

**Pembelajaran Konstruktivis Pada  
Ssistem Persamaan Linear Dua Peubah**  
*Oleh: Janu Pinardi<sup>1</sup>*

**Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penguasaan sistem materi persamaan linear dua peubah antara siswa yang diajarkan secara konvensional dengan siswa yang diajarkan dengan pendekatan konstruktivis.*

*Pengumpulan data melalui tes uraian bentuk cerita yang dilanjutkan dengan kegiatan penyuntingan, pengkodean, penyekoran dan tabulasi. Instrumen yang digunakan untuk keperluan pengumpulan data terdiri dari 10 butir soal dengan materi sistem persamaan linear dua peubah. Populasi penelitian tersebar dalam enam kelas. Pengambilan sampel kelas dilakukan dengan teknik random dengan cara undian kelas dan diperoleh dua kelas sampel, dimana satu kelas diajar dengan cara konvensional dan satu kelas diajar dengan pendekatan konstruktivis. Sebagai variabel bebas adalah cara mengajar konvensional ( $X_1$ ) dan cara mengajar dengan pendekatan konstruktivis ( $X_2$ ), sedangkan sebagai variabel tak bebas adalah prestasi belajar matematika ( $Y$ ).*

*Analisis data untuk uji hipotesis penelitian ini digunakan uji beda mean  $t$ . yang terlebih dahulu telah memenuhi uji persyaratan analisis yakni uji homogenitas. Selanjutnya penelitian menyimpulkan bahwa (1) kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linear dengan dua peubah yang diajar dengan pendekatan konstruktivis lebih tinggi daripada kemampuan siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional biasa, (2) berdasarkan data hasil penelitian, persentase kesalahan terbesar dalam menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linear dengan dua peubah, terjadi pada kemampuan siswa dalam merumuskan masalah dalam kalimat matematika yang tepat (modeling)*

**Kata kunci:** *pembelajaran konstruktivis*

Matematika merupakan pelajaran yang diajarkan sejak anak memasuki pendidikan dasar, lebih ditingkatkan materinya seiring dengan tingkat pendidikannya. Matematika yang diajarkan di sekolah adalah matematika yang diajarkan di pendidikan dasar dan menengah yang terdiri atas bagian-bagian matematika yang dipilih guna menumbuhkembangkan

---

<sup>1</sup> *Janu Pinardi* adalah staf pengajar di FKIP UPR

kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi siswa serta berpacu kepada perkembangan ilmu dan teknologi. Tujuan khusus pengajaran matematika di SMP adalah agar siswa 1) memiliki pengetahuan matematika sebagai bekal untuk melanjutkan kependidikan tinggi, 2) memiliki kemampuan yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika, 3) memiliki keterampilan matematika sebagai peningkatan dan perluasan dari matematika sekolah dasar untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari, 4) mempunyai pandangan yang cukup luas dan memiliki sikap logis, kritis, cermat, disiplin, obyektif, terbuka, kreatif, serta inovatif.

Tujuan pembelajaran matematika di SLTP belum sepenuhnya dapat tercapai. Hal ini tercermin dari prestasi yang belum memadai, sebagai contoh misalnya rata-rata hasil UN di SMP Negeri 6 Palangka Raya ini rendah yaitu 4,87 dan rata nilai ulangan formatif untuk pokok bahasan sistem persamaan linear dua peubah adalah 5,15. Kenyataan ini merupakan kasus bagi guru yang harus segera ditangani dan dipecahkan masalah kesulitannya oleh semua pihak. Salah satu kendala yang dihadapi dalam upaya peningkatan prestasi matematika siswa adalah kurangnya minat siswa terhadap mata pelajaran matematika. Menurut Dienes (Kuswana, 2012) bahwa menurut pengamatan dan pengakuannya terhadap anak-anak yang menyenangi matematika hanya pada permulaan mereka berkenalan dengan matematika yang sederhana, makin tinggi sekolahnya dan makin sukar matematika yang dipelajarinya makin kurang minatnya. Disamping itu terdapat banyak anak-anak yang setelah belajar matematika bagian sederhana pun banyak yang tidak dipahami. Banyak konsep yang dipahami secara keliru. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet dan banyak memperdaya. Untuk mengatasi seperti persoalan di atas, maka pola pembelajaran matematika senantiasa dilakukan secara efektif dan efisien. Tidak hanya terpaku pada pola-pola tertentu saja. Oleh sebab itu alternatif yang dapat meningkatkan kemampuan siswa senantiasa perlu dikembangkan termasuk kajian tentang kesulitan-kesulitan siswa yaitu dengan penekanan terhadap pengetahuan prasyarat, karena tanpa penguasaan yang baik terhadap materi prasyarat sudah barang tentu materi selanjutnya sulit untuk dipahami salah satunya adalah sistem persamaan linear dua peubah yang tiap-tiap langkah pengerjaannya adalah merupakan prasyarat yang harus dikuasai siswa.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis merasa tertarik untuk mengetahui dimana letak kesulitan siswa SLTP-6 Palangkaraya dalam mengerjakan Sistem Persamaan Linear Dua Peubah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar matematika

pada materi sistem persamaan linear dua peubah antara siswa yang diajarkan secara konvensional dengan siswa yang diajarkan dengan pendekatan konstruktivis.

Pendekatan dalam sistem pembelajaran menekankan atau mengutamakan kegiatan proses belajar mengajar. Hal ini merupakan peralihan dalam kegiatan belajar mengajar sekarang yang mendekati adanya usaha pembaharuan proses belajar mengajar sebagai satu kesatuan komponen-komponen yang saling berhubungan satu sama lainnya. Adapun komponen-komponen yang harus ada dalam sistem pembelajaran di antaranya: materi pembelajaran, metode pembelajaran, alat bantu dan evaluasi, yang semuanya saling berinteraksi guna mencapai tujuan yang telah dirumuskan terlebih dahulu.

Menurut (Purwanto, 2014) pendekatan dalam sistem pembelajaran, bila digunakan secara efektif dan efisien, sangat bermanfaat antara lain: 1) hasil akhir suatu program pendidikan dan latihan sudah bisa diramal kemampuannya dalam mencapai hasil yang dikehendaki, 2) hasil akhir suatu program pendidikan dan latihan dapat diperbaiki dan disempurnakan berdasarkan informasi yang diperoleh dari para siswa dan guru pada awal upayanya. 3) hasil akhir terdiri dari berbagai bentuk pengalaman belajar yang dihubungkan dengan prosedur pembelajaran dan teknik-teknik evaluasi, dan 4) setiap bagian dari hasil akhir itu bisa dijelaskan keterangannya bisa dikemukakan pada saat itu juga.

Kegiatan yang terjadi di sekolah merupakan upaya yang sudah dirancang berdasarkan teori-teori belajar, sehingga tidak merupakan kegiatan yang dicoba-coba lagi. Dengan demikian hasil yang dicapai diharapkan dapat lebih maksimal. Pendekatan dalam sistem pembelajaran yang dilakukan oleh sekolah didasarkan atas teori-teori yang dipandang relevan dengan tujuan yang diharapkan. Kegiatan belajar yang terjadi di sekolah merupakan realisasi dari dua upaya sekolah, yang dalam hal ini meneruskan tujuan negara yang berfungsi sebagai pengaruh bagi pengetahuan keterampilan dan sikap yang akan diperoleh dalam belajar melalui sistem pembelajaran tertentu. Pendekatan dalam sistem pembelajaran dapat diartikan sebagai "suatu cara yang sistematis dalam mengidentifikasi, mengembangkan dan mengevaluasi seperangkat materi dan strategi intruksional yang diarahkan pada pencapaian tujuan pendidikan yang penting" (Sudjana dan Rivai, 2012: 92).

Sistem pembelajaran merupakan kombinasi antara pengujian-pengujian terhadap materi dan kegiatan pembelajaran yang relevan untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam istilah yang lebih formal, sistem pembelajaran dapat diartikan sebagai perangkat pengalaman belajar

yang dikembangkan secara empiris, yang membawa hasil belajar tertentu bagi siswa dengan tingkat keandalan tertentu. Pengembangan sistem pembelajaran secara sistematis yang terdiri dari perencanaan, pengembangan dan teknik evaluasi yang melengkapi informasi dalam memperbaiki kegiatan belajar mengajar. Pendekatan dalam sistem merupakan teknik-teknik pengelolaan dalam memecahkan masalah-masalah pembelajaran untuk memperbaiki mutu pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas, berbagai kegiatan yang dilakukan dalam sistem pembelajaran sebagai berikut: 1) kegiatan dalam merumuskan dan mengorganisasikan alat untuk memecahkan masalah, 2) kegiatan dalam menganalisa dan mengembangkan pemecahan masalah, 3) kegiatan dalam melayani evaluasi pemecahan masalah.

Mengajar yang baik sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya faktor guru, bahan yang diajarkan, metode yang dipergunakan, kesiapan anak ataupun situasi di mana pembelajaran itu berlangsung. Semua ini memerlukan suatu pemikiran dan prosedur pembelajaran yang baik. Pembelajaran konvensional adalah cara penyajian materi pelajaran, di mana peran guru dalam proses belajar mengajar lebih besar dibandingkan siswa. Pembelajaran konvensional merupakan cara pembelajaran model Prosedur Pengembangan Sistem Intruksional (PPSI). Model ini sebagai perwujudan penerapan pendekatan sistem dalam pendidikan dewasa ini khususnya dalam kurikulum SD, SLTP, SMU dan Sekolah Menengah Kejuruan. Istilah "sistem intruksi" yang dipergunakan dalam model PPSI menunjukkan makna sistem yaitu sebagai satu kesatuan yang terorganisasi, yang terdiri dari sejumlah komponen yang saling tergantung satu sama lainnya dalam rangka mencapai tujuan yang telah dirumuskan sebelumnya.

Sudjana dan Rivai (2012: 94) mengatakan pengembangan sistem intruksional model PPSI mempunyai 5 (lima) langkah pokok sebagai berikut: 1) Merumuskan tujuan intruksional khusus, 2) Menyusun alat evaluasi berdasarkan tujuan-tujuan intruksional, 3) Menentukan kegiatan belajar mengajar, 4) Merencanakan program kegiatan belajar mengajar, dan 5) melakukan program belajar mengajar. Bagi siswa pembelajaran konvensional memiliki beberapa keuntungan sebagai berikut: 1) tujuan harus tercapai, karena pembelajaran ini berorientasi pada hasil yang akan dicapai oleh siswa setelah mengikuti pelajaran. 2) siswa belajar secara keseluruhan, pengetahuan, keterampilan, sikap, hubungan sosial baik dengan teman maupun dengan guru, 3) siswa mengerjakan tugasnya sesuai dengan minat dan

kemampuannya, 4) siswa semuanya harus belajar menuruti kecepatan yang ditentukan oleh kecepatan guru mengajar.

Bagi guru, pembelajaran konvensional dapat memberikan keuntungan sebagai berikut: 1) guru harus menyusun secara baik-baik pikiran dan gagasannya agar pengetahuan dapat disampaikan secara tepat dan baik, 2) isi dan bentuk pelajaran ditentukan oleh guru, 3) banyak memberi kesempatan (waktu) kepada guru untuk mempersiapkan bahan pelajaran yang akan disampaikan, 4) dapat memberikan *feedback* atau umpan balik dari pelajaran yang akan diajarkan. Pembelajaran konvensional memiliki kelemahan antara lain: 1) tujuan pembelajaran harus tercapai, menyebabkan ada sebagian materi pelajaran yang tidak diajarkan, 2) tidak semua siswa dapat memahami materi pelajaran dalam waktu yang sama, karena siswa belajar menurut kecepatan guru, 3) guru kurang memperhatikan dan membimbing siswa, mengakibatkan siswa hanya memperhatikan dan mencatat saja, dan 4) Aktivitas kerja siswa kurang berkembang.

Teori konstruktivis bermula dari gagasan Piaget dan Vigotsky. Piaget dan Vigotsky berpendapat bahwa perubahan kognitif hanya terjadi jika konsepsi-konsepsi yang telah dipahami sebelumnya diolah melalui suatu proses ketidakseimbangan dalam upaya memahami informasi-informasi baru (Nur dan Retno, 2000). Keduanya menekankan adanya hakekat sosial dari belajar, dan keduanya menyarankan untuk menggunakan kelompok-kelompok belajar dengan kemampuan anggota kelompok yang berbeda-beda untuk mengupayakan perubahan-perubahan pengertian atau belajar. Pembelajaran kooperatif, berbasis kegiatan dan penemuan merupakan pilihan yang sesuai untuk pembelajaran. Hakekat dari teori konstruktivis adalah bahwa siswa harus secara individu menemukan dan menerapkan informasi-informasi kompleks ke dalam situasi lain apabila mereka harus menjadikan informasi itu miliknya sendiri (Sulaiman, 2002). Siswa berperan aktif dalam pembelajaran, sedangkan guru membantu membuat kondisi yang memungkinkan siswa untuk secara mandiri menemukan fakta, konsep, atau prinsip. Guru bukanlah pemberi informasi dan pemberi jawaban atas semua masalah yang terjadi di kelas. Pendekatan konstruktivis dalam pengajaran lebih menekankan pada pengajaran *top-down* dari pada *bottom-up*. *Top-down* mempunyai arti bahwa siswa mulai dengan masalah-masalah yang kompleks untuk dipecahkan dan selanjutnya memecahkan atau menemukan (dengan bantuan guru seminimal mungkin) keterampilan-keterampilan dasar yang diperlukan. Pendekatan ini berlawanan arah

dengan strategi *bottom-up* dimana keterampilan-keterampilan dasar secara bertahap dilatihkan untuk mewujudkan keterampilan-keterampilan yang lebih kompleks (Ibrahim dan Nur, 2000).

Berikut ini disajikan penerapan pendekatan konstruktivis dalam materi sistem persamaan linear dengan dua peubah (SPLDP). Biasanya dalam pembelajaran materi ini, guru menggunakan model pembelajaran langsung. Di awal pembelajaran, guru memberikan pengertian atau definisi SPLDP, memberikan contoh dan non contoh SPLDP, menjelaskan pengertian penyelesaian SPLDP, kemudian menjelaskan cara penyelesaian SPLDP. Dalam menjelaskan penyelesaian SPLDP, guru menginformasikan pada siswa bahwa ada empat cara untuk menyelesaikan SPLDP, yaitu: metode grafik, metode eliminasi, metode substitusi, dan metode gabubggan eliminasi dan substitusi. Cara ini diterima saja oleh siswa tanpa ada pertanyaan “*kenapa caranya begitu?*”, “*kenapa namanya eliminasi?*”, “*kenapa namanya substitusi?*”. Guru tidak memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan cara itu secara mandiri. Untuk mengetengahkan cara eliminasi dan substitusi, dapat ditrapkan pendekatan konstruktivis. Berikut langkah-langkah globalnya.

Guru tidak perlu menjelaskan terlebih dahulu metode eliminasi dan substitusi. Di awal kegiatan ini guru memberikan permasalahan sebagai berikut.

- 1) Dua kaleng berisi kelereng. Banyak seluruh kelereng adalah 75. Sedangkan selisih banyak kelereng di kedua kaleng tersebut adalah 21. Berapa banyak kelereng pada setiap kaleng? Masalah itu diberikan pada siswa tanpa mengetahui terlebih dahulu metode eliminasi dan substitusi. Masalah itu adalah masalah “*authentic*” yang mungkin mereka alami dalam kehidupan sehari-hari. Siswa bebas berekspreasi dengan caranya masing-masing untuk menyelesaikan masalah itu. Guru memperhatikan cara-cara yang muncul, mendiskusikan cara tersebut, dan memberikan kesempatan pada siswa yang lain untuk menilai cara tersebut. Untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada, siswa dapat dibentuk dalam kelompok kooperatif. Setelah menyelesaikan masalah (1), kemudian guru memberikan secara berturut-turut masalah berikut.
- 2) Menjelang tahun ajaran baru, Ali akan membeli dua pasang sepatu, yaitu sepatu olah raga dan sepatu kulit. Harga dua pasang sepatu olah raga dan tiga pasang sepatu kulit adalah Rp. 192.000,00.
  - a) Berapa harga empat pasang sepatu olah raga dan enam pasang sepatu kulit?

- b) Mungkinkah sepasang sepatu kulit harganya Rp. 65.000,00? Mengapa?
  - c) Mungkinkah sepsang sepatum olah raga harganya Rp. 97.000,00? Mengapa?
  - d) Berapakah harga yang mungkin untuk sepasang sepatu olah raga dan harga sepasang sepatu kulit jika masing-masing harganya lebih dari Rp.20.000,00?
- 3) Hari minggu yang akan datang adalah hari ulang tahun Agus. Anis akan memberikan hadiah ulang tahun untuk Agus. Untuk itu Anis pergi ke toko mainan. Anis ingin membeli mobil-mobilan atau pistol-pistolan. Harga dua buah mobil-mobilan dan dua pistol-pistolan adalah Rp. 44.000,00. Sedangkan harga sebuah mobil-mobilan dan tiga buah pistol-pistolan adalah Rp. 30.000,00. Berapakah harga sebuah mobil-mobilan dan harga sebuah pistol-pistolan?
- 4) Ibu Rini akan membelikan anaknya celana pendek dan kaos. Ia pergi ke toko pakaian. Pemilik toko menjelaskan bahwa harga 5 celana pendek dan tiga kaos adalah Rp. 120.000,00. Sedangkan harga 3 celana pendek dan 5 kaos adalah Rp. 136.000,00. Berapakah harga sebuah celana pendek dan harga sebuah kaos?
- 5) Dan masih bisa diberikan masalah-masalah lain yang makin menantang

Dengan mengajukan masalah-masalah itu, diharapkan siswa secara mandiri menemukan cara penyelesaian SPLDP, baik cara eliminasi maupun cara substitusi. Tugas guru adalah menjadi fasilitator, mempersiapkan langkah-langkah alternatif yang akan dilakukan terhadap berbagai macam cara yang mungkin dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah di atas. Guru menginformasikan nama cara yang mereka temukan dengan dikaitkan dengan arti dari mana istilah tersebut.

### **Metode penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus - September 2017 di SMP Negeri 6 Palangka Raya. Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, maka penelitian ini dapat dikategorikan sebagai eksperimen semu dengan satu kelas kelompok perlakuan dan satu kelas kelompok kontrol (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini satu kelas diberi pengajaran dengan pendekatan konstruktivis dan kelas yang lain diberi pengajaran dengan pendekatan konvensional. Sebagai populasi diambil seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Palangkaraya yang terdiri dari enam kelas. Sampel penelitian diambil 2 (dua) kelas yang ditentukan berdasarkan undian kelas. Selanjutnya dua kelas sampel penelitian ini satu kelas sebagai kelompok perlakuan, yaitu kelas yang diberikan

pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis dan satu kelas sebagai kelompok kontrol, yakni kelas dengan pembelajaran konvensional biasa.

Variabel bebas penelitian adalah pendekatan pembelajaran yang diterapkan, yakni pendekatan konstruktivis dan pendekatan konvensional, dan sebagai variabel tak bebas adalah prestasi belajar matematika, pada materi sistem persamaan linear dengan dua peubah. Pengumpulan data penelitian dilakukan melalui tes dengan instrumen penelitian berupa soal berdasarkan masalah yang berbentuk cerita yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dengan dua peubah. Instrumen ini dibuat berdasarkan kisi-kisi yang telah ditetapkan. Tes diberikan pada kelas perlakuan dan kelas kontrol, segera setelah dalam jangka waktu tertentu materi pelajaran selesai diberikan. Selanjutnya untuk menguji hipotesis, digunakan uji-t, dengan kriteria Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka ada perbedaan prestasi belajar antara siswa yang diberikan pengajaran dengan pendekatan konstruktivis dan siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional. Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka berlaku sebaliknya (Darmadi, 2011).

### **Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Berdasarkan hasil pengumpulan data prestasi belajar matematika dalam materi sistem persamaan linear dengan dua peubah, siswa kelompok perlakuan yang berjumlah 32 siswa, diperoleh rentang skor antara 19 hingga 41, dengan rata-rata sebesar 29,97, simpangan baku sebesar 6,58, median sebesar 30,5, dan bermodus dua, yaitu 26 dan 38. Dengan tidak mengurangi keumuman dan makna sesungguhnya, apabila distribusi skor dikelompokkan, maka terdapat 37,07 % siswa atau 12 orang siswa masuk kategori rendah, 34 % siswa atau 11 orang siswa masuk kategori sedang, sementara sisanya, yakni 28,12% siswa atau 9 orang siswa masuk kategori tinggi.

Berdasarkan hasil pengumpulan data prestasi belajar matematika dalam materi sistem persamaan linear dengan dua peubah, siswa kelompok kontrol yang berjumlah 35 siswa, diperoleh rentang skor antara 14 hingga 39, dengan rata-rata sebesar 26,68, simpangan baku sebesar 7,3, median sebesar 31, dan bermodus banyak, yaitu 17, 21, dan 25. Dengan tidak mengurangi keumuman dan makna sesungguhnya, apabila distribusi skor dikelompokkan dalam tiga kategori, maka terdapat 37,14 % siswa atau 13 orang siswa masuk kategori rendah, 37,14 % siswa atau 13 orang siswa masuk kategori sedang, sementara sisanya, yakni 25,72% siswa atau 9 orang siswa masuk kategori tinggi.



## **Kesimpulan**

Perbandingan persentase kenaikan kemampuan, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen dapat dilihat dari selisih rata-ratanya. Hasil uji perbandingan menunjukkan bahwa: 1) kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linear dengan dua peubah sebelum dan sesudah pengajaran dengan pendekatan konstruktivis dilakukan terhadap siswa kelompok eksperimen terlihat adanya peningkatan yang sangat berarti, 2) kemampuan siswa pada kelompok kontrol juga mengalami peningkatan, meskipun kecil.

Selanjutnya penelitian menyimpulkan bahwa: 1) kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linear dengan dua peubah yang diajar dengan pendekatan konstruktivis lebih tinggi daripada kemampuan siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional biasa, dan 2) berdasarkan data hasil penelitian, persentase kesalahan terbesar dalam menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linear dengan dua peubah, terjadi pada kemampuan siswa dalam merumuskan masalah dalam kalimat matematika yang tepat (modeling)

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Darmadi, H. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Ibrahim, M dan Nur, M. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa-University Press
- Kuswana, W.S. 2012. *Taksonomi Kognitif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nur, M. dan Retno, P. W. 2000. *Pengajaran Berpusat pada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Surabaya: Unesa-University Press
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sudjana, N. dan Rivai. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sulaiman, R. 2002. Konstruktivisme, Suatu Alternatif dalam Pembelajaran Matematika. *Makalah*. Disajikan pada pelatihan TOT pembelajaran kontekstual untuk instruktur/guru dan dosen dari 24 propinsi yang diselenggarakan oleh Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama melalui Proyek Peningkatam Mutu SLTP.