

## Model Pemecahan Masalah Pada Pelaksanaan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) IPA Di SMP Yang Ada Di Kecamatan Tanggulangin Kabupaten Sidoarjo

Satunggale Kurniawan<sup>1\*</sup>, Muhammad Afifi Rahman<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup>Universitas Wijaya Putra, Indonesia

### Article Info:

Submitted: 12 September 2023	Accepted: 27 September 2023	Approve: 29 September 2023	Published: 22 Oktober 2023
---------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

#### Correspondence Author:

Satunggale Kurniawan,  
Universitas Wijaya Putra, Indonesia.  
Jl. Pd. Benowo Indah No.1-3, Babat  
Jerawat, Kec. Pakal, Surabaya, Jawa  
Timur 60197

Email: [satunggalekurniawan@uwp.ac.id](mailto:satunggalekurniawan@uwp.ac.id)

**Abstrak.** Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang berfokus pada keaktifan siswa sesuai dengan standar proses pembelajaran, guru IPA dituntut untuk terampil dalam mengaplikasikan metode metode pembelajaran yang mampu untuk mengaktifkan siswa yang didukung dengan penerapan metode, media dan evaluasi yang tepat guna. Guru IPA seyogyanya memiliki kemauan dan kemampuan untuk secara kreatif menggunakan media pembelajaran yang mengarah pada pembelajaran aktif dan pembelajaran yang kontekstual atau pembelajaran yang berorientasi pada realita kehidupan sehari hari. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Dalam penelitian ini permasalahan yang diangkat adalah kegiatan yang berkaitan dengan pelaksanaan MGMP IPA SMP berbasis pemecahan masalah yang dilakukan oleh guru-guru IPA SMP di wilayah Kecamatan Tanggulangin.

**Kata Kunci:** Model Pemecahan Masalah, MGMP, IPA.

This is an open access article under the [CC BY SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



### 1. PENDAHULUAN

Guru sebagai sumber daya yang melakukan kegiatan pembelajaran di kelas memiliki peran besar dalam mengaplikasikan fungsi pendidikan nasional tersebut di atas. Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Pasal 10, dinyatakan bahwa kompetensi guru meliputi kompetensi paedagogik, kompetensi kepribadian, kompoetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi. Dalam penjelasannya yang dimaksud kompetensi paedagogik adalah kemampuan guru mengelola pembelajaran peserta didik. Kompetensi kepribadian adalah kemampuan kepriadian yang mantap, berakhlak mulia, arif, dan berwibawa serta menjadi teladan peserta lain. Kompetensi profesional adalah kemampuan guru dalam penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam. Sedangkan yang dimaksud dengan kompetensi soaial adalah kemampuan guru untuk berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dan efisien dengan peserta didik, sesama guru, orang tua/wali peserta didik dan masyarakat sekitar.

Guru memiliki peranan yang penting dalam pendidikan, kedudukan Guru sebagai tenaga professional bertujuan untuk melaksanakan sistem pendidikan nasional dan mewujudkan tujuan

pendidikan nasional. Guru sebagai salah satu faktor eksternal yang penting dalam menentukan keberhasilan peserta didik, maka guru harus berperan dengan baik dan guru perlu memiliki kinerja yang baik. Menurut Sahertian, P.(1992:32), ciri guru yang memiliki kinerja yang baik sebagai berikut: (1) guru dapat melayani pembelajaran peserta didik secara individual, (2) guru memberi persiapan dan perencanaan pembelajaran yang diperlukan, (3) guru mengikutsertakan peserta didik dalam berbagai pengalaman belajar, dan (4) guru menempatkan diri sebagai pemimpin yang aktif bagi peserta didik. Menurut Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 025/0/1995 tugas pokok guru meliputi: (1) penyusunan program pengajaran, (2) penyajian program pengajaran, (3) evaluasi belajar, (4) analisis hasil evaluasi belajar, dan (5) penyusunan program perbaikan dan pengayaan.

Didasarkan pada uraian di atas, guru dituntut untuk memiliki komitmen, kemauan keras dan kemampuan untuk melaksanakan pembelajaran sesuai dengan ketentuan tersebut di atas. Guru yang profesional akan menerapkan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, dan bermakna. Hal tersebut akan membuat siswa menjadi kreatif, mandiri dan memiliki kompetensi yang tinggi. Proses pendidikan yang dikelola dengan sempurna dan ditunjang guru yang profesional akan menghasilkan kualitas produk yang baik. (Mulyasa, E., 2007).

Berdasarkan hasil monitoring PPPPTK IPA (2007) dalam kenyataannya sebagian guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), masih perlu ditingkatkan kualitas kinerjanya dalam hal mengelola proses pembelajaran di kelas. Guru-guru IPA di dalam melaksanakan pembelajaran sebagian masih perlu meningkatkan profesionalismenya dalam mengimplementasikan pembelajaran IPA yang tepat guna sesuai dengan standar proses pembelajaran.

Hasil monitoring tersebut juga menunjukkan bahwa dewasa ini kualitas Guru IPA dalam menjalankan prosesnya dirasa belum merata, yang dibuktikan dengan masih rendahnya hasil belajar peserta didik dari beberapa sekolah, jika kita lihat dari nilai yang diperoleh siswa, baik dari penilaian dalam proses pembelajaran IPA maupun penilaian hasil belajar. Guru dalam melaksanakan pembelajaran sebagian masih cenderung menyampaikan materi yang bersifat kognitif, kurang mampu melaksanakan pembelajaran yang berfokus pada keaktifan siswa melalui implementasi model pembelajaran IPA yang tepat guna.

Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang berfokus pada keaktifan siswa sesuai dengan standar proses pembelajaran, guru IPA dituntut untuk terampil dalam mengaplikasikan metode metode pembelajaran yang mampu untuk mengaktifkan siswa yang didukung dengan penerapan metode, media dan evaluasi yang tepat guna. Guru IPA seyogyanya memiliki kemauan dan kemampuan untuk secara kreatif menggunakan media pembelajaran yang mengarah pada pembelajaran aktif dan pembelajaran yang kontekstual atau pembelajaran yang berorientasi pada realita kehidupan sehari hari. Guru IPA harus bisa merubah paradigma bahwa IPA adalah Ilmu yang hanya bersifat teori dan hafalan, tetapi lebih dari itu IPA adalah Ilmu yang dipelajari dalam upaya membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan problema.

Meskipun pihak sekolah dan guru memiliki kebebasan untuk menyusun program pendidikan sesuai dengan kebutuhan dan potensi yang ada di sekolah, karakteristik daerah, sosial budaya masyarakat setempat dan karakteristik peserta didik, fakta di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak guru merasa bingung dengan diberlakukannya Kurikulum Merdeka, Banyak sekolah yang tidak mampu untuk menyusun kurikulum sendiri walaupun sudah diberikan acuan berupa standar isi dan standar kompetensi.

Dalam pembelajaran IPA SMP dewasa ini, sebagian guru masih menggunakan metode ceramah yang kurang mengaktifkan siswa dan mengarahkan siswa untuk memecahkan permasalahan sosial. Guru dan siswa dalam pembelajaran IPA kebanyakan tidak dapat menguasai proses-proses pemecahan masalah secara sistematis, tahap demi tahap. Di samping itu, ada kesan bahwa siswa kebanyakan langsung mencurahkan pikiran dan perhatiannya pada jawaban pemecahan akhir, tanpa melihat lebih dulu dengan cermat jenis situasi permasalahan (problem space) yang ingin dipecahkan (Suparlan, 2008).

Penelitian yang berkaitan dengan pembelajaran pemecahan masalah dengan pendekatan konstruktivistik selama ini telah dilakukan pada mata pelajaran eksakta dan bahasa Indonesia. Dari beberapa penelitian pada mata pelajaran tersebut hasilnya memang menunjukkan bahwa model pembelajaran tersebut sudah teruji keunggulannya baik terhadap hasil belajar maupun terhadap aspek kognitif lainnya seperti kemampuan berpikir tinggi, bahkan terhadap sikap dan perilaku siswa.

Pada bidang studi matematika, penelitian yang dilakukan Hamzah (2005) menyimpulkan bahwa pembelajaran pemecahan masalah menuntut guru lebih profesional dalam bidangnya, bisa menciptakan kondisi pembelajaran yang dimulai dari isu-isu yang relevan dengan lingkungan anak, terampil memilih topik yang dapat membangkitkan motivasi anak selama proses pembelajaran. Pada bidang Bahasa Indonesia, dalam hal ini penelitian yang dilakukan Rozak A. (1999) membuktikan bahwa pembelajaran dengan pendekatan konstruktivistik mampu meningkatkan perilaku berinteraksi dan berefleksi tingkat tinggi.

Penelitian tentang pelaksanaan MGMP IPA berbasis pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan peserta MGMP sebagai responden. Peneliti memandang bahwa MGMP merupakan wadah pengembangan untuk meningkatkan mutu pendidik agar menjadi lebih profesional. Dalam kegiatan MGMP, pesertanya mengadakan kolaborasi atau supervisi kolejial. Hal ini sejalan dengan fungsinya yakni MGMP merupakan model kegiatan para guru dalam pembinaan profesi serta peningkatannya atau merupakan salah satu teknik supervisi dalam rangka usaha memperbaiki situasi belajar mengajar di sekolah.

Setelah mengetahui latar belakang masalah diatas, ternyata keberadaan MGMP sebagai wadah pembinaan profesi guru sudah menunjukkan hasilnya, namun setelah peneliti mengobservasi dalam kegiatan MGMP yang dilaksanakan di wilayah Kecamatan Tanggulangin, Kabupaten Sidoarjo, ternyata kegiatan MGMP ini masih bersifat asal jalan saja artinya masih belum sesuai dengan tujuan dibentuknya MGMP, dan untuk memberikan penekanan bahwa kegiatan MGMP sangat bermanfaat bagi peningkatan profesionalisme guru-guru di wilayahnya, tetapi menurut pendapat sebagian guru-guru, mengatakan bahwa keberadaan kegiatan MGMP hanya bersifat "asal jalan saja", sehingga perlu dicari mengapa sampai terjadi perbedaan dalam menyikapi suatu kegiatan MGMP ini. Perbedaan dalam menyikapi kegiatan MGMP sangat tergantung pada persiapan guru dalam mengikuti kegiatan, oleh karena itu dirumuskan masalah yaitu Bagaimana motivasi guru IPA terhadap pelaksanaan MGMP IPA dan bagaimana pola pelaksanaan kegiatan MGMP IPA SMP serta dampak kegiatan MGMP IPA SMP yang berbasis pemecahan masalah di Kabupaten Sidoarjo.

## 2. KAJIAN TEORI

Konsep dasar pembelajaran IPA menekankan bahwa IPA adalah studi tentang alam sekitar yang dilakukan secara sistematis. Ini tidak hanya mencakup penguasaan pengetahuan dalam bentuk fakta, konsep, atau prinsip, tetapi juga merupakan proses penemuan. Dalam kerangka ini, IPA memiliki empat aspek utama, yaitu konten atau produk, proses atau metode, sikap, dan teknologi.

Konten atau produk IPA mencakup fakta, hukum, prinsip, dan teori yang diterima. IPA juga melibatkan proses atau metode untuk mendapatkan pengetahuan, serta memerlukan sikap tekun, teliti, terbuka, dan jujur. Selain itu, IPA terkait dengan peningkatan kualitas kehidupan. Dalam pendidikan IPA, siswa diharapkan dapat mengalami empat aspek ini agar pemahaman mereka tentang IPA menjadi utuh dan dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA di sekolah bertujuan untuk menjadi wahana bagi siswa dalam memahami diri mereka sendiri dan alam sekitar. Pendidikan IPA menekankan pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Dalam konteks ini, pendidikan IPA diarahkan pada "mencari tahu" dan "berbuat," membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar melalui pengalaman langsung yang memengaruhi sikap mereka terhadap IPA.

Fungsi mata pelajaran IPA, seperti yang dijelaskan oleh Depdiknas (2004), meliputi menanamkan keyakinan pada Tuhan Yang Maha Esa, pengembangan keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah, persiapan siswa menjadi warganegara yang melek IPA dan teknologi, serta penguasaan konsep IPA untuk persiapan hidup dalam masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Tujuan pembelajaran IPA melibatkan penguatan keyakinan pada kebesaran Tuhan berdasarkan observasi alam, pemahaman tentang gejala alam, prinsip dan konsep IPA serta keterkaitannya dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat. Selain itu, pembelajaran IPA memberikan pengalaman dalam merencanakan dan menjalankan kerja ilmiah, serta meningkatkan kesadaran tentang pelestarian lingkungan dan sumber daya alam, memberikan bekal pengetahuan dasar untuk melanjutkan pendidikan.

Pendekatan pembelajaran IPA berorientasi pada siswa, dengan guru berperan dalam memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Terdapat enam pertimbangan penting dalam melaksanakan pembelajaran IPA, termasuk empat pilar pendidikan, inkuiri IPA, konstruktivisme, sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, penyelesaian masalah, dan pembelajaran IPA yang bermuatan nilai. Guru IPA diharapkan memberikan kesempatan sebanyak mungkin bagi siswa untuk belajar dengan cara yang mengaktifkan mereka secara positif dan edukatif.

Selain itu, penilaian dalam pembelajaran IPA seharusnya dilakukan selama proses pembelajaran dan berfokus pada hasil belajar siswa serta proses perolehan hasil belajar. Penilaian IPA didasarkan pada penilaian otentik yang melibatkan berbagai metode seperti tes perbuatan, tes tertulis, pengamatan, kuesioner, skala sikap, portofolio, dan hasil proyek.

Pada mata pelajaran Ilmu Sosial, strategi pembelajaran menggunakan metode pemecahan masalah, seperti Project Based Learning (PBL), di mana siswa bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah dan mengembangkan produk. Evaluasi dalam konteks konstruktivisme dapat berfokus pada tugas autentik dan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dalam pendekatan ini, siswa belajar melalui pengalaman langsung, yang merupakan prinsip konstruktivisme.

MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) digunakan sebagai wadah pembinaan profesi guru dan peningkatan kualitas pengajaran. MGMP melibatkan diskusi, latihan, dan simulasi mengajar, serta berfokus pada pertukaran pengetahuan dan pengalaman antar guru. Instruktur MGMP dapat berasal dari guru inti, dan kegiatan MGMP mendorong kreativitas, pemecahan masalah, dan pendekatan

konstruktivis dalam pembelajaran. MGMP juga merupakan bentuk supervisi untuk meningkatkan pembelajaran di sekolah.

### 3. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Dalam penelitian ini permasalahan yang diangkat adalah kegiatan yang berkaitan dengan pelaksanaan MGMP IPA SMP berbasis pemecahan masalah yang dilakukan oleh guru-guru IPA SMP di wilayah Kecamatan Tanggulangin, Kabupaten Sidoarjo. Fokus dalam artikel ini adalah hal yang berkaitan dengan (1) motivasi guru IPA terhadap pelaksanaan MGMP; (2) pola pelaksanaan kegiatan MGMP IPA SMP serta (3) dampak kegiatan MGMP dalam pembelajaran IPA SMP. Untuk itu pendekatan yang dianggap cocok untuk digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menegaskan peran penting MGMP IPA dalam meningkatkan motivasi peserta dalam menggunakan model pembelajaran IPA terpadu dengan metode diskusi pemecahan masalah. Data analisis yang diperoleh menunjukkan bahwa model pembelajaran ini dianggap efektif dan relevan dalam pengajaran mata pelajaran IPA di tingkat SMP. Keberhasilan model pembelajaran ini dalam meningkatkan motivasi mungkin disebabkan oleh kemampuannya dalam memfasilitasi pemahaman siswa terhadap materi IPA, sekaligus melibatkan mereka secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, relevansi model ini dengan standar isi dalam Kurikulum Merdeka memberikan landasan kuat bagi penggunaannya. Temuan ini mencerminkan kesuksesan MGMP dalam mendorong penggunaan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan partisipatif.

Selanjutnya, pengelolaan program kegiatan MGMP IPA terbukti menjadi faktor kunci dalam memastikan efektivitas dan efisiensi program ini. Penelitian menunjukkan bahwa program-program MGMP IPA disusun dengan teliti oleh koordinator MGMP dan melibatkan persetujuan dari pembina MGMP IPA yang berasal dari KKKS dan pengawas bidang studi IPA. Proses ini juga mencakup langkah-langkah yang ketat, termasuk permintaan legalitas dari dinas pendidikan dan sosialisasi program kepada peserta MGMP IPA. Pendekatan yang cermat ini memastikan keterlibatan berbagai pihak yang relevan, seperti koordinator, pembina, dan dinas pendidikan, sehingga program MGMP IPA dapat berjalan lancar sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan yang ada.

Tidak hanya itu, penelitian juga mengungkapkan dampak positif yang signifikan dari partisipasi dalam kegiatan MGMP IPA. Para peserta MGMP merasa senang dengan pendekatan pembelajaran pemecahan masalah bersama dengan pendekatan konstruktivistik. Mereka diberi kesempatan untuk menyampaikan argumentasi dalam diskusi dan berkolaborasi dalam memecahkan masalah, yang pada gilirannya mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan komunikasi mereka. Keikutsertaan dalam MGMP juga membantu guru IPA untuk lebih memahami materi IPA dan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan standar proses. Selain itu, MGMP memberikan wawasan tentang berbagai metode pembelajaran IPA yang efektif dan menarik. Yang tak kalah penting, kegiatan MGMP membangun solidaritas di antara guru-guru IPA, memungkinkan mereka untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah pembelajaran.

Secara keseluruhan, MGMP IPA memiliki dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan mutu pendidikan IPA di tingkat SMP. Ini menguatkan kualitas pengajaran guru-guru IPA, memperkaya pengalaman siswa dalam pembelajaran IPA, dan memperkuat kerja sama antar guru-guru IPA. Keberadaan dan pelaksanaan MGMP IPA di tingkat SMP muncul sebagai faktor penting



dalam mendukung perkembangan pendidikan IPA dan meningkatkan profesionalisme guru-guru IPA di sekolah-sekolah.

## 5. KESIMPULAN

Dalam konteks MGMP IPA SMP di wilayah Kecamatan Tanggulangin, Kabupaten Sidoarjo, dapat ditarik kesimpulan bahwa keberadaan MGMP ini telah berhasil meningkatkan motivasi peserta untuk mengikuti kegiatan ini. MGMP menjadi wadah musyawarah di mana guru-guru IPA saling membantu dan berkolaborasi untuk meningkatkan pemahaman dan profesionalisme mereka dalam mengajar IPA. Strategi kegiatan MGMP lebih fokus pada diskusi, yang terbukti efektif dalam mendorong partisipasi dan pemecahan masalah bersama.

Dampak positif dari MGMP juga mencakup peningkatan pemahaman, keterampilan, dan solidaritas di antara guru-guru IPA di wilayah tersebut. Ini menunjukkan bahwa keberadaan dan pelaksanaan MGMP IPA memiliki manfaat yang signifikan dalam meningkatkan pendidikan IPA di tingkat SMP dan memperkuat profesionalisme guru-guru IPA.

## REFERENSI

- Arifin, M., dkk. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Kimia*. Bandung: JICA-UPI
- Bloom, B.S. 1971. *Taxonomy of Educational Objective*. The Classification of Committee on Development of a Addendum to the National Science Educational
- Costa, A.L. 1985. *Developing Mind*. Alexandria: ASCD
- Dahar, R.W. 1989. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga
- Darmanto, H.A., *Hubungan Aspirasi dan Persepsi Warga Belajar Terhadap Program Paket B dengan Prestasi Belajar Paket B*. Tesis. Malang: IPPS: IKIP.
- Diknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Balitbangdik-nas.
- Dwijosumarto, S, 2006b. *Persepsi Terhadap Profesi Guru*, Jurnal Ilmu Pendidikan, 7, 3, 214-222.
- Dwijosumarto, S, 2006b. *Persepsi Terhadap Profesi Guru*, Jurnal Ilmu Pendidikan, 7, 3, 214-222.
- Education Standards of Scientific Inquiry. 2000. *Inquiry and the National Science Education Standards*. Washington DC: National Acaemy Press
- Educational Goals, New York: David Mc Clay Company.
- Firman H. 2000. *Penilaian Hasil Belajar Dalam Pengajaran Kimia*. Bandung: UPI
- Gagne, R.M. 1970. *The Conditions of Learning*. New York: Rinehart &
- Gipson, James L.; Ivanceiulech, John M, James H Donely Ir, 1997, *Organizations*, Terjemahan, Edisi 8, Jakarta: Bina Rupa Aksara.
- Ismail. 2003. *Media Pembelajaran (Model-model Pembelajaran)*. Dit.PLP-  
*Mathematics: Techniques and Enrichment Units*. New Jersey: Prentice Hall
- Munandar, 1973, *Penyebaran dan Arus Murid Sekolah Menengah sebagai Fungsi Prestasi Akademik dan Status Sosial Ekonomi*, Disertasi Tak Diterbitkan, Malang: FIP IKIP
- Munandar, 1973, *Penyebaran dan Arus Murid Sekolah Menengah sebagai Fungsi Prestasi Akademik dan Status Sosial Ekonomi*, Disertasi Tak Diterbitkan, Malang: FIP IKIP
- National Science Teachers Association in Collaboration with the Association for the Education of Teachers in Science. 2003. *Standards for Science Teacher Preparation*.
- Nirwana, H, 2003. *Hubungan Tingkat Aspirasi dan Persepsi tentang Belajar dengan Hasil Belajar Matematika Siswa SMU yang Berlatarbelakang Budaya. Minangkabau dan Batak*, Disertasi Tak Diterbitkan, Malang: PPS UM.
- Nirwana, H, 2003. *Hubungan Tingkat Aspirasi dan Persepsi tentang Belajar dengan Hasil Belajar Matematika Siswa SMU yang Berlatarbelakang Budaya. Minangkabau dan Batak*, Disertasi Tak Diterbitkan, Malang: PPS UM.
- Nur, Mohamad dan Kardi, Soeparman. 2000. *Pengajaran Langsung*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah Program Pascasarjana Unesa, University Press.
- Poedjiadi, A. 2005. *Sains Teknologi Masyarakat*. Bandung: PT. Remaja Ros-dakarya

- Polya, G. 1957. *How to Solve It*. Princeton: Princeton University Press.
- Posamentier, Alfred S dan Stepelman, Jay. 1999. *Teaching Secondary*
- Robbins, S.R., 2000, *Perilaku Organisasi: Konsep Kontraversi Aplikasi*, Jilid Pertama, Alih Bahasa: Pearson Educations Asia Pte, Ltd dan PT Prenhalliondo, Jakarta: PT Prehanlindo.
- Robbins, S.R., 2000, *Perilaku Organisasi: Konsep Kontraversi Aplikasi*, Jilid Pertama, Alih Bahasa: Pearson Educations Asia Pte, Ltd dan PT Prenhalliondo, Jakarta: PT Prehanlindo.
- Ruseffendi, E.T. 1979. *Pengajaran Matematika Modern*. Bandung: Tarsito
- Rustaman, N.Y., dkk. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: JICA-UPI
- Siagian, Syaifull. 2000. *Administrasi Pendidikan Kontemporer*. Bandung: Alfabeta.
- Siagian, Syaifull. 2000. *Administrasi Pendidikan Kontemporer*. Bandung: Alfabeta.
- Stephen, P., Robin.1996. *Perilaku organisasi, konsep dan aplikasi*. Terjemahan, Jakarta : Airlangga.
- Tim MKPBM Jurusan Pendidikan Matematika. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI
- Wahjosumidjo, 2004. *Kepemimpinan dan Motivasi*. Jakarta: Ghalia Ind
- Wartono. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Fisika*. Malang: JICA-UM
- Winarno. 2000. *Pembelajaran Matematika Aktif Efektif*. Yogyakarta: PPPG