



UHAMKA PRESS

p-ISSN: 2477-3859 e-ISSN: 2477-3581
JURNAL INOVASI PENDIDIKAN DASAR
The Journal of Innovation in Elementary Education
<http://jipd.uhamka.ac.id/index.php/jipd>



Volume 1 • Number 2 • June 2016 • 59 - 66

Pengaruh *Hypnoteaching* dalam *Problem-Based Learning* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Ega Edistria¹, ✉

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Surya

Received: February 2, 2016

Revised: March 28, 2016

Accepted: May 25, 2016

Abstrak

Penelitian ini mengkaji pengaruh *hypnoteaching* dalam *problem-based learning* (PBL) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP. Penelitian menggunakan desain *Intact-Group Comparasion* yang terdiri dari dua kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen 1 mendapat PBL tanpa *hypnoteaching*. Kelompok eksperimen 2 mendapatkan PBL dan *hypnoteaching*. Penelitian dilakukan pada siswa SMP kelas VII dengan metode kuasi eksperimen. Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang memperoleh *hypnoteaching* dalam PBL dan siswa yang tidak memperoleh *hypnoteaching* dalam PBL.

Kata kunci: Komunikasi Matematis, *Hypnoteaching*, *Problem-Based Learning*

The Influence of Hypnoteaching in Problem-Based Learning to Students' Mathematical Communication Skills

Abstract

This study examined the application of hypnoteaching in problem based learning (PBL) to the junior high school student's mathematical communication ability. This study used design research a static group comparison of two experimental groups. First experiment received PBL without hypnoteaching. Second experiment received PBL and hypnoteaching. This study was tested to grade seventh junior high school students with quasi experimental method. The result of this study showed that there are differences the mathematical communication abilities between students who obtained hypnoteaching in PBL and students who didn't obtain hypnoteaching in PBL.

Keywords: Communication ability, *Hypnoteaching*, *Problem-Based Learning*.

✉ *Corresponding Author:*
Tel. 085274757672
E-mail. egaedistria@gmail.com

PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang selalu dipelajari siswa mulai dari tingkat Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah Atas, mempunyai tujuan khusus seperti yang ditetapkan dalam Permendiknas tahun 2006, yaitu:

1. Mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan matematika dalam Permendiknas tahun 2006 di atas, hendaknya pembelajaran matematika di sekolah mampu mengembangkan kemampuan siswa dengan baik salah satunya kemampuan komunikasi matematis. Komunikasi merupakan salah satu bagian yang *esential* dari matematika. Sesuai dengan tujuan matematika menurut *National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2000)* yaitu “belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*)”

Lebih lanjut, **NCTM (1989)** mengemukakan bahwa komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam hal (a) membaca dan menulis matematika dan menafsirkan makna dan ide dari tulisan itu; (b) mengungkapkan dan menjelaskan pemikiran mereka tentang ide matematika dan hubungannya; (c) merumuskan definisi matematika dan membuat generalisasi yang ditemui melalui investigasi; (d) menuliskan sajian matematika dengan pengertian matematika; (e) menggunakan kosakata atau bahasa, notasi struktur secara matematika dan menyajikan ide menggambarkan hubungan pembuatan model; (f) memahami, menafsirkan dan menilai ide yang disajikan secara lisan dalam tulisan atau dalam bentuk visual; (g) mengamati dan membuat dugaan, merumuskan pertanyaan, mengumpulkan dan menilai informasi; (h) menghasilkan dan menyajikan argumen yang meyakinkan. Salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran adalah melalui pengelompokan siswa untuk mengerjakan LKS yang dirancang sesuai dengan pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*).

Menurut **Sanjaya (2006)**, *problem-based learning* merupakan serangkaian aktifitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian suatu masalah, sehingga siswa akan menjadi aktif berfikir, berkomunikasi, mencari penyelesaian, dan akhirnya menyelesaikannya. Pendapat tersebut dapat diartikan bahwa dalam *problem-based learning*, peran guru adalah sebagai fasilitator yang merancang sebuah masalah dimana pemecahannya didiskusikan dan diselesaikan secara bersama-sama. Adapun masalah yang diberikan disesuaikan dengan jangkauan pemikiran dan kebutuhan belajar siswa. Menurut **Nurhadi (2004)** terdapat 5 langkah utama dalam *problem-based learning*, disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Langkah-Langkah *Problem-Based Learning*

Tahap	Tingkah Laku guru
Tahap-1 Orientasi siswa pada masalah.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
Tahap-2 Mengorganisasi siswa untuk belajar.	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
Tahap-3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap-4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya dan mengkomunikasikannya.
Tahap-5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Langkah-langkah *problem-based learning* tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa melainkan untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah pemecahan masalah dan serta mampu untuk mengkomunikasikannya. Guru membantu siswa pada permulaan dan pada saat-saat yang diperlukan atau ketika siswa mengalami kesulitan. Dengan kata lain, *problem-based learning* mengorientasikan siswa pada masalah-masalah dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, serta mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui keterlibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi dan menjadi pembelajaran yang otonom dan mandiri.

Problem-based learning yang diterapkan akan menuntut aktivitas mental dan psikologi siswa. Siswa terlebih dahulu harus dikondisikan agar memiliki minat, ketertarikan, semangat, serta rasa percaya diri, sehingga mereka tidak cemas ataupun merasa enggan ketika mencoba menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Jadi dalam *problem-based learning* ini, pengkondisian siswa merupakan salah satu hal terpenting agar tujuan pembelajaran bisa tercapai. Upaya untuk mengkondisikan siswa tersebut bisa dengan cara menciptakan suasana pembelajaran matematika yang menyenangkan, tidak kaku serta memperbanyak interaksi guru dengan siswa. Kondisi seperti itu membuat siswa nyaman dan santai dalam belajar sehingga bisa lebih memahami pelajaran. Salah satu caranya adalah dengan memberikan sugesti positif kepada siswa melalui pemanfaatan *hypnoteaching*.

Hypnoteaching merupakan aplikasi dari ilmu hipnosis, namun bukan berarti guru harus menidurkan semua siswa pada proses pembelajaran yang dilakukan. Secara sederhana "*hypnoteaching* adalah seni berkomunikasi dengan jalan memberikan sugesti agar para siswa menjadi lebih cerdas" (Nurchahyo dalam Hajar, 2011). Sugesti yang diberikan mengkondisikan siswa menjadi nyaman dan fokus pada suatu keadaan tertentu, sehingga apapun informasi yang diberikan oleh guru akan mudah diserap dan disimpan oleh memori mereka tanpa adanya hambatan-hambatan yang membebani. Jika keadaan tenang dan terkendali serta siswa sudah merasa nyaman, maka pada saat tersebut pelajaran yang disampaikan guru mudah dipahami dan terekam dalam memori otak siswa. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Hajar (2011) bahwa pada prinsipnya *hypnoteaching* akan

menciptakan suasana yang akrab dan menyenangkan sehingga mereka akan mudah menyerap dan memahami pelajaran.

Sejalan dengan itu **Noer (2010)** juga memberikan definisi mengenai *hypnoteaching* yaitu proses pengajaran yang dapat memberikan sugesti kepada peserta didik. Pembelajaran *hypnoteaching*, lebih kepada hipnosis sederhana yang tetap membuat peserta didik sadar, namun dibawa ke dalam konsisi *trans* (*trance*) sehingga segala informasi berupa materi, arahan, informasi, dan motivasi dapat masuk ke alam bawah sadar mereka (**Jayawardana, 2015**).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *hypnoteaching* merupakan penyampaian proses pembelajaran dengan cara memberikan sugesti menggunakan kata-kata persuasif untuk mengondisikan peserta didik agar berada dalam kondisi fokus. Pada kondisi tersebut apapun informasi yang diberikan oleh pengajar akan mudah dipahami oleh peserta didik.

Menurut **Hajar (2011)**, dalam melakukan *hypnoteaching* ada beberapa langkah wajib yang dilakukan oleh agar menjadi guru yang menguasai *hypnoteacning*, seperti Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2 Langkah-Langkah *Hypnoteaching*

Tahap	Tingkah Laku guru
Niat dan motivasi diri sendiri	Niat yang besar akan memunculkan motivasi yang tinggi, serta komitmen untuk <i>concern</i> dan <i>survive</i> pada bidang yang ditekuni. Untuk bisa melakukan <i>hypnoteaching</i> dengan baik, guru harus abaikan suara-suara dan perasaan-perasaan yang menghambat untuk maju.
Melakukan <i>pacing</i>	<i>Pacing</i> berarti menyamakan posisi, gerak tubuh, bahasa, serta gelombang otak dengan siswa.
Melakukan <i>leading</i>	<i>Leading</i> berarti memimpin atau mengarahkan setelah proses <i>pacing</i> kita lakukan.
Menggunakan kata positif	Penggunaan kata positif ini sesuai dengan cara kerja pikiran bawah sadar yang tidak mau menerima kata negatif.
Memberikan pujian	Pujian merupakan salah satu cara untuk membentuk konsep diri seseorang. Sekecil apapun bentuk prestasinya, guru hendaknya tetap memberikan pujian. Termasuk ketika siswa berhasil melakukan perubahan positif pada dirinya sendiri, meski mungkin masih berada di bawah standar teman-temannya.

Digunakannya metode *hypnoteaching* dalam pembelajaran *problem-based learning* diharapkan dapat mengkondisikan siswa menjadi lebih santai sehingga bisa menikmati pembelajaran melalui permasalahan yang diberikan. Proses pemecahan masalah matematis juga akan menjadi menarik sehingga siswa bersemangat untuk menyelesaikannya. Sikap guru yang simpatik, akan membuat siswa merasa nyaman dan anggapan yang salah terhadap guru matematika pun akan berubah. Sugesti positif yang diberikan guru dalam proses *problem-based learning*, akan membuat siswa merasa tertantang dalam memecahkan masalah yang diberikan. Pembelajaran matematika dapat terkontrol dan materi matematika lebih gampang dipahami siswa. Hal-hal tersebut diharapkan dapat mendorong dan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu karena peneliti tidak melakukan pengambilan sampel secara random terhadap titik sampelnya. Desain penelitian yang digunakan berupa perbandingan kelompok statis yang terdiri dari dua kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen 1 mendapat *problem-based learning* tanpa menggunakan *hypnoteaching*. Kelompok eksperimen 2 mendapatkan *problem-based learning* dan *hypnoteaching*. Untuk mengetahui kesetaraan kemampuan awal siswa, peneliti menggunakan hasil tes semester 1 siswa.

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 15 Bandung dengan populasi penelitiannya adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 15 Bandung tahun pelajaran 2011/2012. Dari populasi tersebut dipilih dua kelas sebagai sampel penelitian. Pemilihan kelas sampel ini tidak dilakukan secara acak, melainkan berdasarkan data yang ditawarkan pihak sekolah serta pertimbangan terhadap kelas-kelas yang memiliki karakteristik atau gaya belajar yang hampir sama. Alasan tersebut diperkuat dengan melakukan pengujian rata-rata nilai tengah semester kedua kelas.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berbentuk uraian untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa. Tes tersebut akan digunakan sebagai *posttest* kedua kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan. Setelah diperoleh data *posttest* maka dilakukan analisis deskriptif yaitu rata-rata dan simpangan baku kedua kelas hasil olahan data SPSS yang bertujuan untuk melihat gambaran umum pencapaian siswa. Kemudian dilakukan uji statistik dan analisis inferensial untuk melihat apakah kedua kelas tersebut berdistribusi normal, maupun bervarian homogen serta untuk melihat kesamaan dua rata-rata.

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Gambaran kualitas kemampuan komunikasi matematis secara umum antara kedua kelompok siswa dapat dilihat dari hasil analisis data secara deskriptif. Melalui pengujian yang dilakukan diperoleh deskripsi nilai kemampuan komunikasi siswa kelas eksperimen 2 lebih baik dari siswa kelas eksperimen 1 dilihat dari nilai rata-rata kedua kelas. Selain itu deviasi standar pada kelas eksperimen 2 lebih kecil dari kelas eksperimen 1. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Statistik Deskriptif	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
N	39	37
\bar{X}	4.74	6.05
Sd	1.712	1.246

Selanjutnya juga dilakukan uji normalitas dari 2 data tes tersebut. Karena salah satu data tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan Uji Hipotesis Non Parametrik yaitu menggunakan Uji *Mann-Whitney (U)*.

Tabel 4. Deskripsi Data Hasil Uji Hipotesis Menggunakan Tes Statistik

Test Statistics ^a	
	Tes Komunikasi Matematis
<i>Mann-Whitney U</i>	394.000
<i>Wilcoxon W</i>	1174.000
Z	-3.469
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.001

a. Grouping Variable: Kelas

Berdasarkan Uji *Mann-Whitney U* diketahui $\text{sig} = 0,001$, menurut ketentuan uji yang dilakukan maka H_0 ditolak. Dengan demikian, terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan penerapan *hypnoteaching* pada *problem-based learning* dan siswa yang tidak memperoleh penerapan *hypnoteaching* dalam *problem-based learning*. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran yang lebih baik terhadap kemampuan komunikasi matematis, dapat dilakukan dengan membandingkan rata-rata tes kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan penerapan *hypnoteaching* pada *problem-based learning* dengan siswa yang tidak memperoleh penerapan *hypnoteaching* dalam *problem-based learning*.

Sebagaimana yang diungkapkan **Sanjaya (2006)**, *problem-based learning* merupakan serangkaian aktifitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian suatu masalah, sehingga siswa akan menjadi aktif berfikir, berkomunikasi, mencari penyelesaian, dan akhirnya menyelesaikannya. Faktor pendukung agar *problem-based learning* ini dapat terlaksana dengan baik adalah dengan merancang suatu LKS yang berisi masalah-masalah yang akan diselesaikan oleh siswa. LKS yang dirancang melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis mereka. Pengerjaan LKS tersebut dilakukan dengan berdiskusi secara berkelompok, yang terdiri atas 4-5 orang siswa yang heterogen.

Karakteristik *problem-based learning* berupa pengajuan pertanyaan atau masalah kepada siswa. Masalah yang diberikan dapat melatih siswa dalam melakukan kebiasaan-kebiasaan matematis yang akan berpengaruh kepada kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa. Kemampuan yang dimaksud seperti membiasakan untuk berkomunikasi dalam bahasa matematis secara lisan maupun tulisan dengan mengeksplorasi dan mengemukakan ide-ide matematis, serta mengidentifikasi strategi pemecahan masalah yang dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan.

Menurut **Suryadi (2005)** salah satu proses *problem-based learning*, meliputi keadaan siswa dalam mengeksplorasi cara dalam menyelesaikan permasalahan serta mampu mengumpulkan dan mendistribusikan informasi. Agar siswa dapat mengeksplorasi dengan baik penyelesaian masalah yang diberikan, maka guru terlebih dahulu mempersiapkan keadaan siswa.

Di awal pembelajaran guru terlebih dahulu menanyakan dan mempersiapkan siswa untuk mulai berpetualangan di dunia matematika. Guru memberikan sugesti-sugesti positif bahwa matematika itu merupakan pelajaran yang menyenangkan. Guru juga menyampaikan peraturan-peraturan dalam proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Hal ini dimaksud agar siswa merasa nyaman dan berfikir bahwa matematika itu tidak sesulit yang dibayangkan.

Hal-hal tersebut yang dilakukan guru di atas adalah proses dalam penerapan *hypnoteaching* dalam *problem-based learning*. *Hypnoteaching* merupakan suatu cara guru untuk mengkondisikan siswa agar siap untuk belajar. Cara mengkondisikan siswa siap untuk belajar ada berbagai cara salah satunya dengan meminta siswa duduk di kursi dengan nyaman dan santai. Setelah itu siswa diajak untuk menghela nafas, menariknya dalam-dalam lewat hidung dan menahannya di dada sebentar untuk kemudian melepaskannya lewat mulut secara perlahan. Ulangi cara ini hingga kondisi perasaan siswa benar-benar sudah tenang (**Noer, 2010**).

Menurut **Dahlan (2010)**, salah satu kesulitan yang dihadapi siswa dalam *problem-based learning* yaitu masalah yang diberikan membuat siswa menjadi cemas dan takut. Selain mempersiapkan agar siswa nyaman dan siap untuk belajar, pemberian sugesti-sugesti positif akan menghilangkan perasaan cemas dalam diri siswa dalam menghadapi permasalahan yang diberikan. Seperti yang dikatakan oleh **Noer (2010)**, *hypnoteaching* merupakan proses pengajaran yang dapat memberikan sugesti kepada siswa. Pemberian sugesti positif kepada siswa membuat masalah yang disajikan melalui LKS tidak menjadikan siswa cemas atau takut bahkan membuat siswa menjadi tertantang dan

bersemangat untuk menyelesaikannya. Penerapan *hypnoteaching* dalam *problem-based learning* membuat siswa jauh lebih nyaman dan fokus ketika diminta untuk mengerjakan LKS. Berdasarkan pengamatan peneliti, selama proses diskusi berlangsung siswa terlihat fokus, namun tidak membuat siswa merasa terbebani. Siswa terlihat menikmati proses pembelajaran. Siswa bisa dikatakan jarang mencari-cari alasan untuk izin keluar, walaupun terkadang ada beberapa orang siswa yang minta izin itupun karena dipanggil oleh guru lain atau karena keperluan OSIS.

Pemberian sugesti positif tidak hanya disampaikan guru di awal pembelajaran saja, tetapi diberikan selama pembelajaran sehingga siswa tidak kehilangan fokus ketika mencari penyelesaian masalah. Hal tersebut dapat dilakukan oleh guru ketika membimbing siswa dalam melakukan penyelidikan terhadap masalah yang diberikan. Pemberian sugesti positif kepada siswa agar tidak cepat menyerah dan meyakinkan siswa bahwa mereka mampu mengatasi permasalahan yang diberikan. Selain sugesti positif guru juga memberikan kata-kata pujian siswa sehingga siswa lebih termotivasi untuk melakukan yang lebih baik lagi.

Berdasarkan penjelasan yang diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan terhadap penerapan *hypnoteaching* dalam *problem-based learning* mampu mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan lebih baik. Sejalan dengan itu, **Herman (2005)** menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis terbuka dan *problem-based learning* terstruktur secara signifikan lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berfikir matematis tingkat tinggi siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

PENUTUP

Berdasarkan hasil pengolahan data, analisis, dan pembahasan yang disajikan sebelumnya, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang memperoleh *hypnoteaching* dalam *problem-based learning* dan siswa yang tidak memperoleh *hypnoteaching* dalam *problem-based learning*. Perbedaan terlihat dari nilai rata-rata kemampuan komunikasi siswa yang diajarkan menggunakan *hypnoteaching* dalam *problem-based learning* lebih tinggi dari siswa yang tidak memperoleh *hypnoteaching* dalam *problem-based learning*.

Dalam penelitian ini, tidak dilakukan analisis berdasarkan kategori kemampuan siswa. Hal ini diakibatkan oleh kesetaraan kemampuan awal siswa yang berupa nilai tes formatif menunjukkan sebagian besar siswa berada pada kategori tinggi, sehingga tidak bisa dilakukan pengelompokan kategori kemampuan siswa. Dengan demikian, penelitian selanjutnya perlu dilihat bagaimana pengaruh penerapan *hypnoteaching* dalam *problem-based learning* terhadap berbagai kategori kemampuan siswa. Selain itu disarankan bagi guru yang ingin melakukan *hypnoteaching* dalam pembelajaran untuk benar-benar memperhatikan aspek-aspek pelaksanaan *hypnoteaching* agar bisa diterapkan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahlan. (2010). *Strategi Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah*. Bahan Perkuliahan Strategi Pembelajaran SPs UPI. Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Hajar, I. (2011). *Hypnoteaching*. Yogyakarta: DIVA Press
- Herman. T. (2005). *Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)*. Disertasi pada PPs UPI. Bandung: Tidak Dipublikasikan.
- Jayawardana, H. B. A. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran Hypnoteaching untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa SMA/MA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1 (2), 167-177.

- National Council of Teachers of Mathematics. (1989). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Noer, M. (2010). *Hypnoteaching for Success Learning*. Yogyakarta: PEDAGOGIA.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Suryadi, D. (2005). *Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Tidak Langsung Serta Pendekatan Gabungan Langsung Dan Tidak Langsung Dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematika Tingkat Tinggi Siswa SLTP*. Disertasi pada PPs UPI. Bandung: Tidak Dipublikasikan.