

# CAKRAWALA PENDIDIKAN

**FORUM KOMUNIKASI ILMIAH  
DAN EKSPRESI KREATIF  
ILMU PENDIDIKAN**

Membumikan Model Lesson Study Berbasis Sekolah  
dalam Upaya Mengembangkan Kompetensi Guru

To Minimize Errors in Speech Production

Teaching Listening Using Web Based Materials

Pentingnya Budaya Disiplin dalam Perkuliahan

Peningkatan Modal Sosial sebagai Solusi Cerdas Pengentasan Kemiskinan

Model Isu Kontroversial dalam Pembelajaran PKn  
sebagai Solusi Meningkatkan Ketrampilan Berfikir Kritis Siswa

Effect of Emotional Quotient, Spiritual Quotient, and Quality  
of Work Life of Performance

Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw  
untuk Meningkatkan Kreatifitas dan Hasil Belajar

Memahamkan Operasi Pecahan melalui Penerapan Grup Investigasi

Analisis Kinerja Karyawan Ditinjau dari Etos Kerja  
dan Motivasi Berprestasi pada Karyawan

Linguistic Aspect in HCG Ultra Users' Comments

An Analysis on the Content Validity Of National English Test  
on Reading 2011 for Senior High School

Penerapan Metode The Power of Two  
untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Kolaborasi

Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD  
untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa

Pembelajaran Matematika dengan Media Pohon Matematika  
pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat

# CAKRAWALA PENDIDIKAN

Forum Komunikasi Ilmiah dan Ekspresi Kreatif Ilmu Pendidikan

Terbit dua kali setahun pada bulan April dan Oktober  
Terbit pertama kali April 1999

## Ketua Penyunting

Kadeni

## Wakil Ketua Penyunting

Syaiful Rifa'i

## Penyunting Pelaksana

R. Hendro Prasetianto

Udin Erawanto

Riki Suliana

Prawoto

## Penyunting Ahli

Miranu Triantoro

Masruri

Karyati

Nurhadi

## Pelaksana Tata Usaha

Yunus

Nandir

Sunardi

---

**Alamat Penerbit/Redaksi:** STKIP PGRI Blitar, Jalan Kalimantan No. 111 Blitar, Telepon (0342)801493. Langganan 2 nomor setahun Rp 50.000,00 ditambah ongkos kirim Rp 5.000,00. Uang langganan dapat dikirim dengan wesel ke alamat Tata Usaha.

---

**CAKRAWALA PENDIDIKAN** diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Blitar. **Ketua:** Dra. Hj. Karyati, M.Si, **Pembantu Ketua:** M. Khafid Irsyadi, ST, S.Pd

---

Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media cetak lain. Syarat-syarat, format, dan aturan tata tulis artikel dapat diperiksa pada *Petunjuk bagi Penulis* di sampul belakang-dalam jurnal ini. Naskah yang masuk ditelaah oleh Penyunting dan Mitra Bestari untuk dinilai kelayakannya. Penyunting melakukan penyuntingan atau perubahan pada tulisan yang dimuat tanpa mengubah maksud isinya.

---

## Petunjuk Penulisan Cakrawala Pendidikan

1. Naskah belum pernah diterbitkan dalam media cetak lain, diketik spasi rangkap pada kertas kuarto, panjang 10–20 halaman, dan diserahkan paling lambat 3 bulan sebelum penerbitan, dalam bentuk ketikan di atas kertas sebanyak 2 eksemplar dan pada disket komputer IBM PC atau kompatibel. Berkas naskah pada disket komputer diketik dengan menggunakan pengolah kata *Microsoft Word*.
2. Artikel yang dimuat dalam jurnal ini meliputi tulisan tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian dan aplikasi teori, tinjauan kepastakaan, dan tinjauan buku baru.
3. Semua karangan ditulis dalam bentuk *esai*, disertai judul subbab (*heading*) masing-masing bagian, kecuali bagian pendahuluan yang disajikan tanpa judul subbab. Peringkat judul subbab dinyatakan dengan jenis huruf yang berbeda, letaknya rata tepi kiri halaman, dan tidak menggunakan nomor angka, sebagai berikut.

PERINGKAT 1 (HURUF BESAR SEMUA TEBAL, RATA TEPI KIRI)

Peringkat 2 (Huruf Besar-kecil Tebal, Rata Tepi Kiri)

*Peringkat 3 (Huruf Besar-kecil Tebal, Miring, Rata Tepi Kiri)*

4. Artikel konseptual meliputi (a) judul, (b) nama penulis, (c) abstrak (50–75 kata), (d) kata kunci, (e) identitas penulis (tanpa gelar akademik), (f) pendahuluan yang berisi latar belakang dan tujuan atau ruang lingkup tulisan, (g) isi/pembahasan (terbagi atas sub-subjudul), (h) penutup, dan (i) daftar rujukan. Artikel hasil penelitian disajikan dengan sistematika: (a) judul, (b) nama (-nama) peneliti, (c) abstrak, (d) kata kunci, (e) identitas peneliti (tanpa gelar akademik) (f) pendahuluan berisi pembahasan kepastakaan dan tujuan penelitian, (g) metode, (h) hasil, (i) pembahasan, (j) kesimpulan dan saran, dan (k) daftar rujukan.
5. Daftar rujukan disajikan mengikuti tatacara seperti contoh berikut dan diurutkan secara alfabetis dan kronologis.

Anderson, D.W., Vault, V.D., dan Dickson, C.E. 1993. *Problems and Prospects for the Decades Ahead: Competency Based Teacher Education*. Berkeley: McCutchan Publishing Co.

Huda, N. 1991. *Penulisan Laporan Penelitian untuk Jurnal*. Makalah disajikan dalam Lokakarya Penelitian Tingkat Dasar bagi Dosen PTN dan PTS di Malang Angkatan XIV, Pusat Penelitian IKIP MALANG, Malang, 12 Juli.

Prawoto. 1988. *Pengaruh Penginformasian Tujuan Pembelajaran dalam Modul terhadap Hasil Belajar Siswa SD PAMONG Kelas Jauh*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: FPS IKIP MALANG.

Russel, T. 1993. An Alternative Conception: Representing Representation. Dalam P.J. Black & A. Lucas (Eds.). *Children's Informal Ideas in Science* (hlm. 62-84). London: Routledge.

Sihombing, U. 2003. *Pendataan Pendidikan Berbasis Masyarakat*. <http://www.puskur.or.id>. Diakses 21 April 2006

Zainuddin, M.H. 1999. Meningkatkan Mutu Profesi Keguruan Indonesia. *Cakrawala Pendidikan*, 1(1):45–52.

6. Naskah diketik dengan memperhatikan aturan tentang penggunaan tanda baca dan ejaan yang dimuat dalam *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan* (Depdikbud, 1987).

**CAKRAWALA PENDIDIKAN**  
**Forum Komunikasi Ilmiah dan Ekspresi Kreatif Ilmu Pendidikan**  
 Volume 14, Nomor 2, Oktober 2012

---

**Daftar Isi**

Membumikan Model Lesson Study Berbasis Sekolah dalam Upaya Mengembangkan Kompetensi Guru .....	111
<i>Ekbal Santoso</i>	
To Minimize Errors in Speech Production .....	120
<i>Feri Huda</i>	
Teaching Listening Using Web Based Materials .....	128
<i>M Ali Mulhuda</i>	
Pentingnya Budaya Disiplin dalam Perkuliahan .....	136
<i>Masruri</i>	
Peningkatan Modal Sosial sebagai Solusi Cerdas Pengentasan Kemiskinan .....	139
<i>Miranu Triantoro</i>	
Model Isu Kontroversial dalam Pembelajaran PKn sebagai Solusi Meningkatkan Ketrampilan Berfikir Kritis Siswa .....	146
<i>Udin Erawanto</i>	
Effect of Emotional Quotient, Spiritual Quotient, and Quality of Work Life of Performance .....	155
<i>Kadeni</i>	
Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Kreatifitas dan Hasil Belajar .....	169
<i>Karyati</i>	
Memahami Operasi Pecahan melalui Penerapan Grup Investigasi .....	177
<i>Mohamad Khafid Irsyadi</i>	
Analisis Kinerja Karyawan Ditinjau dari Etos Kerja dan Motivasi Berprestasi pada Karyawan .....	188
<i>Ninik Srijani</i>	
Linguistic Aspect in HCG Ultra Users' Comments .....	196
<i>Rainerius Hendro Prasetyanto</i>	
An Analysis on the Content Validity Of National English Test on Reading 2011 for Senior High School. ....	205
<i>Saiful Rifa'i</i>	
Penerapan Metode The Power of Two untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Kolaborasi ..	219
<i>Sudjianto</i>	
Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa ...	230
<i>Suryanti</i>	
Pembelajaran Matematika dengan Media Pohon Matematika pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat .....	237
<i>Wahid Ibnu Zaman</i>	

# PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MAHASISWA

**Suryanti**  
STKIP PGRI BLITAR  
[suryantidardiri@yahoo.com](mailto:suryantidardiri@yahoo.com)

**Abstrak:** Pembelajaran pada materi akar-akar persamaan karakteristik selama ini kurang memperhatikan aspek pemahaman konsep mahasiswa. Salah satu pembelajaran yang menekankan pada keterampilan pemahaman konsep adalah pembelajaran kooperatif tipe STAD. Pengkondisian kelas dalam STAD diharapkan dapat membantu mahasiswa untuk pemahaman konsep. Tujuan penelitian ini adalah untuk menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dapat meningkatkan pemahaman konsep pada materi akar-akar persamaan karakteristik bagi mahasiswa prodi Pendidikan Matematika. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada mahasiswa tingkat V di STKIP PGRI Blitar tahun akademik 2009/2010. Pembelajaran kooperatif tipe STAD meliputi kegiatan presentasi kelas, tim belajar dengan mempelajari LKM yang dapat membantu mahasiswa meningkatkan pemahaman konsep, dan kuis.

**Kata kunci:** pemahaman konsep, kooperatif tipe STAD

**Abstract:** Learning the material roots of the characteristic equation has been less attention to aspects of student understanding of concepts. One that emphasizes learning skills is understanding the concept of type STAD cooperative learning. The conditioning class in STAD expected to help students to understanding the concept. The purpose of this study was to apply the type STAD cooperative learning to improve the understanding of the concept of the material roots of the characteristic equation for student study program Mathematics Education. Action research was conducted at the student level V in STKIP PGRI Blitar academic year 2009/2010. Type STAD cooperative learning activities include classroom presentations, the team learned by studying microfinance institutions can help students improve understanding of concepts, and quizzes.

**Keywords:** understanding concepts, type STAD cooperative

## PENDAHULUAN

Persamaan Diferensial 1 merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh mahasiswa program studi pendidikan matematika dan termasuk rumpun mata kuliah keahlian dan keilmuan. Salah satu materi yang harus dipelajari mahasiswa pada mata kuliah Persamaan Diferensial 1 ada-

lah akar-akar persamaan karakteristik dari persamaan diferensial homogen orde dua. Berdasarkan hasil observasi terhadap mahasiswa pada tahun akademik 2008/2009 terhadap materi akar-akar persamaan karakteristik, mereka cenderung lemah pada pemahaman konsep. Padahal materi persamaan karakteristik merupakan

bagian dari materi kuliah Persamaan Diferensial yang yang lebih banyak digunakan dalam ilmu terapan pada sekolah-sekolah tehnik maupun bidang keilmuan sains. Sebagai calon pengajar sekolah menengah atas dan sederajat pemahaman yang lebih baik pada materi ilmu terapan akan membantu mereka dalam memberikan pemahaman yang baik kepada peserta didiknya.

Pengalaman belajar mahasiswa STKIP PGRI Blitar terkait materi persamaan karakteristik beragam karena pengalaman belajar mereka sebelumnya yaitu pada materi prasyarat seperti Kalkulus I, Kalkulus II dan Kalkulus Peubah Banyak juga beragam. Hal ini merupakan tantangan bagi dosen untuk melaksanakan pembelajaran yang membangun pemahaman konsep.

Kegiatan pembelajaran yang membantu mahasiswa untuk membangun konsep secara mandiri melalui diskusi dan kerjasama dengan teman sebaya masih perlu dikembangkan. Karena pembelajaran selama ini masih menggunakan metode ekspositori dengan pemberian tugas. Sebagian besar mahasiswa juga belum secara mandiri melakukan diskusi untuk membahas materi dan melatih kemampuan diri.

Salah satu pembelajaran yang dapat membangun pemahaman konsep adalah pembelajaran kooperatif, suatu pendekatan pengajaran melalui penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerjasama dalam memaksimalkan kondisi belajar dan mencapai tujuan belajar (Holubec dalam Nurhadi, 2004: 60) Menurut Slavin (2008(a):10) “semua metode pembelajaran kooperatif menyumbangkan ide bahwa siswa yang bekerja sama dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap teman satu timnya mampu membuat diri mereka belajar sama baiknya”.

Strategi kooperatif memiliki beberapa kelebihan yaitu: 1) meningkatkan rasa saling menghormati dan menghargai, 2) mengembangkan kesadaran bertanggung jawab dan saling menjaga perasaan, 3) meningkatkan sikap positif terhadap belajar dan pengalaman belajar, 4) meningkatkan berpikir kritis dan kreatif. Strategi ini juga memiliki kelemahan yaitu: 1) membutuhkan waktu yang lama, 2) membutuhkan kemampuan khusus bagi guru untuk menciptakan suasana yang sesuai harapan.

Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah *Student Team Achivement Division (STAD)*.

Dalam *STAD* siswa belajar dalam kelompok untuk saling memotivasi supaya dapat mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan guru. Melalui interaksi belajar yang efektif mahasiswa lebih termotivasi, percaya diri, mampu menggunakan strategi berpikir tingkat tinggi, serta mampu membangun hubungan interpersonal. Dengan mengkondisikan pembelajaran dalam kelompok diharapkan dapat membantu mahasiswa untuk berpikir kritis dan termotivasi untuk belajar.

Suatu konsep dapat dipandang sebagai kumpulan fakta spesifik yang saling terkait secara fungsional. Kata kerja operasional tentang pemahaman meliputi membedakan, mengubah, mengintrepetasikan, menentukan, menyelesaikan, menggeneralisasi, memberikan contoh, membuktikan, menyederhanakan mensubstitusi.

“Manusia selalu melakukan konseptualitas setiap saat, membandingkan dan membedakan objek, kejadian, dan emosi-semua hal. Untuk memanfaatkan kecenderungan alamiah ini, kita harus berusaha menyusun lingkungan pembelajaran efektif dan memberikan tugas pada siswa untuk meningkatkan efektivitas mereka dalam membentuk dan menggunakan konsep, dan kita perlu membantu mereka dengan sadar dalam mengembangkan keterampilan untuk menyelesaikan semua tugas ini.” (Joyce: 100).

Pemahaman konsep dapat dilatih dan dikembangkan melalui suatu usaha pembelajaran yang mengembangkan hipotesis dan tugas-tugas pembelajaran yang didiskusikan dalam kelompok *STAD*. Berdasarkan paparan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas di STKIP PGRI Blitar, yaitu penerapan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* yang meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa prodi pendidikan matematika pada materi akar-akar persamaan karakteristik dalam perkuliahan Persamaan Diferensial 1.

## Konstruktivisme

Pandangan konstruktivisme merupakan salah satu pandangan pembelajaran yang semakin populer dikalangan pendidik dan pemerhati pendidikan dalam upaya perbaikan kualitas pembelajaran. Ada dua hal yang menjadi inti dari gagasan konstruktivisme yaitu pembelajaran merupakan

kontruksi pengetahuan dan otak bekerja sejak lahir (Joyce, B; Weil, M; Calhoun, E: 13). Konstruksi pengetahuan membutuhkan kemampuan menyimpan informasi, mengingat, mengolah, dan mengungkapkan kembali pengalaman atau konsepsi yang ada sebelumnya. Otak merupakan lahan kerja berpikir, sehingga pengetahuan tidak hanya ditransmisikan oleh guru dan orangtua, namun harus dibangun dan dimunculkan sendiri oleh siswa agar mereka dapat merespons informasi dalam lingkungan pendidikan.

Konstruktivisme (Komalasari, 2010: 16) beranggapan bahwa pengetahuan adalah hasil kontruksi manusia. Manusia mengontruksi pengetahuan mereka melalui interaksi mereka dengan objek, fenomena, pengalaman, dan lingkungan mereka. Suatu pengetahuan dianggap benar bila pengetahuan itu dapat berguna untuk menghadapi dan memecahkan persoalan atau fenomena yang sesuai. Bagi konstruktivisme, pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari seseorang kepada yang lain, tetapi mengonstruksi pengetahuan sendiri. Pengetahuan bukan sesuatu yang sudah jadi, melainkan suatu proses yang berkembang terus menerus.

Konstruktivis menyarankan agar siswa sebaiknya bekerjasama dalam menyelesaikan suatu masalah. Proses sosial ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan mereka untuk berkomunikasi dalam matematika (Krulik, Stephen dan Rudnick, J. Milou, E. 2003: 7).

### **Pembelajaran Kooperatif**

Cruikshank, D. R; Jenkins, D. B, dan Metcalf, K.K (2006: 238) menjelaskan bahwa “**Pembelajaran kooperatif** (sebelumnya disebut tim belajar siswa) adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan prosedur instruksional dimana peserta didik bekerja bersama dalam kelompok kecil dan dihargai atas prestasi kolektif mereka”. Kerja sama merupakan komponen penting dalam pembelajaran kontekstual, karena “dapat menghilangkan hambatan mental akibat terbatasnya pengalaman dan cara pandang yang sempit” (Johnson, 2007: 162).

Tujuan pembelajaran kooperatif adalah (1) “untuk memberikan para siswa pengetahuan, konsep, kemampuan, dan pemahaman yang me-

reka butuhkan supaya bisa menjadi anggota masyarakat yang bahagia dan memberikan kontribusi” (Slavin, 2008: 33). (2) Mendorong peserta didik untuk bekerjasama bagi kebaikan kelompok maupun individu” (Cruikshank, D. R; Jenkins, D. B, dan Metcalf, K.K; 2006: 238). (3) “Memungkinkan percakapan batin anak-anak tersedia bagi anak-anak lain, sehingga mereka dapat memperoleh pemahaman tentang proses penalaran satu sama lain” (Slavin, 2008: 61).

Johnson (2007: 169) memberikan alternatif aturan-aturan kerja kelompok dalam kelas matematika yaitu “1) Tetap fokus pada tugas kelompok, 2) bekerja secara kooperatif dengan para anggota kelompok lainnya, 3) mencapai keputusan kelompok untuk setiap masalah, 4) meyakinkan bahwa setiap orang dalam kelompok memahami setiap solusi yang ada sebelum melangkah lebih jauh, 5) mendengarkan orang lain dengan seksama dan mencoba memanfaatkan ide-ide mereka, 6) berbagi kepemimpinan dalam kelompok, 7) memastikan setiap orang ikut berpartisipasi dan tidak ada salah seorang yang mendominasi kelompok, 8) bergiliran mencatat hasil-hasil yang telah dicapai kelompok”.

Strategi kooperatif memiliki beberapa kelebihan yaitu: 1) meningkatkan rasa saling menghormati dan menghargai, 2) mengembangkan kesadaran bertanggung jawab dan saling menjaga perasaan, 3) meningkatkan sikap positif terhadap belajar dan pengalaman belajar, 4) meningkatkan berpikir kritis dan kreatif. Strategi ini juga memiliki kelemahan yaitu: 1) membutuhkan waktu yang lama, 2) membutuhkan kemampuan khusus bagi guru untuk menciptakan suasana yang sesuai harapan.

### ***Student Teams Achievement Division***

Suatu tipe pembelajaran kooperatif yang saling memberi kontribusi agar semua anggota kelompoknya mampu menguasai materi untuk mendapatkan skor terbaik dalam kuis bagi kelompoknya adalah *Student Teams Achievement Divisions*. Komponen utama STAD yaitu presentasi kelas, tim belajar, kuis, skor kemajuan individual, dan rekognisi tim. Adapun penjelasan dari komponen utama STAD sebagai berikut:

### 1. Presentasi kelas

Pada tahap awal pembelajaran, guru menyampaikan materi yang telah difokuskan pada kegiatan STAD dengan pengajaran langsung atau diskusi yang dipimpin guru, presentasi juga dapat dikemas dalam bentuk audiovisual.

Seorang presenter yang baik mempunyai pengetahuan yang luas tentang topik yang dipilih, memahami perbedaan siswa, ramah, humoris, antusias, lancar dalam penyampaian secara verbal dan dapat didengar.

### 2. Tim Belajar

Pembentukan tim belajar dilakukan sebelum presentasi kelas yang ditentukan sendiri oleh guru. Kelompok belajar terdiri dari tiga atau empat orang siswa yang bersifat heterogen dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan budaya. Siswa mengetahui tujuan keterlibatan mereka dalam kelompok. Pada tahap ini guru juga mempersiapkan lembar rangkuman kelompok yang berguna untuk memudahkan guru dalam membuat skor kemajuan individual.

Kegiatan pembelajaran selama dalam tahap kelompok belajar adalah (1) siswa bersama dalam kelompoknya menetapkan tujuan kelompok yaitu untuk mendapatkan skor tertinggi dalam kompetisi, (2) mempersiapkan siswa untuk bekerjasama dalam kelompok dengan membentuk kelompok yang telah ditetapkan, (3) memberikan tugas kelompok berupa *hand out*, atau lembar kegiatan siswa, (4) guru memonitor kegiatan kelompok dengan cara observasi dan mendengarkan untuk menghindari adanya kesalahan konsep diantara siswa dalam satu kelompok.

### 3. Kuis individual

Setelah satu atau dua pertemuan presentasi maupun kelompok belajar diadakan kuis secara individual. Kuis yang telah dikumpulkan segera dinilai, agar skor kuis dan skor kelompok dapat dihitung tepat waktu dan digunakan pada kegiatan belajar berikutnya. Selanjutnya guru dapat menghitung skor siswa untuk mengetahui skor kemajuan siswa baik individu maupun dalam kelompok.

Skor kemajuan individual (Slavin, 2008 (a): 146) merupakan ide “untuk memberikan kepada siswa tujuan kinerja yang akan dicapai apabila

mereka bekerja lebih giat dan memberikan kinerja yang lebih baik daripada sebelumnya”.

### 4. Rekognisi kelompok

Setelah mengetahui skor kuis dan poin kemajuan siswa, dilanjutkan dengan menghitung skor kelompok. Skor kelompok diperoleh dari rata-rata jumlah setiap skor individu dalam satu kelompok dibagi dengan jumlah anggotanya. Selanjutnya, guru memberikan penghargaan atas prestasi kerja kelompok siswa.

### Pemahaman Konsep

Slavin (2008(b):298) menjelaskan “konsep adalah suatu gagasan abstrak yang digeneralisasi dari contoh-contoh khusus”. Ranah kognitif mencakup tujuan-tujuan yang berkenaan dengan kemampuan berpikir, yaitu berkenaan dengan pengenalan pengetahuan, perkembangan kemampuan dan keterampilan intelektual (Erman, 2003: 23). Untuk dapat mencapai tahap pemahaman terhadap suatu konsep matematika siswa harus mempunyai pengetahuan (*knowledge*) terhadap konsep tersebut. Kemampuan internal pada tahap pemahaman meliputi menjelaskan informasi dengan bahasa sendiri, memperkirakan, menentukan (metode/prosedur), dan memahami (konsep/kaidah/prinsip, kaitan antar fakta) (Munthe, 2009: 40).

Pedoman untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman konsep (Joyce: 100):

1. Fokus, membantu siswa untuk berkonsentrasi pada suatu ranah yang dapat mereka kuasai, tanpa menciutkan hati mereka yang justru dapat membuat mereka tidak bisa menggunakan seluruh kemampuannya untuk menghasilkan gagasan.
2. Kontrol konseptual, membantu siswa mengembangkan konseptual tentang ranah tertentu.
3. Mengkonversi pemahaman konseptual menjadi keterampilan, keterampilan dapat berwujud eksplorasi, pengembangan kategori-kategori, dan pengujian hipotesis.

### Deskripsi Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Pendekatan pembelajaran yang ditetapkan

dalam penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif, dengan memilih strategi pembelajaran yaitu *Student Teams Achievement Division* sebagai setting yang akan dilaksanakan di kelas. Metode yang dipilih adalah rangkaian aktivitas presentasi kelas, diskusi dan kuis yang disesuaikan dengan tahapan-tahapan pembelajaran. Rangkaian pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi yaitu berupa meningkatnya pemahaman konsep mahasiswa yang diperoleh dari konstruksi pengetahuan terhadap pengalaman belajar sebelumnya yang dikomunikasikan dalam kelompok belajar.

Kegiatan pembelajaran kooperatif tipe STAD diawali dengan membentuk kelompok STAD yang telah dirancang dosen berdasarkan keheterogenan mahasiswa dalam akademik (dalam satu kelompok terdiri dari mahasiswa berkemampuan akademik tinggi, sedang, dan rendah). dengan desain pembelajaran pada tabel 2.1

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang didasarkan pada fokus permasalahan di kelas dan merupakan upaya untuk memperbaiki pembelajaran di kelas. Penelitian ini akan

dilaksanakan di STKIP PGRI Blitar jalan Kalimantan Nomor 111 Blitar Jawa Timur, pada mahasiswa angkatan 2009/2011 *offering E*.

Data yang dikumpulkan meliputi (1) hasil validasi perangkat pembelajaran (RPP), (2) skor mahasiswa dalam mengerjakan kuis dan tes akhir untuk mengukur meningkatnya pemahaman konsep mahasiswa terhadap materi akar-akar persamaan karakteristik, (3) hasil observasi aktivitas mahasiswa dan dosen dalam lembar observasi, dan (4) catatan terhadap perilaku pemahaman konsep mahasiswa pada LKM.

Sumber data berasal dari mahasiswa STKIP PGRI Blitar angkatan 2009/2010 *offering E* dengan jumlah 27 orang. Kelas ini dipilih karena keheterogenan kemampuan akademik. Secara garis besar penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.

Suatu siklus dikatakan berhasil, apabila semua indikator pemahaman konsep terlihat yaitu mampu “menentukan”, “membedakan”, dan “menyelesaikan” yang ditunjukkan dari jawaban mahasiswa dalam LKM secara berkelompok, hasil observasi aktivitas dosen dan mahasiswa pada kegiatan pembelajaran dari pertemuan satu sampai ketiga berada pada kategori baik atau sangat baik, serta hasil kuis dan tes berada pada kategori baik atau sangat baik dan memenuhi

**Tabel 1**  
**Pembelajaran Kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan pemahaman konsep**

STAD	Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Presentasi kelas	- Menginformasikan manfaat materi dalam kehidupan sehari-hari dan yang terkait dengan materi berikutnya	- Menyimak dan membaca manfaat materi dalam kehidupan sehari-hari dan yang terkait dengan materi berikutnya
Tim Belajar	- Memberikan masalah agar mahasiswa memahami konsep melalui LKM secara berkelompok	- mengeksplorasi kemampuan menentukan dan menguraikan masalah pada LKM secara berkelompok
Tim Belajar dan Presentasi Kelas	- Memintaperwakilan salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi - Meminta mahasiswa melakukan refleksi	- Mempresentasikan hasil diskusi  - Melakukan refleksi
Kuis	Memberikan kuis	Mengerjakan kuis secara individual

persentase pemahaman konsep secara klasikal yaitu minimal 85% dari mahasiswa yang mengikuti kuis dan tes. Apabila hasil analisis tidak terpenuhi maka dilanjutkan pada siklus berikutnya.

## HASIL PENELITIAN

Desain pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari tiga pertemuan dan di setiap pertemuannya meliputi kegiatan awal yang merupakan tahap orientasi dengan menginformasikan model pembelajaran yang digunakan, menyampaikan tujuan pembelajaran, membagi mahasiswa dalam kelompok heterogen beranggota 3-4 mahasiswa yang terdiri dari kemampuan tinggi, sedang dan rendah, memberi lembar kerja mahasiswa. Adapun kegiatan inti meliputi tahap presentasi kelas, tim belajar, tim belajar dan presen-

tasi kelas dan kuis. Pada tahap tim belajar mahasiswa difokuskan untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep dengan mempelajari lembar kerja mahasiswa (LKM) yang didesain mencirikan pemahaman konsep pada kemampuan menganalisis dengan indikator “menentukan”, “membedakan” dan “menyelesaikan” dari materi-materi akar-akar persamaan karakteristik persamaan diferensial homogen orde dua. Pemahaman konsep yang diperoleh mahasiswa sebagai proses dari interaksi yang dibentuk dari belajar dalam kelompok STAD.

Menurut Hitipeuw (2009: 83) untuk membangun aktivitas yang betul-betul mendorong terjadinya aktivitas kognitif yang bertujuan maka: ubahlah materi dalam bentuk problem-problem yang akan dipecahkan dan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab dan wajibkan mahasiswa untuk memberikan bukti-

**Tabel 2**  
**Rangkuman Hasil observasi, Kuis dan Tes**

Instrumen	Hasil	Kriteria
<b>Pertemuan pertama</b>		
Kuis I	Sangat Baik : 2 mahasiswa Baik: 2 mahasiswa Kurang baik: 3 mahasiswa	Memenuhi kriteria pemahaman konsep klasikal sebesar 85%
Lembar observasi aktivitas dosen	86%	Baik
Lembar observasi aktivitas mahasiswa	84%	Baik
<b>Pertemuan kedua</b>		
Kuis II	Sangat Baik : 6 mahasiswa Baik: 18 mahasiswa Kurang baik: 3 mahasiswa	Memenuhi kriteria pemahaman konsep klasikal sebesar 89%
Lembar observasi aktivitas dosen	85%	Baik
Lembar observasi aktivitas mahasiswa	85%	Baik
<b>Pertemuan ketiga</b>		
Kuis III	Sangat Baik : 7 mahasiswa Baik: 17 mahasiswa Kurang baik: 3 mahasiswa	Memenuhi kriteria pemahaman konsep klasikal sebesar 89%
Lembar observasi aktivitas dosen	88%	Baik
Lembar observasi aktivitas mahasiswa	85%	Baik
Tes Akhir	Sangat Baik : 11 mahasiswa Baik: 15 mahasiswa Kurang baik: 1 mahasiswa	Memenuhi kriteria pemahaman konsep klasikal sebesar 96%

bukti terhadap kesimpulannya daripada hanya sekedar membangun kesimpulannya. Aktivitas mahasiswa dalam menjawab dan memberi alasan dari pertanyaan yang diberikan sudah berjalan baik.

Peningkatan berpikir mahasiswa juga terlihat pada hasil observasi aktivitas dosen dan mahasiswa dan hasil kuis di setiap pertemuan dan tes akhir.

Dari deskripsi tersebut juga ditunjukkan bahwa desain pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa prodi Pendidikan Matematika.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Ajisuksmo, Clara R. P. 1996. *Self Regulated Learning in Indonesian Higher Education, a study carried out at Atma Jaya Catholic University in Jakarta Indonesia*. Jakarta: Atma Jaya Research Centre
- Cruickshank, D. R; Jenkins, D. B, dan Metcalf, K.K. 2006. *The Act of Teaching, 4th ed*. New York: Mc Graw Hill Inc
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Direktorat Ketenagaan. 2007. *Pembelajaran Inovatif dan Partisipatif*. Jakarta: Depdiknas, Dikti, Direktorat.
- Erman, S. 2003. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Hamalik, Oemar. 2010. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hitipeuw, Imanuel. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Malang: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang
- Hudojo, Herman. 1990. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Malang: Penerbit IKIP Malang
- Johnson, Elaine B. 2007. *Contextual Teaching and Learning* (terjemahan). Bandung: Mizan Learning Center
- Joyce, B; Weil, M; Calhoun, E. . *Models of Teaching* (terjemahan), edisi kedelapan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Kepmen Diknas RI No. 045/U/2002 tentang Kurikulum Inti Perguruan Tinggi
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Krulik, Stephen dan Rudnick, J. Milou, E. 2003. *Teaching Mathematics in Middle School: a practical guide*. Boston: Pearson Education Inc
- Munthe, Bermawi. 2009. *Desain Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Mandiri
- Nurhadi. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: UM Press
- Ruseffendi, E. T. 1979. *Dasar-dasar Matematika Modern Untuk Guru, edisi ketiga*. Bandung: Penerbit Tarsito
- Slavin, Robert E. 2008 (a). *Cooperative Learning* (terjemahan). Bandung: Penerbit Nusa Media
- Slavin, Robert E. 2008 (b). *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik, edisi kedelapan, jilid I* (terjemahan). Jakarta: PT. Indeks
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning, Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Winkel, W. S. 1991. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gramedia
- Trianto. 2010. *Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Kencana