan menumpuknya guru-guru di sekolah perkotaan, sedangkan di sekolah pedesaan masih kekurangan guru. Apabila distribusi guru yang ada di Indonesia antara sekolah di daerah perkotaan dan pedesaan merata, maka jutaan (2,7 juta) guru yang ada dapat memberikan pelayanan pada peserta didik secara maksimal. Menurut Giri Suryamana, saat ini sekitar 76 persen sekolah di perkotaan mengalami kelebihan guru, sementara 83 persen sekolah di pelosok dan pedesaan kekurangan tenaga pengajar. Minimnya jumlah guru saat ini hampir terjadi di seluruh Indonesia, terutama di kabupaten-kabupaten terpencil. Di daerah terpencil, tidak sedikit sekolah yang hanya memiliki satu dua guru dan kadang merangkap sebagai kepala sekolah. Akibatnya, guru harus mengajarkan beberapa mata pelajaran dan harus mengajar lebih dari satu kelas. Berdasarkan data Balitbang Depdikbud (dalam IKG Wardhani, 1998) terdapat sekitar 12.000 SD yang gurunya harus mengajar lebih dari satu kelas.

Masalah pendistribusian guru yang tidak merata terutama di daerah terpencil, memaksa guru untuk mengajar lebih dari satu mata pelajaran bahkan kadang mengajar lebih dari satu kelas. Pembelajaran ini sering disebut *multigrade teaching* (MGT) atau di Indonesia lebih dikenal dengan istilah pembelajaran kelas rangkap. Alasan membawa MGT ke muka yaitu pengenalan mengenai MGT yang memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran walaupun terhambat kendala kekurangan tenaga guru. MGT bukanlah ide yang baru, tetapi saat ini

operasional MGT dapat dipergunakan secara luas dan teknik MGT dapat diterapkan pada masalah yang ada dalam menghadapi permasalahan pendidikan di Indonesia.

MULTIGRADE TEACHING (MGT)

MGT sama artinya dengan mengajar di mana satu guru menginstruksi murid dari berbagai umur, tingkat dan kemampuan di saat yang bersamaan. Beberapa literatur menyamakan metode ini sebagai multi level/kelas berganda/campuran/gabungan dengan satu guru. Metode ini berbeda dengan *monograde teaching* dimana murid-murid ditingkat yang sama diterima dan disamakan dalam hal umur dan kemampuan. Ciri khas pembelajaran ini yaitu guru dalam waktu bersamaan menghadapi dua atau lebih tingkatan kelas yang berbeda, bisa dalam satu ruangan atau lebih. Menurut Wardhani (1998), MGT merupakan suatu bentuk pembelajaran yang mensyaratkan seorang guru mengajar dalam satu ruangan kelas atau lebih dalam saat yang sama dan menghadapi dua atau lebih tingkat kelas yang berbeda.

Model pembelajaran tradisional di sekolah dan ruang kelas merupakan cara paling dominan dalam mengorganisasikan pembelajaran formal saat ini. Praktik pembelajaran formal yang biasa dilaksanakan yaitu mengatur siswa berdasarkan kelas/tingkat dengan satu orang guru yang bertanggung jawab untuk mengajar satu tingkat siswa dan untuk mengelola kelas. Namun, faktor sosial ekonomi di daerah terpencil, di pedesaan ataupun pada komunitas dengan populasi yang jarang sering merubah cara pengajaran tradisional dalam mengatur sekolah/kelas melalui rancangan kelas terpisah di bawah tanggung jawab guru-guru kelas yang berbeda. Perkampungan yang letaknya menyebar juga akan mempunyai masalah dalam penyediaan pendidikan untuk kelompok masyarakat usia sekolah yang membutuhkan pendidikan. Pada kondisi

seperti ini, pembelajaran MGT membuat kemungkinan memberikan pendidikan dasar. Apabila metode ini dikelola dengan baik akan memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran tradisional.

PENERAPAN MGT DI INDONESIA

MGT dapat diterapkan karena berbagai alasan, misalnya letak geografis yang sulit dijangkau, keterbatasan ruang kelas, kekurangan tenaga guru, jumlah siswa yang relatif sedikit, guru yang berhalangan hadir atau mungkin faktor keamanan dan keadaan darurat seperti di daerah pengungsian karena peristiwa bencana. MGT telah dipraktikkan di beberapa daerah di Indonesia. Beberapa kabupaten/kota saat ini ada yang telah memiliki sekolah dengan pembelajaran kelas rangkap atau mempunyai potensi untuk mengubah struktur sekolah-sekolah yang ada secara lebih efisien dengan menggunakan pendekatan kelas rangkap. Kabupaten Batang di Jawa Tengah dan Pacitan di Jawa Timur merupakan dua daerah yang telah melaksanakan pembelajaran kelas rangkap. Di Kabupaten Batang, pembelajaran kelas rangkap dilaksanakan sebagai salah satu upaya untuk mengatasi masalah sekolah yang kekurangan murid (<http://www.mbeoproject.net>).

Dalam MGT, guru harus berusaha untuk menciptakan siswa aktif belajar dan tidak memberikan kesempatan pada siswa lainnya untuk ribut atau tidak mengerjakan apa-apa. Guru harus mengkondisikan setiap tingkatan kelas untuk belajar secara aktif, baik secara individu, belajar kelompok maupun klasikal. Sesuai dengan ciri utama MGT dimana guru menghadapi dua tingkatan kelas atau lebih dalam waktu yang bersamaan, maka ruang kelas yang digunakan sebagai tempat pembelajaran juga harus sesuai dengan kondisi yang ada, sehingga dengan demikian akan memungkinkan ditemukan berbagai

kemungkinan pola pembelajaran. Setiap pola pembelajaran yang akan digunakan disesuaikan dengan karakteristik dan jumlah siswa serta kondisi sekolah terutama ketersediaan ruangan dan jumlah guru yang ada. Sangat mungkin guru mengajar di dua kelas atau lebih dalam satu ruangan. Dapat dibayangkan bagaimana beratnya tugas dan peran guru menghadapi dua atau lebih tingkatan kelas yang berbeda secara bersamaan. Guru dituntut untuk menciptakan kondisi sehingga semua siswa disetiap tingkatan kelas bisa belajar secara optimal. Hal ini dapat dibandingkan dengan konteks dalam pembelajaran biasa, dimana satu guru yang menghadapi satu kelas saja sungguh sulit mengkondisikan siswa untuk aktif belajar sehingga guru yang mengajar di kelas rangkap harus memiliki kemampuan dan strategi yang tepat dalam melaksanakan metode ini. Karena dalam mempraktikkan metode MGT guru harus dapat mengkoordinasi dan mengarahkan siswa dalam kelas yang memiliki berbagai karakter dan latar belakang untuk aktif belajar sekaligus dapat memahami materi yang sedang dipelajari dengan baik.

MGT telah banyak dan lebih cocok diterapkan pada tingkat pendidikan dasar. Pada praktiknya, guru SD adalah guru kelas bukan guru mata pelajaran seperti halnya di SMP atau SMU. Guru dituntut untuk dapat membelajarkan semua mata pelajaran yang memiliki karakter yang berbeda. Tidak mudah memang menjadi guru SD, apalagi seorang guru yang mempraktikkan MGT harus menghadapi lebih dari satu tingkatan pada satu waktu dengan materi yang tentunya berbeda. Dalam kondisi seperti ini dapat dibayangkan betapa sulitnya seorang guru untuk bisa mengatur waktu. Di sini perlunya media lain yang dapat membantu dan meringankan peran guru sekaligus dapat merangsang siswa untuk belajar secara aktif. Menurut pakar pendidikan, MGT dapat lebih efektif apabila guru menggunakan strategi yang tepat dan memanfaatkan berbagai media

pembelajaran yang tepat. Oleh karena itu, perlu diupayakan strategi dan media pembelajaran yang tepat dalam membantu siswa dan guru melaksanakan model pembelajaran ini.

Salah satu media yang dapat dimanfaatkan untuk membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran model MGT yaitu media audio. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Oos M. Anwas saat melakukan uji coba model PKR di Riau. Oos menyatakan bahwa model PKR berbantuan media audio bisa membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran, karena program audio dapat membantu meringankan sebagian peran guru. Di samping itu, pemanfaatan media audio bisa menjadi variasi belajar yang sekaligus menjadi motivasi belajar siswa. Selain mempermudah, penggunaan audio juga bisa menjadi alternatif bentuk pembelajaran, sehingga guru bisa memilih dan menentukan bentuk pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi dan kondisi sekolah.

Dalam penerapan model MGT dituntut kreatifitas guru untuk dapat mengelola kegiatan pembelajaran dengan baik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada kelas rangkap. Pembelajaran kelas rangkap dapat membuat perubahan paradigma yang meletakkan guru sebagai pusat pembelajaran berubah menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa. MGT merupakan salah satu strategi yang dianggap dapat meningkatkan akses pendidikan seperti meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran dalam ruang kelas. Untuk mencapai peningkatan ini diperlukan guru dengan kemampuan dan strategi yang akan menciptakan siswa yang rajin belajar. Saat ini di Indonesia, pemerintah pusat telah menerapkan sistem otonomi bagi tiap-tiap daerah untuk menetapkan kebijakan dalam bidang pendidikan. Setiap daerah diberi kewenangan untuk mengelola pendidikan sendiri sesuai rambu-rambu dari pusat

dengan tetap mengacu pada standar dan ketentuan yang digariskan dari pusat.

Hal ini sejalan dengan sistem desentralisasi perencanaan pendidikan. Penerapan desentralisasi perencanaan pendidikan memberikan kekuasaan dan wewenang pada tiap daerah untuk mempersiapkan rencana dalam bidang pendidikan. Dengan penerapan sistem desentralisasi perencanaan pendidikan akan mengakibatkan unit perencanaan di daerah memiliki wewenang untuk memformulasikan targetnya masing-masing dengan catatan tidak boleh bertentangan dengan tujuan pendidikan nasional, serta setiap daerah berwenang menentukan strategi untuk mencapai targetnya tersebut.

PENERAPAN MGT DI LUAR NEGERI

Penerapan MGT dalam pendidikan di luar negeri sudah banyak dilaksanakan terutama di negara-negara miskin yang mengalami masalah kekurangan tenaga guru. Selama ini negara-negara di Afrika telah terganggu dengan adanya masalah kekurangan guru, kurangnya fasilitas pengajaran dan suasana belajar yang tidak kondusif yang terjadi pada kelas-kelas yang sangat besar, tingginya *drop out*, adanya perbedaan perlakuan serta akses minim dalam pendidikan terutama untuk perempuan dan anak-anak di wilayah regional pedesaan serta miskinnya kualitas pendidikan. Tingginya tingkat pertumbuhan demografi di beberapa negara melampaui ketersediaan guru yang memenuhi syarat. Tambahan guru yang ada kadang tidak sesuai dengan standar minimum persyaratan yang disarankan. Selain itu, miskinnya kondisi belajar mengajar, ketidakleluasaan fiskal dan anggaran yang mengakibatkan guru dibayar dengan gaji yang rendah sehingga mendorong guru untuk memilih bekerja di pedesaan dan area lain yang lebih menguntungkan.

Di Afrika sebagai konsekuensi pendeknya umur guru dan banyaknya guru yang tidak dapat hadir mengajar sesuai

jadwal disebabkan HIV/AIDS, maka penerapan kelas MG merupakan suatu pilihan yang tidak dapat dihindari. Menteri Pendidikan di Negara tersebut memandang MGT sebagai alat kunci paedagogis yang dapat membantu guru untuk mengatasi pengajaran pada situasi yang sangat sulit (Juvane 2005). Di samping itu, penerapan MGT bertujuan memperoleh gambaran komplit dan realistik dari MGT yang pada akhirnya dapat dikonsepsikan pada konsistensi sebagai program dari dimensi ekonomi politik dan pendidikan. Setiap dimensi yang diwakili memiliki agenda berbeda sehingga diperlukan kemitraan dari pembuat peraturan, pemimpin pendidikan, para pendidik serta anggota komunitas dari program yang akan dilaksanakan.

Di Afrika pelaksanaan MGT di lapangan dilaksanakan dalam suatu distrik yang memiliki ciri sebagai berikut; pengajar mengajar murid sesegera mungkin dan mengajar dengan banyak tingkat bersamaan dimana terdapat dua atau lebih tingkat berbeda dalam kelas yang sama dengan menggunakan silabus dari satu tingkat. Di Afrika, praktik dari satu guru yang mengajar beberapa tingkat kelas semua di saat yang sama merupakan hal yang cukup biasa terutama pada tempat-tempat dengan populasi rendah seperti daerah terpencil dan desa kecil di Afrika.

Walaupun belum ideal, MGT telah menjadi ciri khas sekolah-sekolah di negara-negara sub-Saharan. MGT pada awalnya adaptasi pada suatu keadaan kekurangan guru khususnya di pedesaan, areal/daerah yang sulit dicapai dengan jumlah pendaftar sekolah yang kecil. Negara-negara yang telah melaksanakan MGT antara lain Ethiopia, Columbia, Mesir, lembah pedesaan di India Selatan (<http://www.mbeoproject.net>).

MEKANISME PELAKSANAAN MULTIGRADE TEACHING

Pelaksanaan *multigrade teaching* atau pembelajaran kelas rangkap menyangkut

struktur, perencanaan dan pembelajaran di sekolah kelas rangkap. Beberapa guru mengira mereka melakukan pembelajaran kelas rangkap karena mengajar dalam dua *shift*, misalnya kelas 1 untuk *shift* pertama, dan kelas 2 untuk sisa waktu sampai sekolah usai. Pembelajaran kelas rangkap adalah pembelajaran lebih dari satu kelas pada saat yang sama, dengan menggunakan satu program yang dikembangkan oleh guru. pembelajaran kelas rangkap bukan pembelajaran dua kelas secara terpisah.

Para siswa yang belajar dalam kelas rangkap memerlukan kegiatan yang dirancang dengan tepat untuk mereka dan guru dapat melakukan ini dengan memberi kegiatan dengan tingkat kesukaran yang berbeda-beda sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai. Hal ini penting untuk kelas rangkap maupun kelas biasa. Guru menyusun perencanaan untuk kelas rangkap dengan menggunakan tema yang sama dengan kegiatan yang berbeda, dan bukan mengembangkan dua program yang berbeda untuk masing-masing tingkat kelas.

Guru harus memahami strategi pembelajaran dan mengembangkan strategi pembelajaran yang bermanfaat untuk kelas rangkap dan memilih satu strategi untuk diujicobakan dalam praktik mengajar. Guru harus dapat membuat kegiatan-kegiatan dengan tingkat kesukaran yang berbeda-beda, berdasarkan tema yang sama.

Penerapan MGT dilaksanakan dengan terlebih dahulu menyusun materi pelajaran secara bertingkat sesuai tingkatan kelas. Guru membuat materi pembelajaran mandiri yang dirancang untuk siswa agar siswa belajar dan bekerja dalam grup mereka sendiri, dengan cara tersebut guru dapat memantau kemajuan siswa selama pembelajaran dan proses belajar mengajar dapat berlangsung lancar serta dinamis.

PEMBAHASAN

Salah satu pelaksanaan model alternatif dari pendidikan dasar adalah penggunaan MG di kelas. Oleh karena itu

untuk menyukseskan rancangan ini harus diadakan pelatihan/kursus bagi guru terutama dalam hal pengembangan kurikulum serta pengembangan materi yang harus dibuat dan digunakan guru-guru yang akan menjadi guru MGT sesuai dengan ilmu pendidikannya dan disesuaikan dengan tata laksana pengajaran MGT. Selain itu harus dikembangkan akses dan efisiensi internal dari tiap daerah terutama dalam jenjang pendidikan dasar yang sulit dijangkau seperti komunitas pedesaan terpencil, areal pemukiman yang jarang penduduk, dusun, serta masyarakat pertanian.

Untuk menunjang kegiatan pembelajaran perlu disusun suatu buku panduan/*teksbook* yang sesuai dengan tata cara MGT. *Teksbook* harus dimodifikasi dengan berbagi cara, materi pelajaran dengan pendekatan mandiri dan pelatihan digabungkan sehingga memenuhi tuntutan dari murid-murid kelas MG. Guru-guru yang mengajar di kelas MG haruslah guru yang terlatih, berkemampuan dan berpengalaman untuk mengatur kelas dengan banyak tingkat dan siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Kurangnya pelatihan dan dukungan yang tepat bagi guru-guru pengajar kelas rangkap maka dapat berakibat penerapan MGT akan tidak efektif.

Selain memiliki nilai lebih, metode MGT juga memiliki beberapa kekurangan. Kekurangan utamanya yaitu selama dilaksanakan terjadi kecenderungan di dalam kelas tidak terdapat pergerakan, tidak terlalu banyak aktivitas di seluruh kelas, kegiatan belajar yang dilaksanakan tidak banyak menekankan pada *oral activity* dan yang paling utama kadang terjadi ketidaksesuaian dengan kurikulum. Guru harus dapat merancang suatu metode pembelajaran yang efektif untuk mengatasi beberapa kekurangan ini. Untuk itu, pemahaman guru mengenai berbagai metode pembelajaran juga akan mendukung suksesnya penerapan MGT.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

- 1) *Multigrade teaching* (MGT) atau pembelajaran kelas rangkap sudah banyak diterapkan baik di Indonesia maupun negara lain. Penggunaan model ini dilakukan karena faktor pendistribusian tenaga guru yang tidak merata, letak geografis yang sulit dijangkau, jumlah siswa relatif kecil, keterbatasan ruangan, atau ketidakhadiran guru.
- 2) Penggunaan model *multigrade teaching* sangat ditentukan oleh kondisi dan kebutuhan sekolah, maka dituntut kreativitas guru dalam mengelola pembelajaran kelas rangkap.

Saran

- 1) Model *multigrade teaching* perlu dipertimbangkan sebagai alternatif model dalam pembelajaran khususnya di sekolah dasar yang kekurangan guru ruangan kelas, jumlah siswa, guru berhalangan hadir, atau mungkin faktor keamanan seperti di daerah pengungsi.
- 2) Pengembangan model ini perlu ditangani secara cermat mulai dari pengembangan kurikulum serta pengembangan materi, sehingga masih perlu saran dan dilakukan penyempurnaan serta kajian mendalam oleh pakar atau praktisi pendidikan.
- 3) Sebagai salah satu alternatif model dalam pembelajaran, model ini perlu disosialisasikan dan didukung semua pihak terkait (guru, kelapa sekolah, dinas pendidikan, pemerintah daerah,

dan masyarakat) dalam penerapannya di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwas, Oos M. Peneliti Bidang Pendidikan, Pustekkom Depdiknas. <http://www.depdiknas.go.id/jurnal/38/pengembanganmodel.html>. Diakses 12 Mei 2007.
- <http://www.antara.co.id/arc>. *Rasio Guru dan Murid Dinilai Belum Ideal*. Semarang-Antara News. Diakses 8 April 2007.
- Juvane, V. 2005. *Redefining the Role of Multi-Grade Teaching*. Ministerial Seminar on Education for Rural People in Africa: Policy Lesson, Options and Priorities hosted by the Government of Ethiopia. Addis Ababa, Ethiopia, 7-9 September 2005. <http://www.adeanet.org>. Diakses 26 Oktober 2007.
- Wardhani, IGK. 1998. *Hakikat Pembelajaran Kelas Rangkap*; Buku Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wijanarko, Y. 2005. *Indonesia Kekurangan Sekitar 200.000 Guru*. <http://www.sinarharapan.co.id/berita/0605/18/nus.05.html>. Diakses 12 Mei 2007.
- Wirjomartono, S. H. 1995. "Kebijakan Pemerataan Pendidikan: Masalah dan Prospeknya". *Kajian Dikbud* Nomor Perdana November 1995. Hal: 72 – 94. <http://www.mbeproject.net/mbe1222.html>. Diakses tanggal 4 Januari 2008.