

**PENINGKATKAN KEMAMPUAN ANALISIS KESALAHAN SOAL DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH SETTING KOOPERATIF
THINK-PAIR-SHARE PESERTA DIDIK KELAS VIII-B SMP NEGERI 25 MALANG**

CHUSNUL CHOTIMAH

SMP Negeri 25 Malang

Email: 3gcos0chotim@gmail.com

ABSTRAK

Penerapan pembelajaran berbasis masalah menjadikan peserta didik dapat menyusun pengetahuan sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan meningkatkan kepercayaan diri. Salah satu strategi pembelajaran matematika yang berorientasi pada pandangan konstruktivis adalah belajar kooperatif *Think-Pair-Share* (TPS). Pada tahap *think* guru memberikan permasalahan kepada peserta didik, kemudian peserta didik menyelesaikan masalah dengan cara atau strategi mereka sendiri. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengkonfirmasi masing-masing jawaban dan strategi pemecahan masalah dengan pasangannya (*pair*). Selanjutnya guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas (*share*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Aktivitas peserta didik berada pada kriteria aktif untuk siklus I dan II (meningkat dari 84,52% menjadi 88,84%), (2) Aktivitas guru berada pada kriteria baik untuk siklus I dan II (meningkat dari 89,42% menjadi 91,83 %), (3) Ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 80,49% pada siklus I meningkat menjadi 85,37% pada siklus II, nilai rata-rata hasil tes adalah 82,44 pada siklus I meningkat menjadi 82,49 pada siklus II.

ABSTRACT

Application of problem-based learning gives students the abilities to create knowledge by themselves, develop higher mathematics skills, and increase self-confidence, in result. One of mathematics instruction strategies in which it is oriented to constructivism is cooperative learning in *Think-Pair-Share* (TPS). In *Think*-phase, teacher gives the students a problem, and then the students solve the problem by using their own method and strategy. Teacher guides the students to confirm their answer and strategy through a discussion with their partner (*Pair*-phase). After that, teacher points toward a group of students and asks them to present their discussion result in front of the class (*Share*-phase). The result of this research shows that: (1) Students' activities are in active criteria for 1st and 2nd cycle (increasing from 84,52% to be 88,84%), (2) Teacher's activities are in good criteria for 1st and 2nd cycle (increasing from 89,42% to be 91,83%), (3) Classical completeness of learning is 80,49% in 1st cycle and it is increasing to be 85,37% in 2nd cycle, average test score is 82,44 in 1st cycle and it is increasing to be 82,49 in 2nd cycle.

Kata Kunci: Analisis Kesalahan Soal, Pembelajaran Berbasis Masalah, *Think-Pair-Share*

PENDAHULUAN

Model pembelajaran yang sesuai di era sekarang adalah pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*). Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pembelajaran yang menggunakan permasalahan secara kontekstual yang terjadi di lingkungan, Arend (2008) menyatakan bahwa ada tiga hal belajar (*outcomes*) yang diperoleh pelajar dengan menggunakan PBL yaitu: 1) keterampilan penyelesaian dan keterampilan mengatasi masalah, 2) perilaku dan keterampilan sosial sesuai peran orang dewasa, dan 3) keterampilan untuk belajar secara mandiri.

Pengalaman penulis selama mengajar di SMP Negeri 25 Malang adalah banyak peserta didik kurang memahami masalah, sehingga tidak dapat mencari pemecahan masalah yang diharapkan. Hal ini disebabkan pembelajaran yang sering dilakukan di kelas adalah guru menerangkan dan memberikan rumus, cara, prosedur berhitung atau menyelesaikan soal (bukan

menurunkan rumus), memberi contoh soal dan menyelesaikannya, kemudian guru memberikan soal yang mirip dengan contoh dan peserta didik diminta untuk menyelesaikannya seperti yang dicontohkan oleh guru, selanjutnya peserta didik diminta untuk mengerjakan latihan soal yang ada di buku paket.

Pembelajaran yang demikian menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran di kelas dan kurang dapat mengembangkan kemampuannya secara optimal, karena guru kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik agar berfikir kreatif dan lebih aktif, guru hanya menekankan pada prosedur yang cenderung mengarahkan peserta didik untuk berfikir secara seragam atau menerima begitu saja apa yang disampaikan oleh guru.

Pembelajaran berbasis masalah, adalah suatu pendekatan pengajaran yang menggunakan permasalahan dalam dunia nyata, di mana peserta didik menemukan situasi dengan permasalahan yang tidak terbatas, informasi yang belum lengkap, dan pertanyaan yang belum terjawab. Untuk memudahkan dalam pemecahan masalah peserta didik dibentuk dalam kelompok-kelompok yang keanggotaannya heterogen baik jenis kelamin maupun kemampuan matematikanya

Pembentukan kelompok yang dilakukan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share*. Melalui metode *think pair share* peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok. Pada tahap *think* peserta didik diberi pertanyaan atau lembar kegiatan peserta didik. Peserta didik diberi waktu untuk mencoba menyelesaikan pertanyaan tersebut secara individu, selanjutnya pada tahap *pair* peserta didik mendiskusikan jawaban dengan pasangannya. Pada tahap akhir yaitu *share* ada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan didiskusikan secara klasikal.

Analisis kesalahan soal menekankan pemberian soal tidak rutin. Soal biasanya diberikan dengan jawaban menggunakan prosedur yang sudah diberikan. Namun soal yang diberikan lebih membutuhkan proses berpikir kritis dalam menjawabnya. Hal ini memang perlu dilatihkan kepada peserta didik, walaupun tetap menggunakan acuan dasar/konsep dasar dari materi yang dipelajari. Peserta didik tidak langsung diberikan konsepnya namun konsep yang diperoleh dihasilkan dari pemahaman peserta didik sendiri. Guru memberikan soal pancingan di awal pembelajaran.

Empat langkah dalam analisis kesalahan soal yang dilakukan yaitu: memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, dan melihat kembali solusi pemecahan masalah.

Penelitian tentang penerapan pembelajaran berbasis masalah setting kooperatif *Think-Pair-Share* telah dikaji oleh banyak peneliti, seperti Hudojo (2003), Arends (2008), Rusman (2011). Dalam penelitian ini akan menjawab bagaimanakah proses pembelajaran berbasis masalah setting kooperatif *think pair share* untuk meningkatkan kemampuan analisis kesalahan soal peserta didik kelas VIII-B SMP Negeri 25 Malang?.

METODE PENELITIAN

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data yang bersifat deskriptif karena data yang terkumpul sebagian besar hanya berupa kata-kata atau kalimat, sedangkan data yang berupa angka-angka hanya data hasil belajar peserta didik. Pada akhirnya angka-angka tersebut akan diolah dan dianalisis sehingga dapat diungkapkan dengan menggunakan kata-kata atau kalimat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yaitu dilakukan pada kondisi yang alamiah (langsung ke sumber data) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 25 Malang semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022 pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Dipilihnya materi sistem persamaan linear dua variabel karena selama ini selesaian dari sistem persamaan linear dua variabel sudah ditentukan dengan metode yang sudah ada. Dengan pembelajaran berbasis masalah selesaian sistem persamaan linear dua variabel diselesaikan dengan cara yang sebebas-bebasnya, tanpa menggunakan metode yang sudah ada selama ini yaitu (eliminasi, substitusi, campuran, dan metode grafik).

Data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah data: 1) lembar kegiatan peserta didik, 2) lembar pengamatan aktivitas guru, 3) lembar pengamatan aktivitas peserta didik, 4) pedoman

wawancara, dan 5) lembar tes. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif deskriptif.

Instrumen untuk penelitian ini adalah 1) rencana pelaksanaan pembelajaran, 2) lembar kegiatan peserta didik, 2) lembar pengamatan aktivitas guru, 3) lembar pengamatan aktivitas peserta didik, 4) pedoman wawancara, dan 5) lembar tes. yang telah divalidasi oleh 2 orang dosen matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Setting Kooperatif TPS Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah setting kooperatif TPS pada materi sistem persamaan linear dua variabel dilaksanakan, peserta didik dikondisikan agar benar-benar siap untuk belajar. Kegiatan ini dilakukan dengan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan melakukan tanya jawab diawal pembelajaran tentang gambaran materi yang akan dibahas. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar peserta didik benar-benar siap dalam belajar dan paling tidak peserta didik memiliki gambaran tentang materi yang akan dipelajari sebelum pembelajaran berlangsung dan memiliki bekal dalam berdiskusi. Selain itu, peserta didik juga akan termotivasi untuk mencari referensi tentang materi yang akan dipelajari.

Penerapan pembelajaran berbasis masalah setting kooperatif TPS dalam penelitian ini merupakan kegiatan pembelajaran yang dimulai dengan pemberian masalah sebagai konteks belajar bagi peserta didik sehingga peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi, inkuiri, dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri. Dalam penerapan pembelajaran ini, peserta didik belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 2-3 peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan di LKPD dilanjutkan dengan presentasi salah satu kelompok di depan kelas. Hal ini sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh Suherman dkk (2001:260) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dengan kelompok kecil peserta didik yang bekerja sebagai suatu tim untuk menyelesaikan masalah atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama.” Belajar secara berkelompok memberikan banyak keuntungan bagi peserta didik. Dalam belajar kelompok, peserta didik saling berdiskusi dan bertukar pikiran dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Peserta didik saling memberikan bantuan dan masukan dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah tentang suatu konsep yang dipelajari. Peserta didik yang kurang mampu dan agak lambat dalam memahami materi dapat bertanya kepada temannya yang lebih mampu mengenai hal-hal yang belum dipahami. Sebaliknya, peserta didik yang memiliki kemampuan lebih dan cepat dalam memahami materi dapat semakin menambah pemahamannya melalui proses memberikan penjelasan kepada temannya yang kurang mampu dan agak lambat dalam memahami suatu konsep yang belum dipahami. Hal ini sesuai dengan pendapat Eggen dan Kauchak (1996:282) yang menyatakan bahwa “ Dalam kerja kelompok peserta didik akan saling belajar melalui proses saling menerima dan memberi yang terjadi dalam kelompok.”

Pelaksanaan penerapan pembelajaran berbasis masalah setting kooperatif TPS dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Pada tahap kegiatan awal, peserta didik dipersiapkan guru secara fisik maupun mental. Pada persiapan fisik, guru melakukan pengaturan posisi duduk dan pengaturan tempat masing-masing kelompok. Pada persiapan mental, guru menyampaikan salam, memotivasi peserta didik untuk aktif berdiskusi, melakukan dialog-dialog dan menanyakan pengetahuan-pengetahuan prasyarat. Kegiatan persiapan fisik maupun mental ini penting dilakukan agar peserta didik dapat belajar secara aktif dalam membangun pemahaman mereka. Hal ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme tentang pembentukan pengetahuan bahwa belajar merupakan proses aktif dari peserta didik untuk membangun pengetahuannya. Proses aktif yang dimaksud tidak hanya bersifat secara mental, tetapi juga secara fisik (Masjudin, 2011). Dengan demikian,

diharapkan peserta didik siap untuk belajar sehingga peserta didik dapat belajar dengan baik dan cepat serta mendapat pengetahuan yang lebih banyak. Hal ini didukung oleh Orthon (1992:9-10) yang menyatakan bahwa peserta didik yang siap untuk belajar akan belajar lebih banyak daripada peserta didik yang tidak siap.

Pada tahap kegiatan inti, guru memberikan permasalahan yang ada di Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) sebagai bahan untuk *think*. Selanjutnya mengorganisasikan peserta didik (*pair*) dengan cara meminta peserta didik mengerjakan LKPD secara berpasangan (berkelompok). Guru meminta masing-masing kelompok untuk mengumpulkan LKPD. Selanjutnya menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas sebagai bahan untuk *share*. Pada LKPD terdapat masalah yang harus diselesaikan oleh peserta didik. LKPD merupakan suatu bentuk bantuan bagi peserta didik dalam belajar. Peserta didik diberikan kesempatan sebebaskan-bebasnya untuk mengungkapkan ide dan kreativitasnya dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, sehingga peserta didik dapat mengkonstruksi pemahamannya sendiri. Selain itu dengan bantuan LKPD peserta didik dapat belajar dan berdiskusi bersama kelompoknya, sehingga peserta didik dapat melakukan penemuan-penemuan. Hal ini didukung oleh Machmud (2001) yang menyatakan bahwa lembar kerja dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja secara mandiri dan bekerja sama serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan penemuan.

Pada tahap kegiatan akhir, Pada tahap penutup ini guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Degeng (dalam Sucipto, 2009:104) yang menyatakan bahwa membuat rangkuman atau kesimpulan dari apa yang telah dipelajari perlu dilakukan untuk mempertahankan retensi.

B. Kemampuan Analisis Kesalahan Soal pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kegiatan pembelajaran di kelas sering *textbook oriented* dan kurang dikaitkan dengan lingkungan dan situasi dimana peserta didik berada. Seringkali kegiatan kelas melalui metode ceramah dan diikuti latihan mengerjakan soal-soal atau pemberian tugas rumah. Guru memberikan contoh soal beserta pembahasannya, kemudian peserta didik diberikan soal dengan satu prosedur yang sama, Guru tidak boleh hanya semata-mata memberikan pengetahuan kepada peserta didik. Peserta didik harus membangun pengetahuannya di dalam benaknya sendiri. Seorang guru dapat membantu proses pembelajaran dengan cara-cara mengajar yang membuat informasi menjadi bermakna dan relevan bagi peserta didik, dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-ide dan dengan mengajak peserta didik agar menyadari dan menggunakan strategi-strategi mereka sendiri untuk belajar. Peserta didik akan lebih paham karena mereka terlibat langsung dalam pembelajaran, mereka akan lebih mampu mengaplikasikannya dalam semua situasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Ibrahim (2000:23) yang menyatakan “Belajar kooperatif mampu meningkatkan kemampuan peserta didik untuk meningkatkan pemahaman konsep yang diberikan karena peserta didik terlibat langsung dalam pembelajaran.”

Selain itu peserta didik akan mengingat lebih lama konsep yang dipelajari. Hal ini sesuai dengan pernyataan Slavin (2009) yang menyatakan bahwa peserta didik secara individual harus menemukan dan mentransformasi informasi kompleks, mengecek informasi yang baru terhadap aturan-aturan informasi yang lama, dan merevisi aturan-aturan yang lama bila sudah tidak sesuai lagi.

Berdasarkan hasil evaluasi dan wawancara yang dilaksanakan pada akhir siklus I dan II, disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah setting kooperatif TPS dapat membantu meningkatkan kemampuan analisis kesalahan soal terhadap materi sistem persamaan linear dua variabel. Hasil pada wawancara yang dilakukan peneliti terhadap tiga subjek wawancara, subjek wawancara dapat menjawab pertanyaan peneliti dengan baik serta hasil tes (evaluasi) menunjukkan hasil yang baik, peserta didik mampu menganalisis kesalahan soal dengan berbagai cara mereka sendiri.

C. Hasil Belajar Peserta Didik Pada Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Setting Kooperatif TPS

Dalam pelaksanaan penerapan pembelajaran berbasis masalah setting kooperatif TPS, guru memberikan masalah kepada peserta didik dengan tujuan untuk memahami peserta didik terhadap sistem persamaan linear dua variabel. Selain itu, untuk mendapatkan pemahaman juga dilakukan diskusi kelas. Manfaat dilakukannya diskusi kelompok adalah untuk bekerja sama, saling mengemukakan pendapat, akan mendapatkan kesimpulan yang sudah didiskusikan, melatih keberanian berbicara di depan kelas dalam menyampaikan hasil diskusi dari berbagai masukan teman sekelompok, mendapatkan pengetahuan-pengetahuan yang lebih banyak dan memperluas wawasan, meningkatkan kemampuan berpikir untuk mengatasi atau memecahkan masalah dalam suatu keterbukaan, sehingga didapatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat Eggen dan Kauchak (1996:282) yang menyatakan bahwa pemahaman peserta didik akan meningkat karena adanya interaksi dalam kelompok. Lebih lanjut dikatakan bahwa tanggung jawab kelompok akan mendorong peserta didik untuk bekerja sama dalam rangka mencapai tujuan kelompok. Selain itu, manfaat diadakannya diskusi kelas adalah bersedia menerima pendapat orang lain dan bersedia menerima perbedaan.

Penerapan pembelajaran berbasis masalah setting kooperatif TPS memberi dampak positif terhadap peserta didik. Dampak positif tersebut dapat dilihat dari ketuntasan klasikal hasil tes akhir pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Dunkin dan Bidle (dalam Gani, 2006) yang menyatakan bahwa hasil suatu pembelajaran mempunyai hubungan langsung dengan proses pembelajaran. Begitu juga pendapat yang disampaikan Burden dan David (1998) bahwa strategi pembelajaran adalah suatu metode untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

D. Aktivitas Belajar Peserta Didik Pada Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Setting Kooperatif TPS

Pada awal pelaksanaan penerapan pembelajaran berbasis masalah setting kooperatif TPS, peserta didik terlihat pasif dalam melaksanakan pembelajaran. Kebanyakan peserta didik hanya diam dan hanya beberapa peserta didik yang cukup aktif, baik dalam melakukan diskusi maupun dalam *share* hasil diskusi kelompoknya. Peserta didik masih terlihat malu dan ragu dalam menyampaikan idenya. Ketika peserta didik berdiskusi dengan teman kelompoknya (pasangannya) peserta didik belum bisa bekerja sama dengan baik. Peserta didik aktif bekerja secara sendiri-sendiri. Kondisi ini berpengaruh pada aktivitas belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Hudojo (1998:109) yang mengungkapkan bahwa pengalaman belajar peserta didik juga dipengaruhi oleh situasi lingkungan belajar yang diberikan. Kondisi seperti yang dialami dalam penelitian ini juga karena masing-masing kelompok memerlukan waktu untuk beradaptasi dengan kelompoknya. Setelah beberapa kali pertemuan mereka lebih percaya diri. Peserta didik lain juga terlihat aktif dalam mengemukakan pendapatnya. Peserta didik memberikan respon positif berupa ketertarikan terhadap pembelajaran yang berlangsung secara kooperatif.

Dalam proses pembelajaran, penyusunan kelompok hanya dilakukan sekali saja sehingga pada pertemuan-pertemuan berikutnya peserta didik sudah dapat berinteraksi dan bekerja sama dengan baik bersama kelompoknya. Hal ini cukup berpengaruh terhadap lancarnya pelaksanaan pembelajaran. Hal ini juga sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa kelompok yang lebih permanen akan sangat menghemat waktu, memudahkan pengelolaan kelas dan meningkatkan semangat gotong royong karena peserta didik sudah saling mengenal cukup baik dan terbiasa dengan cara belajar rekannya (Lie, 2002:45).

Dalam pelaksanaan pembelajaran, pembangkitan semangat belajar peserta didik selalu dilakukan guru. Kepada peserta didik yang terlihat kurang aktif dalam berdiskusi, diberikan pertanyaan-pertanyaan pancingan. Pertanyaan-pertanyaan pancingan diberikan agar peserta didik memiliki ide untuk bahan diskusi sehingga peserta didik dapat berdiskusi dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Rofi'udin (1994) yang menyatakan bahwa pertanyaan

pancingan berfungsi untuk (1) menciptakan pemahaman yang sama terhadap topik pembicaraan, (2) memancing opini, baik yang bersifat menerima maupun yang bersifat menolak, dan (3) memancing pertanyaan lebih lanjut.

Berdasarkan data yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas peserta didik, diperoleh informasi bahwa skor persentase rata-rata aktivitas peserta didik dalam belajar berada pada kategori aktif. Hal ini berarti, peserta didik aktif dalam mengikuti pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah setting kooperatif TPS sangat baik untuk membangkitkan aktivitas belajar peserta didik.

Tabel 1. Hasil Penelitian

No.	Ketercapaian	Siklus I	Siklus II
1.	Aktivitas peserta didik pada kriteria aktif	84,52 %	88,84 %
2.	Aktivitas guru berada pada kriteria baik	89,42 %	91,83 %
3.	Ketuntasan belajar secara klasikal	80,49 %	85,37 %
4.	Nilai rata-rata hasil tes	82,44	82,49

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa Penerapan pembelajaran berbasis masalah setting kooperatif TPS dapat meningkatkan kemampuan analisis kesalahan soal peserta didik SMP Negeri 25 Malang Kelas VIII-B semester gasal pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Saran dari peneliti, yang pertama adalah guru diharapkan dapat memotivasi dan mengoptimalkan proses diskusi sehingga pengetahuan peserta didik terekplor sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Kedua, guru yang menerapkan pembelajaran ini, disarankan menggunakan LKPD karena penggunaan LKPD sangat membantu untuk efisiensi waktu. Ketiga bagi peneliti lain yang berminat, diharapkan membuat LKPD sesuai langkah-langkah penerapan pembelajaran berbasis masalah setting kooperatif TPS sehingga peserta didik dapat menyelesaikannya secara mandiri dan guru hanya bertindak sebagai moderator dan fasilitator. Keempat, bagi institusi pendidikan, diharapkan dapat menggunakan pembelajaran berbasis masalah setting kooperatif TPS ini sebagai suatu alternatif pembelajaran, karena pembelajaran berbasis masalah setting kooperatif TPS dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika khususnya materi sistem persamaan linear dua variabel.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. 2008. *Learning to Teach*. New York, NY: McGraw Hill Companies, Inc.
- Burden, P.R. dan David, M.B. 1998 *Method for Effective Teaching*. Boston: Allyn & Bacon.
- Eggen, P.D. dan Kauchak, P.P. 1996 *Strategy for Teacher: Teaching Content and Thinking Skill*. Boston: Allyn & Bacon.
- Hudojo, H. 2003. *Pengembangan Kurikulum Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.
- Ibrahim, M. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA University Press.
- Ibrahim, M. 2005. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: UNESA University Press.
- Lie, A. 2002. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Kooperatif Learning di Ruang-ruangan Kelas*. Jakarta: Gramedia.
- Machmud, T. 2001. *Implementasi PAM untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Program Linear*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: PPS UM.
- Masjudin. 2011. *Pembelajaran Kooperatif Investigasi untuk Memahami Siswa Materi Barisan dan Deret*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: PPS UM.
- Orton, A. 1992 *Learning Mathematics: Issues, Theory and Practice*. Great Britain: Redwood Books.
- Rofi'udin. 1994. *Sistem pertanyaan dalam Berbahasa Indonesia*. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: Penerbit UM.

- Rusman, 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Slavin, R.E. 2009. *Educational Psychology Theory and Practise*. Boston: Allyn Bacon.
- Sucipto, L. 2009. *Pembelajaran Interaktif Konsep Barisan Konvergen Bagi Mahasiswa*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: PPS UM..
- Suherman, dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA UPI Bandung.