

**PERSEPSI DAN AKTIVITAS MAHASISWA TERHADAP PEMBELAJARAN  
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEKNIK TSTS DALAM  
PELAKSANAAN LESSON STUDY PADA MATA KULIAH STATISTIKA DASAR  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS RIAU**

Putri Yuanita, Titi Solfitri, Syarifah Nur Siregar\*)

\*) Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau  
Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

**ABSTRACT**

*This study aims to observe perception and activity of college students during the taking place of Elementary Statistics learning on the implementation of lesson study to the students of Mathematics Education on academic year 2011/2012. This study is performed on odd semester 2011/2012. There are 4 cycles in this study, the stages in each cycle are Planning, Doing and Seeing. The outcome which be gotten is the materials of subject, it is the result of input and discussion of team teaching, the perception of college students toward the learning activity is good and the activity of college students is more increased than before.*

**Key Word :** *Coperative learning model technique TSTS, Perception student and Activity Student*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan berisi suatu interaksi antara pendidik dan peserta didik sebagai untuk membantu peserta didik dalam mewujudkan tujuan-tujuan pendidikan. Interaksi tersebut dapat berlangsung dalam lingkungan keluarga dan sekolah. Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal memegang peran signifikan dalam proses pengajaran. Usaha untuk mempersiapkan peserta didik menjadi manusia seutuhnya adalah melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan pembelajaran di setiap jenjang pendidikannya. Mahasiswa sebagai peserta didik di tingkat perguruan tinggi harus siap menghadapi masa globalisasi dan ketatnya persaingan di masyarakat akan semakin meningkat. Untuk itu setiap individu mahasiswa dituntut kemampuan bernalar yang setinggi-tingginya, sehingga menjadi manusia yang kreatif. Ciri-ciri utama dari individu yang dapat mendidik diri sepanjang hayat untuk berkarya dan individu yang tergabung dalam masyarakat belajar yang terbuka terhadap perubahan,

namun memiliki pandangan hidup yang mantap.

Di dalam buku Pedoman FKIP UR 2002 dinyatakan bahwa LPTK sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi di Indonesia mempunyai peranan agar mahasiswanya menguasai dasar-dasar ilmiah serta pengetahuan metodologi sehingga mampu menemukan, memaharni, menjelaskan dan merumuskan cara penyelesaian masalah yang ada didalam kawasan keahlian untuk memahami peranan tersebut diatas banyak persyaratan yang harus dipenuhi, keterampilan *transfer of learning* atau keterampilan individu untuk mengontrol pengetahuan yang diperoleh untuk diaplikasikan dalam menghadapi masalah adalah salah satu persyaratan. Jika seseorang individu mahasiswa sudah memiliki keterampilan *transfer of learning*, maka individu itu dikatakan sudah dapat mengembangkan kemampuan berfikir.

Banyak jurusan dan program studi yang ada di FKIP UR Pekanbaru sebagai sebuah LPTK. Salah satunya Program



Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika. Sesuai dengan Visi dari prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau sebagai unggulan rujukan pembelajaran matematika di kawasan Indonesia bagian Barat tahun 2020. Menjadikan program studi Pendidikan Matematika sebagai lembaga yang dapat membina dan mengembangkan kemampuan mahasiswa dibidang pendidikan matematika dan matematika baik matematika sekolah maupun matematika murni sesuai dengan kemajuan zaman dalam rangka menghadapi era globalisasi disegala aspek kehidupan (kurikulum Prodi Pendidikan Matematika FKIP UR 2010)

Statistika Dasar merupakan salah satu bagian dari materi yang dipelajari dalam kelompok bidang Statistika. Materi statistika dasar sering dianggap sulit oleh mahasiswa. Sebagai dosen pengasuh mata kuliah statistika dasar sangat dirasakan kurang mampuan mahasiswa dalam menguasai konsep ataupun mengaplikasikan konsep dalam penyelesaian soal-soal yang terkait dengan materi ajar statistika dasar. Ini ditunjukkan oleh nilai akhir rata-rata mahasiswa yang kurang memuaskan.

Berdasarkan pengalaman peneliti yang mengajar, banyak masalah yang sering ditemukan dalam pelajaran statistika dasar khususnya pada materi peluang dan distribusi peubah acak. masalah tersebut antara lain dalam mengerjakan soal latihan sebagian besar mahasiswa selalu menunggu jawaban mahasiswa yang pintar, sehingga banyak mahasiswa yang tidak mau memikirkan jawaban soal tersebut; untuk tugas rumah yang diberikan dosen, banyak mahasiswa yang membuatnya di kampus sebelum pelajaran dimulai dan setiap diberikan soal, mahasiswa selalu bingung harus mulai dari mana untuk menyelesaikannya karena tidak tahu langkah penyelesaian soal tersebut. Mahasiswa lebih senang bertanya kepada teman daripada kepada dosen. Kecenderungan ini tidak membiasakan mahasiswa untuk

belajar berkelompok. Mahasiswa juga terlihat mempunyai kesan dan interpretasi yang berbeda terhadap pengajaran maupun terhadap pembelajaran yang berlangsung sehingga menimbulkan persepsi yang beragam. Persepsi merupakan proses pengorganisasian penginterpretasian terhadap stimulus yang diterima oleh individu sebagai aktivitas yang “*intergrated*” dalam diri individu (Walgito 2004). Toha (2003) menyatakan bahwa persepsi adalah suatu proses kognitif yang dialami oleh setiap manusia dalam memahami lingkungannya, baik melalui penglihatan, pendengaran, penghayatan, perasaan dan penciuman. Lebih lanjut dijelaskan bahwa setiap persepsi selalu didahului oleh penginderaan yaitu proses diterimanya stimulus oleh individu melalui alat indera yang selanjutnya diteruskan oleh syaraf ke otak sebagai pusat susunan syaraf dan disinilah terjadi proses fisiologis yang menyebabkan individu dapat menyadari tentang apa yang diterima dengan alat indera atau alat reseptornya.

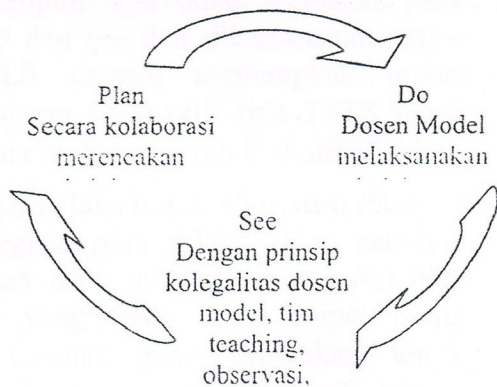
Sejak tahun 2011, sebagai salah satu LPTK yang menerima hibah telah melaksanakan kegiatan *lesson study* untuk meningkatkan keprofesionalan dosen, khususnya dosen-dosen program studi pendidikan Matematika PMIPA FKIP UR. Statistika Dasar sebagai salah satu mata kuliah kelompok bidang keahlian dilakukan pelaksanaan kegiatan *lesson study* dengan menerapkan model pembelajaran inovatif. Salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif teknik *Two Stray Two Stay* (TSTS). Pelaksanaan prosedur model pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif. Unsur-unsur dasar pembelajaran pembelajaran kooperatif tersebut sebagai berikut: (1) Saling ketergantungan positif, (2) Tanggung jawab perseorangan, (3) Tatap muka, (4) Komunikasi antar anggota, dan (5) Evaluasi proses kelompok (Anita Lie, 2008). Dalam pembelajaran kooperatif ada



beberapa model, salah satunya model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan teknik *Two Stay Two Stray* (TSTS). Teknik TSTS ini dikembangkan oleh Spencer Kagan dalam Anita Lie (2008) di mana model pembelajaran dengan teknik TSTS dapat digunakan untuk semua tingkatan usia anak didik dalam semua mata pelajaran.

### 1. Metode Penelitian

Pelaksanaan *lesson study* dilaksanakan do program Studi Pendidikan Matematika PMIPA FKIP UR semester ganjil tahun pelajaran 2011/2012 dengan mata kuliah Statistika Dasar. Subjek kajian adalah mahasiswa semester V yang berjumlah 27 orang. Pelaksanaan kegiatan *Lesson study* dirancang empat siklus dengan masing-masing siklus dilaksanakan tahap-tahap Perencanaan (*plan*), Pelaksanaan (*do*) dan Refleksi (*see*). Pelaksanaan pada setiap siklusnya dapat dilihat seperti gambar 1 berikut:



Gambar 1: siklus Pengkajian Pembelajaran Lesson Study (diadaptasi dari Ditnaga, 2009: 4)

Langkah-langkah yang dilakukan pada setiap tahap sebagai berikut:

**1. Merencanakan Pembelajaran (*plan*)**  
 Pada kegiatan *plan*, dosen model, team teaching dan penanggung jawab *Lesson Study* masing-masing prodi melaksanakan kegiatan: (1) Menyusun rencana kegiatan *Lesson Study* untuk empat siklus seperti

jadwal, materi kuliah dan kegiatan, (2) Melakukan pengkajian terhadap perangkat pembelajaran yang telah ada, (3) Mendiskusikan fokus dan langkah-langkah perbaikan untuk implementasi *Lesson Study*, (4) Dosen model dan team teaching menindak lanjuti dengan menyusun perangkat pembelajaran berupa SAP, LKM, instrumen penilaian, bahan ajar dan media pembelajaran bahan sesuai fokus kajian yang telah disepakati dan (5) Berkoordinasi dengan tim dokumentasi untuk merekam seluruh aktivitas pelaksanaan *Lesson Study* sesuai penjadwalan. Pada tahap ini tim LS yang terbentuk melakukan pengkajian terhadap Satuan Acara Perkuliahan (SAP) yang digunakan sebelumnya, kemudian disesuaikan dengan fokus perbaikan pembelajaran yang dipilih, yaitu Pembelajaran Kooperatif Pendekatan *Two Stay Two Stray*. Pada tahap ini juga dipersiapkan bahan ajar, Lembar Kegiatan Mahasiswa dan Lembar Observasi

### 2. Melaksanakan Pembelajaran dan Observasi (*do*)

Tahap kegiatan yang dilaksanakan pada tahap *do* adalah: (1) Dosen model melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa sesuai dengan rencana pembelajaran dan (2) Dosen lain mengobservasi aktivitas belajar mahasiswa selama proses pembelajaran (kegiatan awal, inti, dan akhir). Pelaksanaan pembelajaran dilakukan sebanyak empat kali pertemuan (4 siklus). Tiap pertemuan dilaksanakan oleh tim dosen yang berbeda. Sesuai lembar observasi yang dipersiapkan tim dosen, observer menuliskan hasil observasi.

### 3. Refleksi (*See*)

Kegiatan refleksi dilaksanakan setelah proses pembelajaran berupa: (1) Mendiskusikan dan menganalisis pembelajaran yang telah dilaksanakan yang dipimpin oleh moderator. (2) Dosen model menyampaikan kesan dalam melaksanakan



### 3. Hasil Pelaksanaan Kegiatan See

Kegiatan *see* dilakukan langsung setelah kegiatan *do*, hal ini dilakukan agar hasil observasi dapat dianalisis untuk perbaikan pada siklus berikutnya. Kegiatan *see* dihadiri oleh semua dosen yang ikut kegiatan *do*. Kegiatan *see* dipimpin oleh seorang moderator dan diawali penyampaian kesan pelaksanaan pembelajaran oleh dosen model kemudian masing dosen observer memberikan tanggapan dan saran perbaikan untuk siklus berikutnya. Saran perbaikan dari observer dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Kegiatan *See* pada Setiap Siklus

Siklus	Materi	Hasil
I	LKM, Media, Bahan ajar	LKM lebih menantang kemampuan berfikir, disarankan untuk menggunakan media, mahasiswa diharapkan untuk mempelajari terlebih dahulu materi
II	LKM, Kuis, Bahan ajar, Teknik	Pada LKM lebih ditambahkan mengenai pemahaman konsep. Jumlah penilaian yang diberikan tidak terlalu banyak. Dari aktivitas mahasiswa yang kurang aktif, pada pertemuan berikutnya disarankan agar yang satu kelompok bertukar anggota.
III	LKM, Media	Disarankan agar LKM lebih menarik dan lebih disederhanakan
IV	LKM, Teknik, LKM	Langkah-langkah kegiatan pada

		LKM sudah mengarah kepada pencapaian tujuan. Sudah baik dari segi proses dan aktivitas mahasiswa sudah terlihat lancar.
--	--	---

Hasil kegiatan *see* lebih diutamakan kepada perbaikan sumber belajar, media untuk siklus berikutnya. Saran perbaikan lebih banyak pada LKM, LKM merupakan sumber belajar bagi mahasiswa yang membuat mahasiswa aktif dalam pembelajaran. Untuk itu LKM dirancang yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir. Kegiatan *see* dapat melatih dosen melakukan refleksi diri, membantu dosen mengobservasi dan mengkritisi pembelajaran.

### 4. Persepsi Mahasiswa

Kepada mahasiswa diberikan angket tentang persepsi mahasiswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dalam kegiatan Lesson study yang terdiri dari 30 butir pernyataan dan hasilnya seperti ditunjukkan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4: Hasil Persepsi Mahasiswa Terhadap Pelaksanaan kegiatan LS

Persepsi mahasiswa yang dilihat adalah persepsi mahasiswa terhadap dosen, persepsi mahasiswa terhadap pelaksanaan proses pembelajaran dan persepsi mahasiswa terhadap mata kuliah statistika dasar. Hasil dari angket yang dijalankan disimpulkan untuk ketiga indikator diatas semuanya berada pada kategori baik.

### 5. Aktivitas Mahasiswa

Kegiatan LS pada tahap *do* mempengaruhi aktifitas mahasiswa dalam pembelajaran. Aktifitas mahasiswa selama pembelajaran dengan menerapkan model



pembelajaran kooperatif tipe TSTS dapat dilihat pada Tabel 4.

Persentase aktifitas mahasiswa berdiskusi dalam kelompok pada mulanya kurang, hal ini terlihat pada saat pembelajaran mahasiswa lebih banyak mengerjakan sendiri-sendiri LKM dan

membaca bahan ajar. Mahasiswa belum tahu strategi belajar kelompok dan manfaatnya sehingga masih ada yang hanya mementingkan dirinya sendiri. Akan tetapi dengan adanya penghargaan kelompok pada akhir pertemuan membuat mahasiswa dapat bekerja sama saling membantu sama lain.

Tabel 4. Persentase Aktifitas Mahasiswa pada Setiap Siklus

No	Aktifitas Mahasiswa	Persentase Aktifitas Mahasiswa			
		Siklus I	Siklus II	Siklus III	Siklus IV
1	Berdiskusi dalam kelompok	50	75	75	95
2	Mengerjakan LKM	75	83	83	87.5
3	Mengajukan pertanyaan	16,7	33	42	45
4	Memberikan tanggapan	2	21	25	29
5	Mengkomunikasikan hasil diskusi	4	17	25	34

Pada siklus I terdapat 25% mahasiswa yang tidak mengerjakan LKM, mahasiswa tersebut lebih cenderung membaca saja dan melihat temannya mengerjakannya. Akan tetapi pada siklus berikutnya mahasiswa tersebut sudah mulai melakukannya dan dosen model meningkatkan kegiatan pembimbingan mahasiswa secara kelompok pada saat mengerjakan LKM.

Aktifitas mahasiswa dalam mengajukan pertanyaan masih rendah, mahasiswa cenderung untuk diam Akan tetapi pada siklus berikutnya persentase meningkat karena merupakan tuntutan bagi mahasiswa untuk memahami materi sehingga dapat menyelesaikan soal yang akan diberikan di akhir pembelajaran.

Presentasi bagi mahasiswa merupakan salah satu upaya dalam menyamakan persepsi dan dalam rangka memupuk sikap bertanggung jawab terhadap yang dikerjakannya. Kelompok Mahasiswa yang mempresentasikan ditunjuk oleh dosen dan kepada mahasiswa yang lain diminta untuk menanggapi.

Persentase mahasiswa saling memberi tanggapan dan kesempatan bagi setiap mahasiswa untuk memberikan tanggapan. Pada siklus I, persentase mahasiswa yang memberi tanggapan kecil, karena kebetulan mahasiswa yang ditunjuk dosen untuk presentasi dapat menyelesaikan soal dengan benar, sehingga tidak banyak mahasiswa yang memberi tanggapan. Pada siklus II, dosen menunjuk mahasiswa berdasarkan observasi yang dilakukan dosen saat mahasiswa mengerjakan LKM. Dosen menunjuk kelompok mahasiswa untuk presentasi yang jawabannya kurang tepat, berbeda atau salah, sehingga pada saat presentasi, persentase mahasiswa yang memberikan tanggapan meningkat.

Pada akhir program kegiatan lesson study untuk mata kuliah statistika dasar terlihat bahwa aktifitas mahasiswa semakin meningkat. Hal ini berakibat juga semakin meningkatnya interaksi mahasiswa baik dengan sesama mahasiswa maupun dengan dosen dan sumber belajar. Oleh karena itu juga dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar mahasiswa.



## 6. Pencapaian Hasil Belajar Mahasiswa

Tabel 5. Distribusi Nilai Hasil Belajar Statistika Dasar Semester Ganjil TP. 2011/2012

No	Rentang Nilai	Jumlah Mahasiswa	Persentase
1	A	9	37,5
2	B	11	45,83
3	C	3	12,5
4	D	1	4,17

Berdasarkan data pada tabel 5 terlihat bahwa terjadi peningkatan pencapaian hasil belajar Statistika Dasar. Dibandingkan dengan tahun pelajaran sebelumnya, mahasiswa yang memperoleh nilai A dan B hanya 37,5%, sedangkan tahun sekarang mencapai 83,33%. Masih terdapat 16,67% mahasiswa yang memperoleh nilai C dan D. Pada masa yang akan datang dosen selalu berusaha mencari upaya perbaikan lagi agar pencapaian ketuntasan klasikal dapat mencapai 100 %. Dosen model merasa sangat puas dengan pelaksanaan kegiatan ini karena aktivitas dan hasil belajar mahasiswa menjadi lebih meningkat.

Pelaksanaan kegiatan ini mendapat dukungan dari pihak program studi, jurusan dan fakultas. Dukungan yang diberikan oleh program studi pendidikan matematika bagus. Semua perangkat pembelajaran seperti SAP, Hand Out, LKM, Lembaran Kuis difasilitasi program studi. Begitu juga dosen yang bertindak sebagai team maupun observer (9 orang) antusias mengikuti kegiatan *open class*. Pelaksanaan pembelajaran secara umum dapat berjalan sebagaimana yang direncanakan dan yang sudah diperbincangkan pada saat kegiatan plan.

### PENUTUP

*Lesson Study* merupakan kegiatan pengkajian pembelajaran yang dilakukan sekelompok dosen secara kolaboratif dan berkelanjutan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas perkuliahan mata

kuliah Statistika Dasar. Berdasarkan kegiatan *lesson study* yang dilakukan terlihat aktivitas mahasiswa meningkat dan persepsi mahasiswa terhadap dosen, terhadap pelaksanaan pembelajaran dan terhadap mata kuliah statistika dasar adalah baik. Pembelajaran lebih berpusat kepada mahasiswa. Dosen model lebih berperan sebagai fasilitator. Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kualitas pembelajaran Statistika Dasar pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika PMIPA FKIP UR TP. 2011/2012

Saran yang dapat diberikan adalah bila ingin menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* tetapkan dengan jumlah mahasiswanya tidak terlalu banyak dan harus juga adanya penekanan materi dari dosen setelah kegiatan presentasi mahasiswa. Disarankan untuk setiap mata kuliah yang akan disajikan menggunakan *team teaching*.

### DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Belmawa, (2011), *Pedoman Penulisan Makalah Lesson Study untuk Seminar Exchange og Experience*, Jakarta: Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Dirjen Dikti Kementrian Pendidikan Nasional
- Ditnaga, (2007), *Pembelajaran Inovatif dan Partisipatif*, Jakarta: Direktorat Ketenagaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional
- Ditnaga, (2009), *Pedoman Lesson Study*, Jakarta: Direktorat Ketenagaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional
- Ibrahim, M. (2006), *Inovasi Pembelajaran Melalui Implementasi Pembelajaran Kooperatif (Makalah)*, Jurusan PMIPA FKIP Universitas Riau, Pekanbaru
- Lic, A., 2007. *Cooperative Learning Mempraktikkan Kooperatif Learning*



- di *Ruang-ruang Kelas*, Grasindo, Jakarta.
- Perry RR, and Lewis, CC, (2003), *What is succesfull adaptation Lesson Study in The US*, *Journal Education Change*, [www.lessonresearch.net](http://www.lessonresearch.net), diakses 28 Oktober 2011.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya Edisi Revisi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Toha, Miftah. (2003). *Perilaku Organisasi, Konsep Dasar dan Aplikasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- UNRI (2002/2003), *Buku Pedoman Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, Pekanbaru: UNRI Press
- Walgito, Bimo. (2004). *Bimbingan dan Penyuluhan di Sekolah*. Yogyakarta: Psikologi UGM.