

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
THINK PAIR SHARE (TPS) BERBANTUAN SOFTWARE MAPLE TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KEPERCAYAAN DIRI  
MATEMATIS MAHASISWA**

**Eva Mulyani<sup>1)</sup>, Ike Natalliasari<sup>2)</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Siliwangi

<sup>2</sup>Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Siliwangi

e-mail: [evamulyani14@ymail.com](mailto:evamulyani14@ymail.com)<sup>1)</sup>, [ikenataliasari@yahoo.co.id](mailto:ikenataliasari@yahoo.co.id)<sup>2)</sup>

**Abstrak**

Penelitian ini menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)* Berbantuan Media *Software Maple*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* berbantuan Media *Software Maple* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa dan mengetahui kepercayaan diri mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* berbantuan Media *Software Maple*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi angkatan 2014/2015, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang mengambil mata kuliah Kalkulus 2 sebanyak dua kelas. Kelas yang pertama dijadikan sebagai kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* berbantuan Media *Software Maple* dan kelas yang kedua dijadikan kelompok kontrol yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* tanpa media *Software Maple*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa dan angket kepercayaan diri mahasiswa. Analisis data yang digunakan yaitu uji perbedaan dua rata-rata. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share (TPS)* berbantuan media *software maple* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa. Kepercayaan diri mahasiswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share (TPS)* berbantuan media *software maple* termasuk ke dalam kategori tinggi.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share (Tps)*, *Software Maple*, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, dan Kepercayaan Diri

**Abstract**

*This research applies Model Cooperative Learning Think Pair Share (TPS) Assisted Media Software Maple. This study aims to determine the effect of cooperative learning model Think Pair Share (TPS) aided Media Software Maple on the ability of creative thinking mathematical students and student confidence knowing that using cooperative learning model Think Pair Share (TPS) aided Media Software Maple. The method used in this research is descriptive quantitative method. The population in this research is all students of Mathematics Education University of Siliwangi force 2014/2015, whereas the samples in this study are students who take courses in Calculus 2 as much as two grades. The first class is used as the experimental group using cooperative learning model Think Pair Share (TPS) aided Media Software Maple and classes are both used as a control group cooperative learning model Think Pair Share (TPS) without media software Maple. The instruments used in this research include creative thinking ability test questions and questionnaires mathematical student confidence. Data analysis used is two different test average. Based on the results of this study concluded that there is a positive effect of the use of the type cooperative learning model Think Pair Share (TPS) aided software media maple against mathematical creative thinking ability of students. The confidence of students learning to use the type cooperative learning model Think Pair Share (TPS) aided maple media software included in the high category.*

**Keywords:** Model Cooperative Learning *Think Pair Share (TPS)*, *Maple Software*, *Mathematical Creative Thinking Ability and Self Confiden*

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena melalui pendidikan manusia dapat mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabatnya. Pendidikan akan terus mengalami perkembangan sesuai dengan perkembangan kebudayaan dan ilmu pengetahuan teknologi (IPTEK). Ilmu yang sangat erat hubungannya dengan teknologi yaitu matematika, dimana matematika merupakan raja sekaligus pelayan dari ilmu-ilmu yang lain. Dalam menyikapi perkembangan dan kemajuan teknologi (ICT) tersebut, diharapkan para calon guru (mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika khususnya) menguasai teknologi (ICT) agar dapat mengembangkan materi pembelajaran berbasis ICT dan memanfaatkan ICT sebagai media pembelajaran. Pembelajaran matematika dengan berbantuan ICT diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi terutama mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, karena sesuai dengan misi Program Studi Pendidikan Matematika yaitu meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pelajaran matematika dipandang sebagai bagian ilmu-ilmu dasar yang berkembang pesat baik isi maupun aplikasinya. Oleh karena itu mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kemampuan tersebut harus dimiliki terutama oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, karena sesuai dengan tujuan umum dari Program Studi Pendidikan Matematika yaitu menghasilkan guru matematika dan pendidik yang profesional. Artinya mereka akan menjadi seorang pendidik yang memiliki kompetensi di bidang pendidikan matematika.

Mata kuliah Kalkulus 2 adalah Mata Kuliah Keahlian (MKK) yang merupakan lanjutan dari Kalkulus 1 yang harus diikuti oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, karena mata kuliah tersebut berisi tentang materi yang akan mereka ajarkan pada tingkat sekolah dasar dan menengah. Di samping itu, mata kuliah Kalkulus juga merupakan mata kuliah yang harus diajarkan pada disiplin ilmu lain, diantaranya

pada Fakultas Teknik, Fakultas Ekonomi, Fakultas Pertanian dan lain sebagainya.

Hasil yang diperoleh mahasiswa pendidikan matematika pada mata kuliah Kalkulus 2 pada umumnya belum memuaskan. Hasil yang dicapai mahasiswa merupakan perwujudan dari suatu proses perkuliahan, yaitu dilihat dari hasil Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) serta kuis. Berdasarkan hasil yang diperoleh mahasiswa angkatan tahun 2013/2014, sekitar 50% mahasiswa memiliki nilai C dan masih ada 2 sampai 3 orang mahasiswa yang memiliki nilai D. Mahasiswa lulusan pendidikan matematika diharapkan memiliki kemampuan akademik yang baik, karena mereka akan menjadi seorang pengajar. Seorang pengajar matematika harus mengetahui bahwa matematika di sekolah mempunyai peranan yang sangat penting. Cawley, Bkaer-Kroczynsky, dan Urban (Suherman, E. Dkk, 2001:152) mengatakan bahwa guru harus mengetahui atau memahami bahwa tujuan utama dalam mengajar matematika pada semua peserta didik adalah agar peserta didik mampu mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah sehari-hari. Matematika dapat digunakan untuk memecahkan masalah dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut maka mahasiswa diharapkan sudah memiliki kemampuan berpikir logis, kritis dan praktis serta bersikap positif dan berjiwa kreatif.

Mengembangkan kemampuan berpikir mahasiswa menjadi fokus para dosen. Sabandar, J. (2008:1) mengemukakan bahwa belajar matematika berkaitan erat dengan aktivitas dan proses belajar serta berpikir, karena karakteristik Matematika merupakan suatu ilmu dan human activity, yaitu bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis, yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat. Pola berpikir pada aktivitas matematika ini dibagi menjadi dua, yaitu berpikir tingkat rendah dan berpikir tingkat tinggi. Salah satu berpikir tingkat tinggi yaitu berpikir kreatif. Soal-soal Kalkulus 2 yang diberikan kepada mahasiswa pada saat UTS dan UAS dapat menggali kemampuan kreatif mahasiswa, namun ternyata hasilnya tidak memuaskan.

Berdasarkan pengalaman dan hasil pengamatan selama ini rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa tidak seluruhnya disebabkan oleh

penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat. Hal ini juga dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya perkuliahan yang kurang menarik, meskipun sistem perkuliahan di Program Studi Pendidikan Matematika berbasis *Student Centered Learning (SCL)*. Keaktifan mahasiswa pada saat perkuliahan yang menggunakan pembelajaran kooperatif salah satunya tipe *Think Pair Share (TPS)* berbasis *SCL* belum optimal, masih sedikit didominasi oleh dosen. Dampaknya bagi mahasiswa yang memiliki kemampuan yang tinggi cenderung lebih cepat memahami materi perkuliahan dan motivasi belajarnya akan lebih baik. Sebaliknya bagi mahasiswa yang memiliki kemampuan rendah cenderung akan lebih pasif dalam mengikuti perkuliahan dan motivasi belajarnya menurun. Hal ini terlihat dari banyaknya mahasiswa yang tidak bisa menjawab soal yang dimodifikasi dari soal yang sudah diberikan contoh penyelesaiannya.

Rendahnya kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis berdampak pada rendahnya hasil belajar mereka. Oleh karena itu, perlu dicari cara untuk dapat mengajarkan materi Kalkulus menjadi mudah dipahami dan dipelajari, dan tentunya harus dibuat lebih menarik. Seperti sudah dibahas sebelumnya bahwa matematika sangat erat hubungannya dengan teknologi. Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran merupakan salah satu cara untuk menarik minat mahasiswa dalam mengikuti dan memahami materi Kalkulus 2. Kariadinata, R. (2010) menyatakan bahwa kegiatan perkuliahan pendidikan berbantuan komputer, secara teoritis dan empirik, sesuai untuk digunakan. Salah satunya adalah penggunaan *software Maple* untuk Kalkulus.

Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, tampaknya perlu diadakan proses pembelajaran berbasis teknologi yang mampu meningkatkan kemampuan belajar mahasiswa dalam berpikir kreatif matematis dan meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa. Salah satu pendekatan untuk menciptakan pembelajaran yang bisa memicu kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* berbantuan *software Maple*. Dengan penggunaan *software Maple* diharapkan kemampuan berpikir kreatif dan kepercayaan diri mahasiswa dapat tumbuh dan meningkat.

Menurut Lie, A. (2008:57), "Model pembelajaran kooperatif tipe *Think*

*Pair Share (TPS)* adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan kepada setiap peserta didik untuk menunjukkan partisipasi kepada orang lain". Berdasarkan pendapat tersebut, model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* berbantuan *software Maple* memungkinkan keterlibatan seluruh mahasiswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga memberi dampak yang positif terhadap pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa dan kepercayaan diri mahasiswa. Oleh sebab itu penulis melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)* Berbantuan *Software Maple* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kepercayaan Diri Mahasiswa".

## II. BAHAN DAN METODE/METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif, karena data yang akan dikumpulkan dan digunakan adalah data berupa angka-angka hasil eksperimen tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan data angket kepercayaan diri mahasiswa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan desain kelompok control hanya postes menurut Ruseffendi, E.T (2010:51) sebagai berikut:

A	X	O
A		O

Keterangan:

- A : Pemilihan kelas secara acak
- O : Tes kemampuan berpikir kreatif matematis
- X : Perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe Tipe *Think Pair Share* berbantuan *software Maple*

Penggunaan desain ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *software Maple* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa. Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah model pembelajaran kooperatif tipe Tipe *Think Pair Share* berbantuan *software Maple*, seangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kreatif dan kepercayaan diri matematis mahasiswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi angkatan 2014/2015, sedangkan untuk menentukan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Random Sampling* menurut

kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang mengambil mata kuliah Kalkulus 2, diambil sebanyak dua kelas dari seluruh kelas yang sudah ada. Kelas yang pertama dijadikan sebagai kelompok eksperimen dan kelas yang kedua dijadikan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan yang berbeda dengan kelompok kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari soal tes kemampuan berpikir kreatif dan angket kepercayaan diri matematis mahasiswa. Tes kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa diberikan setelah selesai pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, tujuannya untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *software Maple*. Bentuk soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes uraian. Sedangkan angket kepercayaan diri mahasiswa berisi pernyataan-pernyataan yang harus diisi oleh mahasiswa di diberikan kepada mahasiswa pada akhir perkuliahan.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data hasil tes dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* berbantuan *software Maple* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa, sehingga data primer hasil tes mahasiswa setelah perlakuan penerapan model pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* berbantuan *software Maple* dianalisis dengan cara membandingkan dengan yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*.

Analisis data yang dilakukan adalah dengan melakuakn uji t dengan taraf signifikansi 5% dengan menggunakan *IBM SPSS Versi 21 for Windows*. Sebelum melakuakn uji t dilakukan dulu uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dan homogenitas diperlukan untuk memenuhi syarat uji dua rata-rata dengan menggunakan *uji-t* atau uji statistik parametrik. Uji *t* dilakukan untuk membandingkan 2 rerata variabel yang keduanya harus berdistribusi normal dan memiliki karakteristik yang sama. Nilai signifikansi untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut yaitu 0,126 dan 0,187 lebih dari 0,05, ini

berarti hipotesis nol diterima, atau dengan kata lain skor tes kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Karena kedua sampel berdistribusi normal, maka dilanjutkan kepada uji homogenitas. Skor tes kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa memiliki nilai signifikan dari *Levene's Test for Equality of Variances* yang lebih dari 0,05 yaitu 0,673. Berarti  $H_0$  diterima, sehingga data skor tes kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dikatakan berasal dari populasi yang memiliki varians yang homogen. Karena dua syarat telah terpenuhi maka dilanjutkan dengan uji statistik parametrik dengan uji *t*. Berdasarkan hasil perhitungan uji rata-rata (*uji-t*) untuk skor tes kemampuan berpikir kreatif matematis memiliki nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000. Karena signifikansi kemampuan berpikir kreatif matematis kurang dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak, artinya Kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe TPS berbantuan *software maple* lebih baik dari mahasiswa yang menggunakan model kooperatif tipe TPS. Artinya terdapat pengaruh positif penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* berbantuan media *software maple*.

Kepercayaan diri mahasiswa pada kelas eksperimen bisa dilihat dari hasil perhitungan angket yang diberikan kepada mahasiswa yang terdiri dari 26 item pernyataan dan dikelompokkan menjadi 5 indikator. Pada kelas eksperimen mahasiswa yang berada pada kategori kepercayaan diri tinggi yaitu 62,56%, kategori kepercayaan diri sedang 36,92% dan kategori kepercayaan diri rendah 0,52%. Pada kelas kontrol mahasiswa yang berada pada kategori kepercayaan diri tinggi yaitu 14,2%, kategori kepercayaan diri sedang 60% dan kategori kepercayaan diri rendah 25,8%.

Penelitian ini menghasilkan beberapa temuan dan datanya dianalisis berdasarkan kelompok model pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa pada pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan *software maple* lebih baik dari pada peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS tanpa *software maple*. Model pembelajaran

kooperatif tipe TPS berbantuan software maple memberikan suasana baru pada waktu kegiatan pembelajaran. Selama proses pembelajaran mahasiswa terlibat aktif dan terjadi proses kerja sama antar teman dan antar kelompok, tumbuhnya rasa tanggung jawab mahasiswa dalam menyelesaikan masalah, mahasiswa bekerjasama dengan temannya dalam mempelajari materi yang dihadapi dan mahasiswa lebih berani dalam mengungkapkan pendapatnya. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan software maple membawa perubahan yang positif terhadap hasil pembelajaran. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan software maple, setiap permasalahan dalam mata kuliah kalkulus 2 didiskusikan bersama-sama dan saling bertukar ide yang umumnya dipandang sulit oleh para mahasiswa terlihat lebih mudah. Pada pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan software maple, mahasiswa mulanya berkelompok menggunakan media software maple sebanyak 4 orang kemudian mereka duduk berpasangan. Dengan adanya media komputer mahasiswa sangat bersemangat dalam kegiatan pembelajaran, hal ini terjadi karena media yang digunakan dalam pembelajaran kalkulus 2 mereka anggap baru dan lebih menyenangkan. Dalam pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan software maple, mahasiswa dapat mengecek hasil pekerjaan yang mereka kerjakan dengan manual dicocokkan dengan hasil yang ada pada software maple, sehingga mahasiswa yang pasif lebih terbantu dengan penggunaan software maple ini.

Mahasiswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS tanpa menggunakan media software maple, dalam pelaksanaan pembelajaran ini mereka kurang bersemangat dan mahasiswa yang pasif sedikit kewalahan karena mereka harus bertukar ide dengan pasangannya. Mahasiswa yang cenderung pasif menjadi tidak percaya diri dengan apa yang mereka kerjakan dan yang mereka ketahui. Sebenarnya model pembelajaran yang digunakan di kelas eksperimen dan kelas kontrol itu sama, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS). Perbedaannya yaitu di kelas eksperimen menggunakan media komputer yang digunakan untuk membuka software maple dan untuk kelas kontrol tidak menggunakan media komputer dalam pembelajarannya. Dari hasil

analisis data dan melihat rata-rata skor tes kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa terlihat bahwa Kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe TPS berbantuan software maple lebih baik dari mahasiswa yang menggunakan model kooperatif tipe TPS tanpa software maple, artinya terdapat pengaruh positif model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) berbantuan software maple terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa.

Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Berbantuan Media Software Maple terbukti mampu meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa, hal ini dapat dibuktikan dari hasil olah angket yang mengategorikan kepercayaan diri mahasiswa dalam 3 kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah untuk 5 indikator yaitu dapat mengatur diri sendiri, memahami dan mengatasi kesulitan diri sendiri, melaksanakan hal-hal oleh dan untuk diri sendiri, menerapkan nilai-nilai yang dianut, harga diri tinggi. Secara keseluruhan semua indikator tersebut berada pada kategori tinggi. Sedangkan untuk pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe TPS tanpa bantuan *software maple* hasil angketnya menunjukkan kepercayaan diri mahasiswa berada pada kategori sedang.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan temuan selama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan software maple diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh positif penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS) berbantuan software maple terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa.
2. Kepercayaan diri mahasiswa yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan software maple termasuk ke dalam kategori tinggi.

##### b. Saran

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, penulis mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan software maple dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam

- perkuliahan untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan memberikan suasana baru dalam perkuliahan sehingga mahasiswa terlibat aktif, memiliki kepercayaan diri yang tinggi dan mereka mampu mengkonstruksi sendiri pengetahuannya.
2. Dosen hendaknya dapat mengubah paradigma perkuliahan di kelas dari yang menekankan pada hasil berpikir ke dalam yang menekankan pada proses berpikir
  3. Ketua program studi sebagai pemegang kebijakan di program studi pendidikan matematika dapat memberikan saran-saran dan arahan kepada dosen untuk mengaplikasikan model pembelajaran yang lebih bervariasi dalam proses perkuliahan sehingga tidak hanya menerapkan model pembelajaran konvensional, serta dapat memberikan arahan bahwa soal-soal yang diberikan kepada mahasiswa tidak hanya soal yang rutin tetapi hendaknya soal yang dapat menggali kemampuan berpikir tingkat tinggi. Selain itu ketua program studi juga dapat memberikan saran kepada dosen hendaknya menggunakan media yang bervariasi salah satunya media komputer.
  4. Peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas populasi dan mengkaji aspek lain yang belum terjangkau dalam penelitian ini.

Universitas Pendidikan Indonesia  
(UPI). Bandung

#### DAFTAR PUSTAKA

- Kariadinata, R. 2010. *Penerapan Media Pembelajaran Multimedia. EDUCARE: Jurnal Pendidikan dan Budaya*. 01. [Online]. Tersedia: <http://educare.efkipunla.net>.
- Lie, A. 2008. *Cooperative Learning (Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-ruang kelas)*. PT Grasindo. Jakarta.
- Ruseffendi, E. T. 2010. *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. PT Tarsito. Bandung.
- Sabandar, J. 2008. *Thinking Classroom dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah*. Makalah pada Seminar Matematika. Bandung.
- Suherman, E. Dkk 2001. *Strategi Pembelajaran Matematisa Kontemporer*. JICA