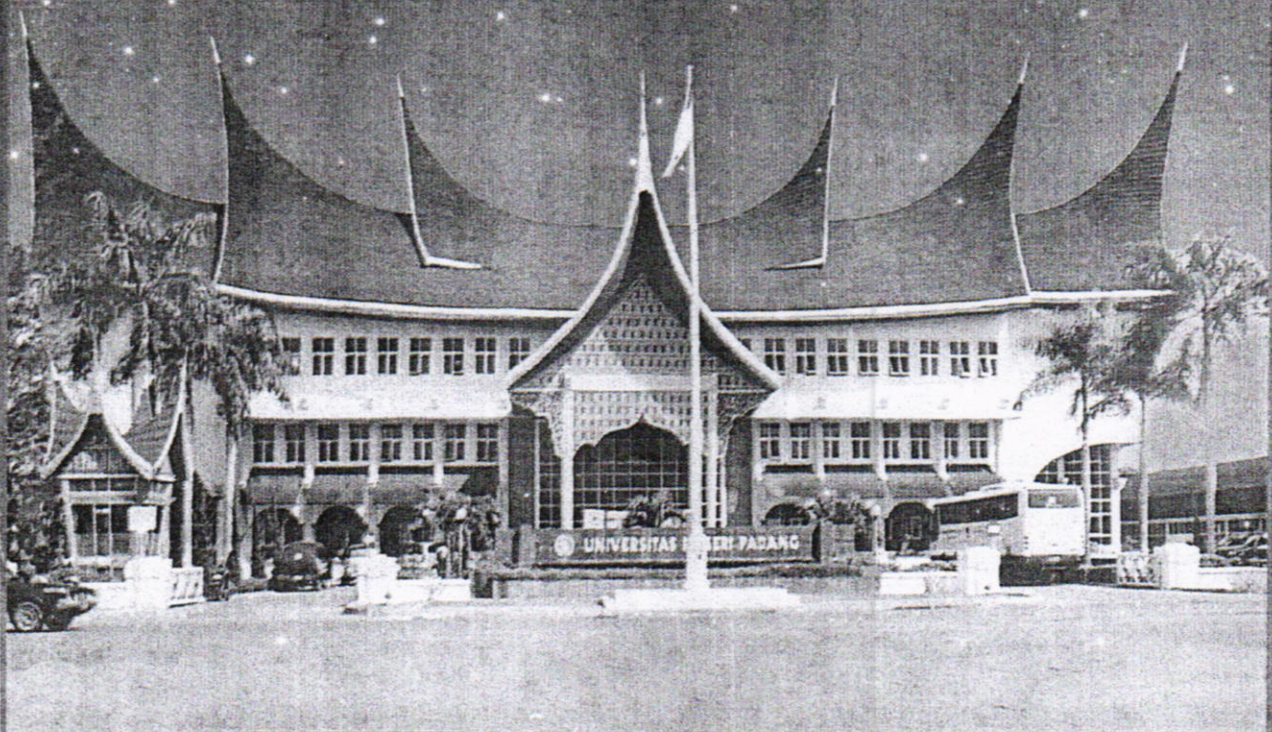


# **Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan**

**Optimalisasi Peranan  
Teknologi Pendidikan dalam  
Peningkatan Kualitas Pembelajaran**



**Editor**

**Dr. Alwen Bentri, M. Pd.**

**Dra. Fetri Yeni, J. M. Pd.**

Penerbitan & Percetakan  
**UNP PRESS**

# Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan

## Tema

Optimalisasi Peranan Teknologi Pendidikan  
dalam Peningkatan Kualitas Pendidikan

Editor

Alwen Bentri

Fetri Yeni, J

KETENTUAN PIDANA  
SAKSI PELANGGARAN

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu Ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah)
2. Barangsiapa dengan sengaja menyerahkan, menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

# Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan

## Tema

Optimalisasi Peranan Teknologi Pendidikan  
dalam Peningkatan Kualitas Pendidikan

## Editor

Dr. Alwen Bentri, M.Pd  
Dra. Fetri Yeni, J. M.Pd



UNP PRESS

2012

Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan  
Bentri, Alwen (Ed),  
Penerbit UNP Press Padang, 2012  
1 (satu) jilid; 14 x 21 cm (A5)  
331 hal.

**Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan**  
ISBN:978-602-8819-46-6  
1. Prosiding, 2. Pendidikan 3. TP  
1. UNP Press Padang

## **Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan**

---

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang pada penulis  
Hak penerbitan pada UNP Press

---

Editor Isi : Dr. Alwen Bentri, M.Pd  
Dra. Fetri Yeni, J. M. Pd

Editor Bahasa : Tressyalina, M. Pd

Layout & Desain Sampul Final : Drs. Nasbahry Couto, M. Sn & Khairul

# Kata Pengantar

Puji dan Syukur kita ucapkan kehadiran Allah Swt, shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad Saw. Alhamdulillah di tangan kita telah hadir prosiding yang diolah dari rangkaian seminar Teknologi Pendidikan (TP). Seminar TP dinilai penting, karena pada intinya TP merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran. Pengintegrasian perancangan, pemanfaatan, pengelolaan, pengevaluasian dan pengembangan pembelajaran dewasa ini semakin diperlukan. Dalam konsep tersebut, eksistensi TP semakin nyata perannya dalam menyikapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama teknologi informasi.

Prosiding ini merupakan kumpulan makalah utama dan pendukung dalam Seminar Nasional TP dengan tema "Optimalisasi Peranan TP dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran" yang menghadirkan sejumlah pembicara utama dan berkompeten, yakni:

1. Prof. Dr. Atwi Suparman, M.Sc  
Ketua Ikatan Profesi Teknologi Pendidikan Indonesia (IPTPI), yang sudah dua periode menjabat sebagai Rektor Universitas Terbuka. Beliau sangat konsen mengembangkan TP dalam berbagai ranah pembelajaran.
2. Dr. Benny A. Pribadi, MA  
Kepala PAU PPI Litgasi LPPM UT. Berkecimpung di Teknologi Pendidikan dan sudah mengaplikasikannya dalam berbagai kesempatan dan bidang pembelajaran dalam berbagai bidang kehidupan.
3. Prof. Dr. Z. Mawardi Effendi, M.Pd  
Rektor Universitas Negeri Padang yang sudah menjabat dua periode, dan juga mendalami ilmu Teknologi Pendidikan.

Terakhir, semoga prosiding ini dapat menambah khasanah keilmuan Teknologi Pendidikan dan berguna untuk lebih mengembangkan wawasan pembaca di bidang Teknologi Pendidikan dan aplikasinya dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Tidak ada gading yang tidak retak, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan. Terakhir semoga karya ini bermanfaat bagi kita bersama. Hidup Teknologi Pendidikan.

Padang, Oktober 2011

Ketua Panitia Pelaksana

Drs. Zelhendri Zen, M.Pd

# Daftar Isi

Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
1 Desain Instruksional dalam Tindakan: Pengalaman Profesional dalam 30 Tahun Terakhir. Prof. Dr. M. Atwi Suparman, M.Sc, Ketua Ikatan Profesi Teknologi Pendidikan Indonesia (IPTPI)	1
2 Optimalisasi Peranan Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. Benny A. Pribadi, Kepala PAU PPI Litgasi LPPM UT.....	7
3 Pengembangan Model <i>Cooperative Learning</i> dalam Mata Kuliah Statistika di Jurusan KTP FIP UNP. Syafril, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.....	17
4 Media <i>Block Dienes</i> untuk Menentukan Nilai Tempat dalam Belajar Matematika bagi Anak Tunagrahita. Kasiyati, Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.....	41
5 Implementasi Strategi Pembelajaran <i>Cooperatif Learning</i> dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. Elise Muryanti.....	58
6 Perencanaan Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) yang Efektif. Zuwirna, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang	70
7 Implementasi Teknologi Pendidikan Meningkatkan Mutu Pendidikan dan Pembelajaran. Eldarni, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.....	82
8 Pentingnya Pengembangan Sikap-Sikap Sosial dalam Multikultural pada Pendidikan Anak Usia Dini. Serli Marlina, Jurusan PG-PAUD Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.....	95



- 9 Inovasi Pengembangan Agama Anak pada Taman Kanak-Kanak. Asdi Wirman, Jurusan PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang..... 111
- 10 Optimalisasi Pemanfaatan Internet dalam Aktivitas Pembelajaran. Abna Hidayati, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang..... 122
- 11 Peningkatan Kualitas Pembelajaran Kesadaran Hukum dan HAM Melalui Melalui Penerapan Pendekatan Interaksi Sosial. Akmal, Jurusan Ilmu Sosial Politik Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang..... 131
- 12 Model Pendidikan Inklusi. Mega Iswari, Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang..... 145
- 13 Kontribusi Program Studi Teknologi Pendidikan dalam Peningkatan Kualitas Pendidik dan Tenaga Kependidikan Melalui Prespektif Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi, Zelhendri Zen, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang..... 154
- 14 Aplikasi Sistem Informasi dan Pembelajaran Berbasis ICT. Ida Murni Saan, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang..... 164
- 15 Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Dalam Pendidikan Anak Tunarungu. Elsa Efrina, Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang..... 180
- 16 Aplikasi Peranan Teknologi Pendidikan dalam Pendidikan dan Pembelajaran. Novrianti, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang..... 194
- 17 Pemberdayaan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Interaktif. Nofri Hendri, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang ..... 205

18 Pendekatan Bermain Sambil Belajar pada Pembelajaran Anak Usia DiniL. Rakimahwati, Jurusan PG-PAUD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.....	221
19 Penggunaan Musik Klasik dalam Meningkatkan Memori pada Pembelajaran Anak Autisme. Rahmahtri Silvia, Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.....	233
20 Model Teknologi Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus dalam Setting Pendidikan Inklusif. Irdamurni, Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.....	250
21 Penerapan Disain “Addie” dalam Pengembangan Kurikulum Pelatihan. Fetri Yeni J, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.....	261
22 Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Kegiatan Pembelajaran Tanpa Batasan Ruang dan Waktu. Meldi Ade Kurnia Yusri, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.....	271
23 Reposisi dari Ruang Kelas Ke Layar Monitor Komputer ( <i>E. Learning</i> ): Suatu Paradigma dan Kecenderungan Baru Pembelajaran). Damri, Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.....	289
24 Penggunaan Media Pembelajaran Matematika untuk Anak Tunanetra. Yarmis Hasan, Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.....	308
25 Berorientasi Pemecahan Masalah Pendidikan Agama Islam dalam Mengembangkan Kompetensi Kreatif. Kusen, Pendidikan Agama Islam STAIN Bengkulu.....	318

# Desain Instruksional dalam Tindakan: Pengalaman Profesional dalam 30 Tahun Terakhir

Prof. Dr. M. Atwi Suparman, M.Sc  
Ketua Ikatan Profesi Teknologi Pendidikan Indonesia (IPTPI)

## Abstrak

Makalah ini akan mengupas tentang sepuluh kesalahan yang kerap terjadi dalam mengimplementasikan bidang desain pembelajaran yang meliputi: (1) ketidakjelasan dalam menentukan tujuan instruksional; (2) keterkaitan antara tujuan instruksional umum dengan tujuan instruksional khusus; (3) pencantuman karakteristik siswa yang tidak jelas; (4) tidak ada relevansi antar tujuan instruksional umum; (5) Pembelajaran hanya berbasis pada isi atau materi pelajaran; (6) penilaian hasil belajar yang tidak pasti; (7) bahan belajar yang tidak terorganisasi; (8) proses evaluasi formatif tidak dilakukan; (9) guru tidak terampil dalam mendesain program [pembelajaran; (10) kurangnya pengetahuan tentang kontribusi dan rasional dalam menerapkan desain pembelajaran. Penulisan makalah ini didasarkan pada pengalaman profesional dalam menerapkan bidang desain pembelajaran dalam kurun 30 tahun terakhir.

## A. Pendahuluan

Pembelajaran merupakan sebuah proses sistematis yang dilakukan untuk dapat memfasilitasi terjadinya proses belajar dalam diri siswa. Aktivitas pembelajaran perlu dirancang atau didesain untuk mencapai hasil yang optimal. Heinich, dan kawan kawan (2005) mengemukakan beberapa indikator dari aktivitas pembelajaran yang optimal yaitu:

1. Meningkatkan hasil belajar siswa;
2. Meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi / is pelajaran;
3. Meningkatkan motivasi belajar siswa;
4. Membuat siswa dapat menerapkan hasil belajar. (hal.1)

Upaya untuk merancang proses pembelajaran disebut dengan istilah desain pembelajaran. Bidang ini - desain pembelajaran dapat dimaknai sebagai upaya yang sistematis dan menyeluruh dalam membuat rencana aktivitas pembelajaran untuk mencapai hasil yang telah ditetapkan (Dick and Carey, 2009). Implementasi desain pembelajaran akan membantu guru atau instruktur dalam menciptakan aktivitas belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa dan dapat memfasilitasi pencapaian kompetensi yang diperlukan.

Makalah ini akan membahas tentang hal-hal yang terkait dengan peningkatan efektivitas dan efisiensi program pembelajaran melalui implementasi desain pembelajaran. Penulisan makalah ini didasarkan pada pengalaman penulis dalam mengimplementasikan bidang desain sistem pembelajaran selama kurang lebih 30 tahun.

Secara spesifik dalam makalah ini akan dielaborasi kesalahan-kesalahan yang kerap terjadi dalam mengimplementasikan desain pembelajaran dan upaya-upaya yang diperlukan untuk dapat memperbaikinya. Desain pembelajaran sebagai suatu bidang telah banyak diimplementasikan dalam berbagai jenjang dan satuan pendidikan untuk dapat menciptakan hasil pembelajaran yang optimum.

## **B. Masalah Implementasi Desain Pembelajaran**

Dalam mengimplementasikan bidang desain pembelajaran sejumlah kesalahan yang kerap dapat diamati antara lain:

Ketidakjelasan dalam menentukan tujuan instruksional  
Keterkaitan antara tujuan instruksional umum dengan tujuan instruksional khusus

Pencantuman karakteristik siswa yang tidak jelas  
Tidak ada relevansi antar tujuan instruksional umum  
Pembelajaran hanya berbasis isi atau materi pelajaran  
Penilaian hasil belajar yang tidak pasti  
Bahan belajar yang tidak terorganisasi dengan baik  
Proses evaluasi formatif tidak dilakukan untuk menghasilkan program  
Guru tidak terampil dalam mendesain program pembelajaran  
Kurangnya pengetahuan tentang kontribusi dan rasional yang dapat diperoleh dari aktivitas desain pembelajaran

Masalah **pertama** yang terjadi dalam mengaplikasikan bidang desain pembelajaran adalah ketidakjelasan rumusan pembelajaran. Kesalahan ini merupakan kesalahan yang sangat mendasar mengingat tujuan instruksional merupakan langkah awal yang krusial dalam aplikasi desain pembelajaran. Mayoritas model desain pembelajaran mencantumkan tujuan instruksional sebagai langkah awal.

Aktivitas pembelajaran berbasis kompetensi harus didasarkan pada tujuan instruksional yang perlu dimiliki setelah menempuh aktivitas pembelajaran. Kesalahan dalam merumuskan tujuan pembelajaran akan mengakibatkan kesalahan dalam mengintegrasikan kompetensi yang perlu dimiliki oleh siswa setelah menempuh aktivitas pembelajaran.

Masalah **kedua** atau masalah lain yang kerap terjadi dalam mengaplikasikan bidang desain pembelajaran adalah ketidaksesuaian antara tujuan instruksional yang dirumuskan dengan tujuan instruksional khusus yang ditetapkan untuk mencapainya. Upaya untuk mengaitkan antara tujuan instruksional dengan tujuan instruksional khusus dapat dilakukan melalui proses analisis instruksional. Melalui proses ini guru atau instruktur dapat secara akurat menentukan sub-sub kompetensi yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berfungsi sebagai kompetensi umum yang perlu dimiliki oleh siswa setelah menempuh aktivitas pembelajaran.

Masalah **ketiga** yang kerap terjadi adalah tidak dipertimbangkannya karakteristik siswa yang akan menempuh

aktivitas pembelajaran dalam mendesain program pembelajaran. Masalah ini kerap menimbulkan masalah dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Entry behavior yang menjadi patokan dalam menentukan kompetensi yang perlu diajarkan atau kemampuan awal merupakan salah satu faktor karakteristik siswa yang perlu diperhatikan dalam mendesain program pembelajaran yang efektif dan efisien.

Masalah **keempat** adalah masalah keterkaitan antara sub-sub kompetensi yang ditetapkan untuk mencapai kompetensi umum. Masalah inkoherenensi ini akan membuat arus program pembelajaran menjadi terganggu. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran menjadi inkonsisten dan menghambat siswa dalam mencapai kompetensi yang perlu dimiliki setelah menempuh aktivitas pembelajaran.

Masalah **kelima** adalah masalah umum yang kerap terjadi dalam sistem persekolahan di Indonesia yaitu kecenderungan guru atau instruktur yang selalu berorientasi pada isi atau materi yang akan diajarkan. Orientasi pada isi atau materi pembelajaran hanya akan menghasilkan siswa yang pandai menghafal isi atau materi pelajaran. Dengan kata lain orientasi pada isi atau materi pelajaran tidak akan menghasilkan siswa yang mampu menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi substansi materi yang dipelajari.

Masalah **keenam** yang kerap dapat diamati adalah penilaian hasil belajar yang tidak pasti. Hal ini terkait dengan tidak dirumuskannya dengan baik kompetensi atau tujuan pembelajaran yang perlu dicapai oleh siswa. Rendahnya tingkat validitas butir-butir tes yang digunakan untuk menilai pencapaian hasil belajar. Guru dan instruktur perlu merancang kisi-kisi butir tes untuk menjamin validitas isi dan butir-butir tersebut sebagai tes hasil belajar (achievement test).

Masalah **ketujuh** yang sering dijumpai dalam mengimplementasikan desain pembelajaran adalah perancangan yang tidak memadai akan menghasilkan bahan belajar yang tidak terorganisasi dengan baik. Hal ini menyebabkan bahan ajar yang

digunakan tidak dapat memberikan fasilitas pembelajaran yang optimum terhadap hasil belajar siswa.

Masalah **kedelapan** yang juga kerap ditemukan dalam melakukan aplikasi bidang desain pembelajaran adalah tidak digunakannya proses evaluasi formatif untuk menciptakan aktivitas pembelajaran yang efektif, efisien dan menarik. Evaluasi formatif merupakan proses yang sistematis yang digunakan untuk menjamin bahwa program pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan masalah yang dihadapi dan karakteristik siswa yang akan mengikuti program tersebut.

Masalah **kesembilan** yaitu masalah yang terkait dengan ketidakterampilan guru dan instruktur dalam menerapkan prinsip-prinsip dan langkah-langkah proses desain pembelajaran. Desain pembelajaran adalah prosedur yang sistematis dan sistemik yang dimulai dari merumusan tujuan pembelajaran yang didasarkan pada hasil analisis kebutuhan sampai kepada tahap evaluasi hasil belajar. Setiap langkah harus dilakukan secara koheren agar aktivitas pembelajaran yang didesain dapat memfasilitasi siswa dalam mencapai tujuan atau kompetensi yang telah ditetapkan.

Masalah terakhir, **kesepuluh**, terkait dengan kurangnya pengetahuan tentang kontribusi dan rasional yang mendasari implementasi desain pembelajaran dalam menciptakan program pembelajaran yang efektif, efisien dan menarik. Desain pembelajaran yang diaplikasikan berdasarkan prinsip-prinsip dan teori-teori yang melandasinya. Implementasi desain pembelajaran akan menjamin siswa sebagai pembelajar untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

### **C. Kesimpulan**

Aktivitas pembelajaran perlu didesain untuk menghasilkan program pembelajaran yang dapat memfasilitasi belajar siswa. Aktivitas desain pembelajaran yang dilakukan secara sistematis dan sistemik akan membantu guru atau instruktur dalam menciptakan program pembelajaran yang efektif, efisien dan menarik. Namun demikian dalam pelaksanaannya masih banyak

terdapat kesalahan-kesalahan yang dilakukan dalam mengimplementasikan bidang desain pembelajaran.

Kesalahan-kesalahan dalam mengimplementasikan meliputi (1) ketidakjelasan dalam menentukan tujuan instruksional; (2) keterkaitan antara tujuan instruksional umum dengan tujuan instruksional khusus; (3) pencantuman karakteristik siswa yang tidak jelas; (4) tidak ada relevansi antar tujuan instruksional umum; (5) Pembelajaran hanya berbasis pada isi atau materi pelajaran; (6) penilaian hasil belajar yang tidak pasti; (7) bahan belajar yang tidak terorganisasi; (8) proses evaluasi formatif tidak dilakukan; (9) guru tidak terampil dalam mendesain program [pembelajaran; (10) kurangnya pengetahuan tentang kontribusi dan rasional dalam menerapkan desain pembelajaran. Kesalahan-kesalahan dalam mengimplementasikan desain pembelajaran perlu dilakukannya dalam upaya menghasilkan program pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik.

#### **D. Daftar Pustaka**

- Dick, Walter, Dkk. 2006. *The Systematic Design of Instruction*. New York: Pearson.
- Gagne, R.M, dkk. (2005). *Principles of Instructional Design*. New York: Wadsworth Publishing Co.
- Keller, J, (2008). *Motivational Design for Learning and Performance: the ARCS Model Approach*. London: Springer.
- Heinich, R. (2005). *Instructional Technology and Media for Learning*. New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall inc.,



# Optimalisasi Peranan Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran

Oleh

Benny A. Pribadi

Kepala PAU PPI Litgasi LPPM UT

## A. Perlunya Pendekatan Sistem

Teknologi Pendidikan merupakan sebuah bidang yang dimanfaatkan untuk meningkatkan kompetensi dan kinerja individu melalui proses belajar. Bidang Teknologi Pendidikan menerapkan prinsip-prinsip ilmiah untuk merencanakan terciptanya program pembelajaran yang dapat memfasilitasi seseorang untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Dalam upaya mewujudkan program pembelajaran berkualitas, Teknologi Pendidikan senantiasa mengimplemantasikan *system approach* atau pendekatan sistem.

Pendekatan sistem dalam praksisnya diaplikasikan melalui prosedur sistematis dan sistemik untuk mengatasi masalah pembelajaran. Prosedur sistematis ini dilakukan untuk menjamin bahwa semua proses dan langkah yang dilakukan dapat digunakan secara runtut untuk memecahkan suatu masalah. Sedangkan proses sistemik adalah upaya menyeluruh atau holistik, bukan tambal sulam (*piecemeal*), yang diperlukan untuk menerapkan suatu solusi terhadap masalah pembelajaran dan pendidikan.

Selain menerapkan pendekatan sistem, bidang Teknologi Pendidikan juga menggunakan pendekatan interdisiplin untuk menemukan metode dan strategi yang tepat yang dapat dimanfaatkan dalam mengatasi masalah-masalah pendidikan dan

pembelajaran. Tulisan ini akan mengelaborasi peranan Teknologi Pendidikan dalam upaya untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas - efektif, efisien, dan menarik - yang relevan untuk digunakan dalam memfasilitasi pembelajaran siswa atau *learner* dalam mencapai kompetensi yang diinginkan. Peningkatan kompetensi yang dimiliki oleh individu setelah melalui proses pembelajaran pada akhirnya akan dapat meningkatkan kemampuan intelektual dan kinerja professional seseorang dalam dunia kerja.

Masalah pendidikan dan pembelajaran pada hakekatnya sangat berkaitan satu sama lain. Hal ini dilandasi oleh pemikiran bahwa pembelajaran adalah sebuah sub sistem dalam suatu sistem makro yaitu pendidikan. Masalah pendidikan dan pembelajaran pada umumnya terjadi karena adanya kesenjangan atau diskrepansi antara kondisi ideal dengan realita yang terjadi di dalam tataran praksis.

Teknologi Pendidikan dengan memanfaatkan pendekatan sistem dapat digunakan untuk membantu menemukan dan mengimplementasikan solusi yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah pembelajaran yang dihadapi. Masalah pendidikan dan pembelajaran dapat terjadi baik pada skala makro maupun skala mikro.

Pendekatan sistem yang memandang pendidikan dan pembelajaran sebagai suatu kesatuan utuh atau holistik telah terbukti dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam mengatasi masalah pendidikan secara makro. Salah satu bukti nyata dari implementasi bidang Teknologi Pendidikan dalam mengatasi masalah pendidikan adalah penerapan sistem pendidikan terbuka dan jarak jauh. Sistem ini telah digunakan diberbagai negara untuk mengatasi masalah keterbatasan akses untuk memperoleh pendidikan berkualitas dan kelangkaan sumber daya pendukung pembelajaran pada suatu negara.

Peran Teknologi Pendidikan dalam mengatasi masalah belajar dan pembelajaran dapat dilihat dalam skala yang luas. Teknologi Pendidikan dapat diimplementasikan secara luas pada

semua satuan dan jenjang pendidikan dalam upaya meningkatkan kualitas program belajar dan pembelajaran.

## B. Peran Penelitian Dan Pengembangan

Teknologi Pendidikan merupakan bidang yang berfokus pada upaya-upaya untuk memperbaiki dan mengatasi masalah belajar dan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan definisi teknologi pendidikan yang dikemukakan oleh the *Association of Educational Communication and Technology* (AECT) yaitu:

*"Educational Technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological processes and resources."*

Teknologi Pendidikan adalah sebuah studi dan praktek etis untuk memfasilitasi berlangsungnya proses belajar dan memperbaiki kinerja melalui penciptaan, penggunaan, pengelolaan proyek, teknologi dan sumberdaya yang tepat. Definisi Teknologi Pendidikan di atas mencakup beberapa kata penting yang dapat membedakannya dengan konsepsi tentang Teknologi Pendidikan sebelumnya. Kata - kata yang perlu dicermati dalam definisi baru Teknologi Pendidikan antara lain: *study, ethical practice, facilitate, learning, improvement, performance, creating, managing, appropriate, technology, process, and resources*. Salah satu kata di atas yang perlu mendapat perhatian adalah kata **studi**.

Istilah **studi** dalam definisi ini menunjukkan adanya upaya yang dilakukan secara terus menerus untuk memperbaiki dan menyempurnakan bidang teknologi pendidikan melalui penelitian dan tindakan - tindakan yang bersifat reflektif. Penelitian dan studi dalam Teknologi Pendidikan dilakukan dengan tujuan untuk mencari gagasan baru, solusi terhadap masalah praktis dan implementasi Teknologi Pendidikan dalam berbagai jenjang dan satuan pendidikan.

Teknologi Pendidikan harus berupaya untuk menciptakan inovasi dan terobosan yang diperlukan dalam mengatasi masalah

pendidikan dan pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menciptakan inovasi dalam praksis pembelajaran adalah melalui proses penelitian. Beragam metode penelitian, baik kuantitatif dan kualitatif, dapat digunakan untuk mengetahui efektivitas dan efisiensi pendekatan dan teori pembelajaran yang akan digunakan sebagai solusi terhadap masalah pembelajaran dan pendidikan pada umumnya.

Salah satu pendekatan penelitian yang sangat relevan dengan kebutuhan untuk menciptakan inovasi dan menemukan solusi terhadap masalah pembelajaran dan pendidikan adalah penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R & D).

Penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai:

*"...The systematic study, development, and evaluation process with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional products and tools and new or enhanced models that govern their development." (Richey & Klein, 2007. p.1).*

Penelitian dan pengembangan merupakan kajian yang sistematis yang diimplementasikan untuk menetapkan basis empiris terhadap produk dan program pembelajaran.

Penelitian dan pengembangan merupakan ragan metodologi penelitian yang tepat untuk digunakan dalam menciptakan proses pendidikan dan pembelajaran yang bersifat inovatif sebagai suatu solusi untuk mengatasi masalah. Metodologi penelitian dan pengembangan berisi langkah-langkah sistematis untuk digunakan dalam menghasilkan program produk, prosedur dan pemikiran-pemikiran yang bersifat inovatif.

Pendekatan penelitian dan pengembangan merupakan salah satu bentuk penelitian terapan atau *applied research* yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah program atau produk yang telah melalui proses uji coba. Richey dan Klein (2007) mengemukakan bahwa penelitian dan pengembangan dapat dipandang sebagai bentuk penelitian pragmatis untuk menguji teori; memvalidasi

praksis; dan menetapkan prosedur, teknik dan pendekatan baru. Pada dasarnya penelitian pengembangan adalah penelitian lapangan yang dilakukan untuk memperkuat dan memvalidasi sebuah praksis dan pendekatan dalam pembelajaran.

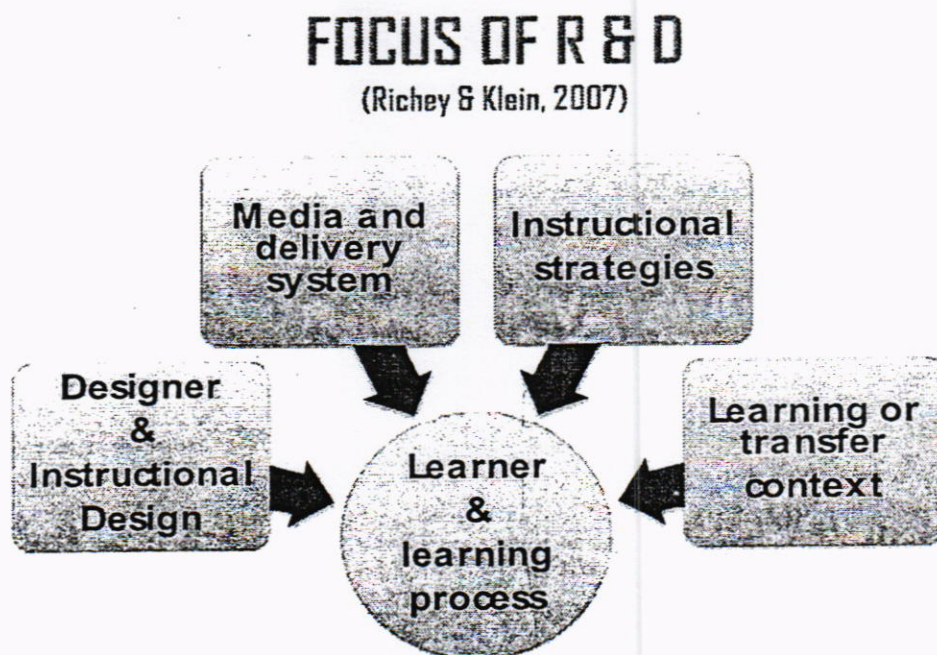
Pengembangan sebuah produk atau program pada umumnya dilakukan dengan menerapkan teori-teori yang spesifik kepada program yang dikembangkan dan dilanjutkan dengan uji coba empiris secara bertahap. Dalam hal ini program yang dikembangkan diuji coba terhadap calon pengguna yang menjadi sasaran program tersebut.

Borg dan Gall (1987) mengemukakan beberapa langkah yang dilakukan dalam menerapkan pendekatan penelitian dan pengembangan untuk menemukan inovasi dan mencari solusi terhadap masalah pendidikan dan pembelajaran. Langkah-langkah tersebut antara lain:

- 1) penelitian pendahuluan
- 2) perencanaan dan uji coba "*feasibility*" dalam skala kecil.
- 3) mengembangkan bentuk awal program
- 4) uji coba pendahuluan di lapangan
- 5) revisi terhadap bahan ajar yang dikembangkan
- 6) uji coba lapangan dan analisis hasil uji coba
- 7) revisi program yang dikembangkan berdasarkan hasil analisis data dan uji coba lapangan.
- 8) uji coba lapangan dengan kelompok lebih besar
- 9) revisi produk final berdasarkan hasil uji coba di lapangan
- 10) diseminasi dan implementasi, program.

Implementasi Teknologi Pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di semua jenjang dan satuan pendidikan difokuskan pada beberapa aspek pembelajaran. Richey dan Klein (2007) mengemukakan beberapa aspek yang dapat dijadikan sebagai landasan untuk melakukan penelitian dan pengembangan dalam bidang Teknologi Pendidikan yaitu: (1) siswa dan proses belajar; (2) belajar dan proses transfer pengetahuan dan keterampilan; (3) struktur isi dan substansi pelajaran; (4) Strategi

pembelajaran; (5) media dan sistem penyampaian pengetahuan; (6) perancangan dan desain pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dalam ilustrasi berikut:



Gambar 2.1. Fokus penelitian dan pengembangan dalam bidang Teknologi Pendidikan

### C. Pendekatan Addie dalam Praksis Teknologi Pendidikan

Dalam menjalankan tugas dan perannya, seorang Teknolog Pendidikan dituntut untuk dapat menggunakan pendekatan yang tepat. Beragam pendekatan dapat dilakukan untuk menerapkan konsep-konsep dalam bidang Teknologi Pendidikan. Salah satu pendekatan sederhana yang dapat digunakan untuk hal ini adalah ADDIE - *Analysys; Design; Development; Implementation; dan Evaluation*.

Seorang teknolog pendidikan harus memiliki kemampuan dalam melakukan analisis (*analysis*); perancangan (*design*); pengembangan (*development*); penerapan (*implementation*); dan evaluasi (*evaluation*).

### **Analysis**

Kemampuan dalam melakukan analisis terkait dengan upaya untuk mendianogsa kebutuhan dan menemukan masalah serta penyebab yang sesungguhnya dalam rangka menemukan solusi yang tepat. Kemampuan dalam melakukan analisis kebutuhan dapat digunakan untuk mendeskripsikan masalah secara akurat untuk menemukan solusi yang diperlukan. Seorang teknolog pendidikan harus mampu memilah masalah yang terkait dengan pembelajaran dan non pembelajaran. Hal ini diperlukan agar solusi yang dirumuskan dapat digunakan secara efektif dan efisien untuk mengatasi masalah yang dihadapi.

### **Design**

Seorang teknolog pendidikan harus memiliki kemampuan dalam merancang program pembelajaran yang dapat digunakan untuk memfasilitasi berlangsungnya proses belajar dalam diri individu. Desain pembelajaran adalah langkah sistemik dan sistemik yang digunakan dalam merancang aktivitas pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar (*learning experiences*) yang dapat memfasilitasi proses belajar seseorang agar menguasai pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Desain sebuah program pembelajaran perlu didasarkan pada hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya.

### **Development**

Aktivitas pengembangan merupakan langkah lanjutan untuk merealisasikan *output* desain pembelajaran menjadi sebuah program yang efektif, efisien, dan menarik. Indikator dan program pembelajaran yang efektif adalah kemampuan untuk membawa individu dalam mencapai hasil belajar atau *learning outcome* secara optimal.

Aktivitas pembelajaran dapat disebut efisien apabila mampu memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia secara tepat guna. Program pembelajaran harus memiliki daya tarik dalam hal metode, media, strategi, dan substansi pembelajaran. Daya tarik ini akan mendorong atau memotivasi siswa (*learner*) untuk mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan dan dunia kerja.

### **Implementation**

Seorang teknolog pendidikan harus dapat mengimplementasikan program pembelajaran yang telah dirancang dan dikembangkan ke dalam *setting* dan sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Implementasi program pembelajaran harus mampu menciptakan pengalaman belajar yang dapat membantu tercapainya penguasaan kompetensi yang diperlukan oleh individu pembelajar. Implementasi produk dari program pembelajaran yang telah dirancang dan dikembangkan sebelumnya perlu diupayakan agar mampu memfasilitasi siswa dalam mencapai kompetensi.

### **Evaluation**

Evaluasi adalah prosedur pengumpulan data yang diperlukan untuk melakukan pengambilan keputusan. Dalam sistem pendidikan dan pembelajaran evaluasi dapat dilakukan secara baik sumatif maupun formatif. Evaluasi pada hakikatnya adalah upaya untuk menilai kualitas program pembelajaran berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan dianalisis.

## **D. Kesimpulan**

Teknologi Pendidikan merupakan sebuah bidang yang mengkaji, mengembangkan dan mengimplementasikan pendekatan dan teori ilmiah yang berkaitan dengan upaya untuk meningkatkan kualitas belajar dan pembelajaran. Teknologi Pendidikan adalah sebuah studi dan praktek etis untuk memfasilitasi berlangsungnya proses belajar dan memperbaiki



kinerja melalui penciptaan, penggunaan, pengelolaan proyek, teknologi dan sumberdaya yang tepat.

Teknolog pendidikan perlu menguasai beragam pendekatan penelitian untuk mengatasi masalah yang terkait dengan kualitas belajar dan pembelajaran. Untuk dapat menerapkan konsep-konsep dan pemikiran teknologi pendidikan perlu memiliki kemampuan untuk menerapkan pendekatan desain dan pengembangan program pembelajaran salah satu diantaranya adalah pendekatan **ADDIE**.

## **E. Daftar Pustaka**

- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: the ADDIE Approach*. New York: Springer
- Creswell, J.W. (2008) *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Qualitative and Quantitative Research*. Columbus, Ohio: Pearson.
- Duffy T. M. dan D.J.Cunningham dalam D. H. Jonassen (1996). *Handbook of Research for Educational Communication and Technology*. New York: Macmillan Library Reference.
- Duffy, T.M. dan David. H. Jonassen (ed) (2003). *Constructivism and The Technology of Instruction: a Conversation*. New Jersey: Lawrence Associates, Publishers. 2003.
- Gagne, R.M dkk. (2008)*Principles of Instructional Design*. New York: Wadsworth Publishing co.
- Gall, M.D, & Borg, W.R. (1983). *Educational Research: An Introduction*. Boston: Allyn and Bacon inc.
- Gall, M.D, Gall, J.P. Borg, W.R. (2003). *Educational Research: An Introduction*. Boston: Allyn and Bacon inc.
- Jonassen, D H. (ed). (1996). *Handbook of Research for Educational Communication and Technology*. New York: Macmillan Library Reference.

- Miarso, (2005). Menyemai Benih Teknologi Pendidikan. Jakarta: Penerbit Kencana.
- Richey. R. C. (ed) (2000). The Legacy of Robert M. Gagne. New York: Syracuse University.
- Richey. R. C.(2001) Instructional Design Competencies: the standards. Syaracuse, New York: Clearinghouse on Instructional and technology.
- Richey. R.C. & Klein, D.C. (2007). Design and Development Research. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Smaldino, S.E, Russell, J.D, Heinich. R & Molenda, (2005). Instructional Technology and Media for Learning. New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall inc.
- Smith. P.L. & Ragan. T.L., (1999). Instructional Design. Upper Saddle River, NJ. Merrill Prentice Hall, Inc.

# Pengembangan Model *Cooperative Learning* dalam Mata Kuliah Statistika di Jurusan KTP FIP UNP

Oleh

Syafril

Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Padang

## Abstrak

Mata kuliah Statistika tidak hanya sekedar bertujuan agar mahasiswa bisa menjawab atau mengerjakan soal yang diberikan, tetapi yang lebih penting lagi adalah agar mahasiswa dapat menggunakan konsep statistika untuk memecahkan berbagai persoalan, terutama dalam menarik kesimpulan hasil suatu analisis yang dilakukan. Dari observasi yang dilakukan mata kuliah statistika sulit dikuasai oleh mahasiswa. Guna mengatasi hal tersebut, satu solusi yang ditawarkan adalah menggunakan pendekatan *Cooperative Learning*. Pendekatan *Cooperative Learning* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan mahasiswa berlatih dan belajar bersama dengan teman-temannya di kelas untuk mengerjakan dan memecahkan masalah yang diberikan. Penggunaan model ini dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar peserta didik.

**Kata Kunci:** Statistika, Model Pembelajaran, *Cooperative Learning*

## A. Pendahuluan

Mata kuliah Statistika di jurusan KTP FIP UNP diberikan kepada mahasiswa selama dua semester yaitu Semester I disebut mata kuliah Statistika dan Semester II dinamakan Statistika Lanjutan. Mata kuliah ini sering dianggap oleh mahasiswa sebagai suatu mata kuliah yang sulit, karena banyak bekerja dengan rumus dan angka-angka. Sebelum perkuliahan dimulai sebagian mahasiswa sudah merasa cemas, terutama mahasiswa yang berlatar belakang pendidikan IPS dan Bahasa di sekolah menengah. Rasa cemas mahasiswa sebelum memulai perkuliahan tersebut sangat mengganggu konsentrasi mahasiswa dalam perkuliahan, apalagi jika dalam pelaksanaan perkuliahan juga kurang ditunjang oleh suasana kuliah yang menyenangkan, baik yang disebabkan oleh pendekatan dan metode pembelajaran yang digunakan maupun oleh gaya dosen itu sendiri.

Kecemasan mahasiswa terlihat dalam proses perkuliahan yang sering mencari tempat duduk yang agak di belakang. Mereka berharap agar tidak disuruh untuk menyelesaikan soal ke depan kelas atau menjelaskan hasil kerja yang dibuatnya. Tugas dan soal yang diberikan kepada mahasiswa di kelas sering diselesaikan hanya dengan menyalin atau mencontoh dari tugas temannya, sehingga sebagian mahasiswa tidak mampu menjelaskan kenapa ia membuat seperti yang ada dalam tugasnya itu. Demikian juga halnya jika mahasiswa diminta untuk mengerjakan soal di rumah, pada umumnya mahasiswa mengerjakan soal tersebut, tetapi jika diminta untuk menjelaskannya sebagian mahasiswa mengalami kesulitan. Mungkin saja tugas tersebut hanya dikerjakan oleh orang lain dan mahasiswa tidak berusaha untuk mempelajarinya atau tidak bisa memahaminya. Dari beberapa tahun terakhir ini tingkat penguasaan mahasiswa dalam Statistika baru sekitar rata-rata 65%, meskipun ada mahasiswa yang menguasai materi perkuliahan itu dengan sangat baik.

Mata kuliah Statistika tidak hanya sekedar bertujuan agar mahasiswa bisa menjawab atau mengerjakan soal yang diberikan,

tetapi yang lebih penting lagi adalah agar mahasiswa dapat menggunakan konsep statistika untuk memecahkan berbagai persoalan, terutama dalam menarik kesimpulan hasil suatu analisis yang dilakukan. Sumantri (1984: 165 - 213) mengemukakan bahwa "sarana berfikir ilmiah terdiri dari bahasa, logika, matematika dan statistika". Oleh sebab itu statistika dibutuhkan oleh setiap orang yang akan memecahkan masalah secara ilmiah atau melakukan penelitian.

Hasil pemantauan dan pengalaman dalam pelaksanaan perkuliahan Statistika di jurusan KTP FIP UNP selama ini nampaknya sebagian besar mahasiswa tidak dapat menguasai konsep dan materi Statistika yang dipelajari dengan baik. Akibatnya mahasiswa tidak mampu menggunakan konsep statistika dalam mata kuliah lain yang berkaitan dengan statistika seperti pada mata kuliah Evaluasi Hasil Belajar dan Penelitian. Demikian juga tugas yang diberikan untuk dikerjakan di rumah, jika mereka diminta untuk menjelaskannya, sering mengalami kesulitan. Mungkin saja tugas itu dikerjakan oleh orang lain, tetapi yang bersangkutan tidak berusaha untuk memahaminya atau mungkin tidak mampu memahaminya. Pada hal tujuan pembelajaran statistika, bukan hanya sekedar bisa menjawab soal-soal yang diberikan, tetapi dapat digunakan untuk menunjang mata kuliah lain yang memerlukan statistika untuk penyelesaiannya, di samping untuk digunakan dalam praktik pendidikan sehari-hari.

Agar mata kuliah ini menarik bagi mahasiswa dan mereka senang mengikutinya serta dapat menguasai materi perkuliahan dengan baik dan menerapkannya untuk keperluan pemecahan masalah yang terkait dengan statistika diperlukan pelaksanaan perkuliahan yang berkualitas dan adanya motivasi belajar yang tinggi dari mahasiswa. Untuk itu pendekatan pembelajaran yang digunakan dosen haruslah yang memudahkan mahasiswa belajar. Pendekatan pembelajaran tersebut harus sesuai dengan karakteristik materi pelajaran yang membutuhkan banyak latihan dan pengalaman melakukan pemecahan masalah setelah mendapatkan informasi awal tentang materi kuliah tersebut.

Pendekatan *Cooperative Learning* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan mahasiswa berlatih dan belajar bersama dengan teman-temannya di kelas untuk mengerjakan dan memecahkan masalah yang diberikan. Pembelajaran *Cooperative Learning* menurut Johnson & Johnson yang diikuti oleh Anita Lie (2002: 17) merupakan sistem belajar kelompok yang terstruktur yang meliputi lima unsur pokok, yaitu (1) saling ketergantungan positif, (2) tanggung jawab individual, (3) interaksi personal, (4) keahlian bekerja sama, dan (5) proses kelompok. Dengan pendekatan *Cooperative learning* mahasiswa yang kurang mengerti akan lebih bebas bertanya dan berdiskusi dengan teman-temannya sendiri dibandingkan dengan bertanya kepada dosen dalam kelompok yang besar. Mahasiswa akan lebih berani bertanya dan lebih terbuka kepada temannya sendiri dalam kelompoknya. Perasaan takut dan malu dari mahasiswa yang kurang menguasai materi akan berkurang, karena hanya sesama mereka yang mendengarkannya, sehingga pendekatan ini akan dapat memotivasi mahasiswa dalam pembelajaran statistika.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan dan pengamatan dalam pelaksanaan perkuliahan Statistika dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang dihadapi dalam perkuliahan Statistika di jurusan KTP FIP UNP sebagai berikut :

- 1) Sebagian besar mahasiswa tidak dapat mengerjakan latihan yang diberikan setelah selesai materi kuliah disampaikan oleh dosen
- 2) Sebagian besar mahasiswa kurang termotivasi dalam belajar Statistika sehingga sering mencari tempat duduk yang bagian belakang agar tidak menjadi perhatian dari dosen
- 3) Pendekatan pembelajaran yang dilakukan oleh dosen dalam perkuliahan kurang memperhatikan karakteristik materi perkuliahan yang memerlukan penguasaan materi secara tuntas bagi seluruh mahasiswa sebelum melanjutkan ke materi selanjutnya
- 4) Sebagian besar mahasiswa berasal dari jurusan IPS yang kurang tertarik dengan penggunaan rumus dan angka-

angka, sehingga tidak menimbulkan minat dan motivasi yang tinggi dalam belajar Statistika

- 5) Sebagian besar mahasiswa mengikuti kuliah Statistika hanya sekedar asal lulus saja, kurang memperhatikan kegunaan mata kuliah ini untuk keperluan mata kuliah lain yang terkait, sehingga tingkat penguasaan mahasiswa masih rendah dengan rata-rata 65%.
- 6) Mahasiswa tidak berusaha belajar dari temannya yang menguasai materi perkuliahan, sehingga tugas yang diberikan sering hanya disalin saja dari teman tanpa berusaha mempelajarinya kepada teman tersebut.

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang dan identifikasi masalah di atas, dapat dikemukakan rumusan masalah yang akan dipecahkan melalui pengembangan model ini adalah : Model Pembelajaran *Cooperative Learning* yang bagaimanakah yang dapat meningkatkan kualitas perkuliahan dalam mata kuliah Statistika bagi mahasiswa jurusan KTP FIP UNP?

Melalui pengembangan model ini diharapkan akan diperoleh model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa dalam mata kuliah Statistika pada jurusan KTP FIP UNP sehingga diharapkan:

- 1) Ditemukan model *cooperave learning* yang tepat untuk pelaksanaan perkuliahan Statistika
- 2) Mahasiswa dapat terlibat secara aktif dalam proses perkuliahan.
- 3) Terjadi peningkatan penguasaan materi perkuliahan bagi mahasiswa.
- 4) Mahasiswa dapat menggunakan konsep statisik untuk keperluan mata kuliah lain yang terkait.
- 5) Pelaksanaan perkuliahan statistik dapat lebih berkualitas.

## **B. Kajian Teoritis**

### **1. Hakekat Belajar dan Pembelajaran**

Belajar dan pembelajaran merupakan dua kata yang saling terkait dan tidak bisa terpisah satu sama lainnya. Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang dialami oleh seseorang secara terus menerus untuk menuju suatu tingkah laku dan kemampuan yang diharapkan. Perubahan itu diperoleh melalui kegiatan yang dilakukan secara langsung oleh orang yang belajar tersebut, baik di bawah bimbingan orang lain seperti guru atau pendidik maupun yang dilakukan sendiri melalui pengalaman. Ukuran belajar tersebut dilihat dari terjadinya perubahan tingkah laku orang yang belajar tersebut sesudah mengikuti kegiatan belajar. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Winkel (1987: 36) "Belajar merupakan aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, kemampuan dan nilai serta sikap, perubahan itu bersifat relative konstan dan berbekas " Jadi belajar terjadi jika ada perubahan tingkah laku seseorang. Pendapat yang hampir sama juga dikemukakan oleh Morgan yang dikutip oleh Soekanto (1994 : 8) yang mengatakan bahwa belajar adalah setiap perubahan tingkah laku yang relative tetap dan terjadi sebagai hasil latihan atau pengalaman. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa belajar ditandai oleh tiga ciri yaitu (1) adanya perubahan tingkah laku pada diri seseorang, (2) perubahan itu terjadi melalui latihan dan pengalaman, (3) perubahan yang terjadi itu bersifat relatif menetap atau mempunyai jangka waktu yang cukup lama. Pendapat lain dikemukakan oleh Sudirman (1986:22) bahwa belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psikopisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Jadi belajar bertujuan untuk perkembangan kepribadian secara utuh.

Pembelajaran pada dasarnya adalah usaha yang dilakukan seseorang agar orang lain melakukan kegiatan belajar. Pembelajaran merupakan pra kondisi yang diciptakan untuk



terjadinya peristiwa belajar. Pembelajaran harus dilakukan dengan sengaja dan terencana, tidak hanya sebagai suatu yang kebetulan. Oleh sebab itu pembelajaran harus diciptakan oleh seseorang seperti guru agar orang lain dapat melakukan kegiatan belajar. Dengan demikian antara kegiatan belajar dan pembelajaran sebenarnya keduanya tidak bisa dipisahkan. Kegiatan pembelajaran merupakan kondisi yang diciptakan untuk melakukan perubahan tingkah laku dan belajar merupakan aktivitas yang dilakukan dalam proses perubahan tingkah laku tersebut. Guru atau pendidik dapat menciptakan berbagai kondisi agar peserta didik bisa melakukan kegiatan belajar berdasarkan kondisi tersebut. Suasana kelas yang kondusif dapat membantu proses belajar mengajar yang efektif dan menyenangkan. Rodi (2002: 49) mengemukakan bahwa proses belajar mengajar yang efektif dan menyenangkan akan dapat meningkatkan gairah belajar siswa serta meningkatkan kreativitas guru untuk menemukan metode pengajaran baru yang membangkitkan antusiasme siswa dalam belajar. Dalam proses pembelajaran guru harus aktif menciptakan kondisi belajar seperti memotivasi, memfasilitasi, memberikan arahan, perintah dan sebagainya agar peserta didik secara aktif menggunakan kondisi yang ada tersebut untuk melakukan proses perubahan tingkah laku tersebut. Kondisi yang diciptakan oleh guru atau pendidik akan dapat melahirkan berbagai strategi dalam pembelajaran.

## *2. Cooperative Learning*

Guru dapat menciptakan kondisi agar peserta didik dapat belajar secara perseorangan (*individual learning*) atau belajar secara berkelompok (*Cooperative Learning*). Masing-masing strategi pembelajaran itu mempunyai keuntungan dan kelemahannya. Dengan *individual learning* peserta didik akan lebih berkembang seluruh potensi dirinya, tetapi ketika menghadapi suatu masalah hanya akan menggunakan pendapat kemampuan sendiri saja untuk memecahkannya. *Cooperative Learning* menurut Hilda Karli (58) adalah suatu strategi belajar mengajar yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di

anantara sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok yang terdiri atas dua orang atau lebih. Dalam pembelajaran *Cooperative Learning* siswa saling membantu dalam melaksanakan tugas yang sedang dikerjakan. Siswa yang cepat dapat membantu temannya yang lambat dalam kelompok tersebut. Sejalan dengan itu Davidson dan Warsham yang dikutip oleh Windarti (1999) menjelaskan bahwa *Cooperative Learning* adalah "model pembelajaran yang sistematis dengan mengelompokan siswa untuk tujuan menciptakan pendekatan pembelajaran yang efektif yang mengintegrasikan ketrampilan sosial yang bermuatan akademis". Dengan *Cooperative Learning* peserta didik akan terbiasa menerima pendapat orang lain dan belajar dari pengalaman orang lain, tetapi dapat pula mengakibatkan proses pembelajaran menjadi terhambat ketika terjadi perbedaan pendapat jika tidak mampu anggota kelompok untuk menahan diri dan mau mendengarkan pendapat orang lain. Namun dengan belajar bersama ini akan lebih mudah memecahkan masalah yang dihadapi karena banyak pendapat dan ide yang akan digunakan untuk memecahkannya. Dengan belajar secara bersama-sama juga akan dapat membantu anak yang lemah atau lambat dalam belajar karena mereka dapat bertanya secara lebih bebas kepada teman dalam kelompok tersebut. Sebaliknya bagi peserta didik yang cepat akan dapat lebih memantapkan proses dan hasil belajarnya dengan membantu menjelaskan kepada teman lain yang kurang memahaminya. Hilda Karli dan Yuliaratiningsih (60) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Cooperative Learning* mempunyai beberapa manfaat, yaitu : (1) dapat melibatkan siswa secara aktif dalam mengembangkan pengetahuan, sikap dan keterampilannya, (2) mengembangkan aktualisasi berbagai potensi diri yang dimiliki siswa (3) mengembangkan dan melatih berbagai sikap, nilai dan ketrampilan sosial, (4) Siswa menjadi subjek belajar, (5) Siswa dilatih untuk bekerja sama, (6) memperoleh dan memahami pengetahuan secara langsung. Untuk mata pelajaran yang sifatnya menuntut pemahaman yang mendalam pada setiap materi pelajaran seperti mata kuliah Statistika, maka pembelajaran dengan model

*Cooperative Learning* ini akan lebih sesuai dilaksanakan. Dengan pendekatan *cooperative learning* kegiatan belajar dibagi menjadi kelompok kecil dan setiap anggota dalam kelompok bertanggung jawab secara bersama terhadap keberhasilan kelompok. Setiap anggota kelompok merasa bertanggung jawab terhadap berhasil atau gagalnya kelompok itu sebab setiap anggota memiliki peran yang sama untuk membuat kelompoknya berhasil atau gagal. Dengan *Cooperative Learning* berarti akan meningkatkan kemampuan belajar, kemandirian siswa, sikap positif, percaya diri dan motivasi yang tinggi bagi siswa serta merasa senang berada di sekolah dan teman-teman lainnya. Dengan demikian *Cooperative Learning* akan dapat menambah motivasi belajar siswa dan akhirnya akan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

### **3. Motivasi belajar**

Motivasi menurut Sudirman (1986: 73) berasal dari kata motif yang berarti upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motivasi merupakan kondisi psikis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Tanpa motivasi yang kuat usaha untuk melakukan sesuatu tidak dilaksanakan dengan sungguh-sungguh. Dengan motivasi yang kuat seseorang akan melakukan apa saja untuk mencapainya. Demikian juga dengan motivasi belajar. Seseorang yang mempunyai motivasi belajar yang kuat akan melakukan kegiatan belajar dengan sebaik-baiknya. Motivasi belajar menurut Winkel (1989, 45) adalah "kondisi psikis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu, yang berarti pula mendorong seseorang untuk belajar. Motivasi juga berarti daya penggerak dalam diri individu yang menimbulkan kegiatan belajar dan menjamin kelangsungan belajar". Motivasi belajar merupakan dorongan yang ditimbulkan oleh siswa untuk melakukan usaha dalam rangka mencapai sesuatu yang diinginkan. Indikasi motivasi belajar dapat terlihat dari keaktifan dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu perlu ada motivasi yang kuat dari dalam diri siswa untuk belajar.

### **C. Metode Pengembangan Model Pembelajaran**

Model ini dikembangkan dalam mata kuliah Statistika pada jurusan KTP FIP UNP semester Juli - Desember 2007. Jumlah mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini 50 orang dan pada umumnya berasal dari sekolah menengah jurusan IPS. Sedikit sekali yang berasal dari IPA. Pengembangan Model ini adalah dosen tetap pada jurusan KTP FIP UNP dan telah mengajar mata kuliah Statistika ini selama 15 tahun.

Mata Kuliah Statistika pada program studi Teknologi Pendidikan merupakan mata kuliah Keahlian Berkarya yang merupakan prasyarat untuk mengambil mata kuliah Statistika Lanjutan, Evaluasi Hasil Belajar dan Penelitian. Mata kuliah ini berisikan tentang konsep dasar Statistika dan beberapa teknik dasar statistika, mulai dari penyusunan distribusi frekuensi, konsep tendensi central, variabilitas, kurva normal, teknik analisis korelasi, dan teknik perbedaan Chi Kuadrat. Dalam pelaksanaan perkuliahannya, mahasiswa dituntut untuk mengikuti perkuliahan di kelas secara aktif, membuat tugas/latihan, mengumpulkan data dan latihan menganalisis serta menginterpretasikan hasilnya.

Sesuai dengan kajian Pustaka, maka rencana tindakan yang akan dilakukan adalah setelah dosen memberikan penjelasan awal pada setiap kegiatan perkuliahan dengan menggunakan Lap top dan LCD, mahasiswa diberi tugas latihan secara berkelompok untuk dipecahkan sesuai dengan materi yang dibahas. Tiap anggota kelompok harus mengerti karena nilai latihan individual nanti akan mempengaruhi keberhasilan kelompok. Di samping itu nilai latihan individual dihitung nilai rata-rata dan dijadikan nilai masing-masing anggota kelompok. Waktu untuk menyelesaikan tugas ditentukan sesuai dengan kesulitan materi perkuliahan. Setelah tugas kelompok diselesaikan, salah satu kelompok yang lebih dulu selesai menuliskan hasilnya di papan tulis oleh salah seorang anggota kelompok, sementara kelompok yang lain menanggapi. Anggota kelompok yang belum menguasai materi perkuliahan dapat bertanya kepada dosen atau kepada

anggota kelompoknya yang lain. Setiap individu dituntut menguasai materi perkuliahan sampai tuntas yang dapat dilakukan di luar kegiatan perkuliahan di kelas. Secara lebih rinci rencana pelaksanaan model pembelajaran *Cooperative Learning* dilakukan dengan kegiatan sebagai berikut :

- 1) Menginformasikan kepada mahasiswa bahwa dalam perkuliahan Statistika akan dilakukan dalam model pembelajaran kooperative
- 2) Mempersiapkan materi kuliah yang akan diajarkan dalam komputer yang siap untuk ditayangkan dengan menggunakan LCD dalam pemberian penjelasan kepada mahasiswa.
- 3) Menyiapkan prin out materi kuliah yang dapat digunakan oleh mahasiswa
- 4) Menyiapkan tugas yang akan dikerjakan dalam kerja kelompok
- 5) Menyiapkan latihan untuk dikerjakan secara individual oleh mahasiswa

Keberhasilan model pembelajaran yang dikembangkan ini digunakan standar sebagai berikut :

- 1) Terjadinya peningkatan aktivitas belajar siswa minimal 80% mahasiswa terlibat secara aktif dalam perkuliahan
- 2) Tingkat penguasaan mahasiswa rata-rata minimal 75%

Pelaksanaan perkuliahan Statistika dengan model *Cooperative Learning* di jurusan KTP FIP UNP dimulai dengan dosen memberikan penjelasan awal pada setiap kegiatan perkuliahan dengan menggunakan Lap top dan LCD, mahasiswa diberi tugas latihan secara berkelompok untuk dipecahkan sesuai dengan materi yang dibahas. Tiap anggota kelompok harus mengerti karena nilai latihan individual nanti akan mempengaruhi keberhasilan kelompok. Di samping itu nilai latihan individual dihitung nilai rata-rata dan dijadikan nilai

masing-masing anggota kelompok. Waktu untuk menyelesaikan tugas ditentukan sesuai dengan kesulitan materi perkuliahan. Setelah tugas kelompok diselesaikan, salah satu kelompok yang lebih dulu selesai menuliskan hasilnya di papan tulis oleh salah seorang anggota kelompok, sementara kelompok yang lain menanggapi. Anggota kelompok yang belum menguasai materi perkuliahan dapat bertanya kepada dosen atau kepada anggota kelompoknya yang lain. Setiap individu dituntut menguasai materi perkuliahan sampai tuntas yang dapat dilakukan di luar kegiatan perkuliahan di kelas. Oleh sebab itu disusun rencana dan pelaksanaan .

Secara lebih rinci rencana pelaksanaan model pembelajaran *Cooperative Learning* dilakukan dengan kegiatan sebagai berikut :

- 1) Menginformasikan kepada mahasiswa bahwa dalam perkuliahan Statistika akan dilakukan dalam model pembelajaran kooperative
- 2) Mempersiapkan materi kuliah yang akan diajarkan dalam komputer yang siap untuk ditayangkan dengan menggunakan LCD dalam pemberian penjelasan kepada mahasiswa.
- 3) Menyiapkan prin out materi kuliah yang dapat digunakan oleh mahasiswa
- 4) Menyiapkan tugas yang akan dikerjakan dalam kerja kelompok
- 5) Menyiapkan latihan untuk dikerjakan secara individual oleh mahasiswa

Dalam pelaksanaan pengembangan model dilakukan sebagai berikut :

- 1) Pada pertemuan yang pertama mahasiswa diberi informasi bahwa pelaksanaan perkuliahan akan dilakukan dalam model *Cooperative Learning*.
- 2) Pada awal kegiatan dosen menjelaskan materi kuliah yang sudah disiapkan dengan menggunakan Lap Top dan LCD dan memberikan kesempatan kepada

mahasiswa untuk langsung bertanya jika ada yang kurang jelas.

- 3) Membagi mahasiswa dalam kelompok, dengan masing-masing anggota kelompok sebanyak 5 orang. Tiap kelompok mendalami materi yang baru dijelaskan sambil mengerjakan latihan yang diberikan. Dalam kerja kelompok ini mahasiswa diberitahu bahwa tiap anggota kelompok harus menguasai materi kuliah, karena hasil latihan individual akan diambil nilai rata-rata anggota kelompok. Nilai anggota kelompok yang rendah dalam latihan individual akan mempengaruhi nilai latihan masing-masing anggota kelompok. Oleh sebab itu tiap kelompok bertanggung jawab untuk membantu anggota kelompoknya sampai mengerti dan menguasai materi dengan baik.
- 4) Ketika mahasiswa bekerja dalam kelompok dosen mengamati mahasiswa bekerja sambil membantu jika ada kelompok yang membutuhkan bantuan.
- 5) Hasil kerja kelompok secara acak disajikan dan ditanggapi oleh kelompok yang lainnya. Jika dari latihan yang dikerjakan oleh kelompok ternyata ada yang belum berhasil dengan baik, dosen mengulang pemberian penjelasan sampai benar-benar dipahami oleh mahasiswa. Hasil kerja kelompok dikumpulkan untuk memperoleh balikan dari dosen.
- 6) Memberikan latihan individual tentang materi yang telah dipelajari. Dalam latihan ini mahasiswa tidak boleh kerja sama atau saling membantu untuk mengetahui apakah tiap individu benar-benar telah menguasai materi kuliah. Dosen mengawasi dan memantau mahasiswa mengerjakan latihan yang diberikan.
- 7) Memeriksa hasil latihan individual, dan mengembalikannya kepada mahasiswa agar mahasiswa mengetahui dengan segera tingkat keberhasilan yang telah dicapainya. Jika ternyata masih ada mahasiswa

yang belum menguasai materi dengan baik diberikan penjelasan lebih lanjut.

Untuk terlaksananya pengembangan model pembelajaran *Cooperative Learning* dalam mata kuliah Statistika di jurusan KTP FIP UNP, maka perlu didukung oleh beberapa sarana antara lain :

- 1) Ruang kuliah yang dapat digunakan kegiatan belajar klasikal dan kelompok sekaligus.
- 2) Tersedia satu unit lap top bagi dosen untuk menyusun materi kuliah dan membantu pelaksanaan yang akan ditayangkan dengan In Focus
- 3) Materi perkuliahan yang telah tersusun dan siap untuk ditayangkan kepada mahasiswa dan dapat diprint out bagi mahasiswa

Instrumen yang digunakan dalam pengembangan model ini adalah :

- 1) Pedoman Observasi untuk mengecek kegiatan yang dilakukan berdasarkan indikator yang ditentukan sebelumnya. Aspek yang diamati melalui pedoman observasi ini adalah yang berkaitan dengan motivasi belajar, aktivitas dan sebagainya.
- 2) Catatan tentang kejadian yang terjadi selama tindakan diberikan, baik yang positif maupun yang negatif. Di samping itu juga digunakan kertas tugas dan nilai yang diperoleh mahasiswa selama perkuliahan berlangsung

Data yang diperoleh selama proses pengembangan model ini dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Secara kuantitatif data hasil belajar mahasiswa setiap kegiatan dianalisis untuk melihat perkembangannya. Demikian juga data yang diperoleh dari observasi kegiatan belajar yang dilakukan dianalisis setiap kali kegiatan perkuliahan yang digunakan sebagai bahan untuk menentukan penyempurnaan model berikutnya. Di samping itu juga keseluruhan data digunakan untuk mengambil kesimpulan dari pengembangan model yang dilakukan dan pengaruhnya



terhadap proses dan hasil belajar mahasiswa. Hasil analisis data ini akan dimasukkan dalam laporan.

## **D. Hasil Pengembangan Model *Cooperative Learning***

Pengembangan model ini dilakukan sebanyak tiga siklus yang menekankan kepada penggunaan model pembelajaran *Cooperative Learning* pada tiap siklus yang dilaksanakan. Pelaksanaan siklus kedua merupakan penyempurnaan dari siklus pertama dan siklus ketiga penyempurnaan lagi dari siklus kedua.

### **1. Siklus Pertama**

Pada siklus pertama ini pengembangan model dimulai dengan materi perkuliahan tentang kurva normal. Perkuliahan pertama ini menjelaskan kepada mahasiswa bahwa perkuliahan ini akan mengembangkan suatu model pembelajaran cooperative yang menuntut kerjasama dalam kelompok. Model ini dipilih untuk meningkatkan kualitas perkuliahan sehingga semua mahasiswa mengetahui dengan baik setiap materi perkuliahan yang dipelajari. Kegiatan kuliah lebih banyak dilakukan dalam kegiatan kelompok. Semula sebagian mahasiswa memprotes rencana ini, karena mereka merasa lebih senang kalau materi kuliah lebih banyak dijelaskan oleh dosen. Setelah dijelaskan bahwa semua anggota kelompok harus berusaha untuk membantu temanya dalam belajar, sehingga setiap anggota kelompok dapat menguasai materi perkuliahan dengan baik, akhirnya mahasiswa mau memahami dan mencobanya. Mahasiswa dibagi atas 10 kelompok dengan anggota kelompok masing-masing 5 orang. Perkuliahan dimulai dengan materi kurva normal dengan memberikan penjelasan tentang pengertian dan kegunaan kurva normal dan penggunaan tabel kurva normal dan memberi contoh pemecahan masalah dengan tabel kurva normal. Penjelasan disampaikan dengan menggunakan Lap Top dan In Focus. Semua materi yang dijelaskan sudah disiapkan terlebih dahulu, dan pada waktu perkuliahan hanya menayangkan materi yang sudah disiapkan dalam Lap Top dengan menggunakan In Focus. Dalam

proses penjelasan ini mahasiswa memperhatikan dan mencoba mengikuti setiap langkah kegiatan perkuliahan yang dilaksanakan. Setelah selesai memberikan penjelasan dan contoh, mahasiswa diberi tugas latihan untuk dikerjakan dalam kelompok, kemudian salah satu kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok. Di akhir kegiatan dosen memberikan tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan secara individual.

Pada siklus pertama ini dilakukan dalam dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama kegiatan kelompok belum berjalan secara efektif, terutama karena pada waktu pemberian informasi masih banyak mahasiswa yang belum menguasai materi kuliah, sehingga mereka kesulitan dalam belajar kelompok. Mahasiswa yang sudah bisa juga belum berani menjelaskan kepada temannya, karena mereka sendiri juga belum percaya diri atas kemampuannya itu. Suasana kerja kelompok belum berjalan secara dinamis. Mahasiswa lebih banyak diam, walaupun beberapa kelompok sudah mulai bisa menjawab soal. Setelah kegiatan kelompok selesai, salah satu kelompok disuruh untuk menuliskan hasil jawabannya ke papan tulis, kelompok lain yang jawabannya berbeda dengan yang dibuat temannya mencocokkan dengan hasil latihan mereka. Bagi kelompok yang jawabannya berbeda dengan yang di papan tulis kembali berdiskusi dengan teman kelompoknya dan mencari penyebabnya sambil memperbaiki latihan yang diberikan. Pada kegiatan berikutnya mahasiswa diberi tugas latihan yang harus dikerjakan secara individual, mahasiswa tidak dibenarkan untuk bertanya atau berdiskusi dengan temannya. Setelah selesai dikerjakan latihan individual dikumpulkan dan salah seorang mahasiswa ditunjuk untuk menuliskan ke papan tulis. Pada waktu seorang mahasiswa yang disuruh menuliskan hasil pekerjaannya ke papan tulis, ternyata masih banyak mahasiswa yang merasa kecewa karena jawaban yang dibuatnya tidak sama dengan yang ditulis di papan tulis. Dosen kemudian memimpin kegiatan kelas kembali untuk menelaah hasil yang dikerjakan oleh temannya, sambil memperjelas materi yang baru selesai dipelajari. Di akhir kegiatan mahasiswa diberi tugas untuk dikerjakan di rumah sebagai

pendalaman materi. Ketika ditanyakan kepada beberapa orang mahasiswa ternyata sebagaimana mahasiswa senang dengan cara ini karena mereka dapat mendalami materi dengan temannya, tetapi sebagian mahasiswa yang lain kurang suka karena merasa sulit menjelaskan kepada temannya yang kurang mengerti. Pada pertemuan kedua materi kurva normal dilanjutkan lagi dengan model pembelajaran cooperative seperti pada pertemuan minggu sebelumnya, dan hasilnya hampir sama dengan minggu pertama karena mahasiswa yang cepat tidak berusaha dengan maksimal menularkan pengetahuannya kepada temannya tetapi sekedar menyelesaikan tugas kelompok itu dengan baik. Di samping itu mahasiswa yang lambat tidak sungguh-sungguh belajar dalam kelompok karena merasa sudah cukup saja dikerjakan oleh mahasiswa yang cepat atau yang lebih mengerti, mereka lebih banyak sebagai penonton saja. Ini terlihat dari hasil latihan individual ternyata banyak mahasiswa yang tidak dapat menjawab dengan benar. Rata-rata hasil latihan yang diperoleh mahasiswa mencapai 70%. Oleh sebab itu model ini perlu disempurnakan untuk kegiatan berikutnya.

## **2. Siklus Kedua**

Pada siklus kedua ini kelemahan pada siklus pertama dicara cara untuk penyempurnaannya. Pada siklus kedua ini tetap dimulai dengan penjelasan awal oleh dosen dan dilanjutkan dengan kerja kelompok. Pada waktu kelompok akan bekerja diberitahu bahwa nanti akan diberikan tugas latihan secara individual, tetapi hasil latihan itu nilainya dihitung dari nilai-nilai rata-rata tiap kelompok. Jika anggota kelompok tidak menguasai materi dengan baik, sehingga ketika mengerjakan latihan individual tidak bisa akan berpengaruh kepada nilai dari anggota kelompok tersebut. Oleh sebab itu setiap anggota kelompok harus berusaha agar semua anggota kelompoknya itu menguasai materi kuliah dengan baik, sehingga nilai rata-rata kelompoknya bisa baik pula. Penjelasan ini mengundang banyak protes dari mahasiswa karena merasa kurang adil, sebab ada mahasiswa yang kurang belajar dengan sungguh-sungguh, padahal nilai tugas

individual akan menentukan nilai rata-rata kelompok. Tetapi setelah dijelaskan bahwa pentingnya kerjasama, oleh sebab itu setiap anggota kelompok harus berusaha secara maksimal dan bertanggung jawab atas keberhasilan dan kegagalan kelompok. Mahasiswa dapat memahaminya walaupun masih ada yang kurang puas. Pada siklus kedua ini materi perkuliahan tentang Korelasi. Mulanya dosen memberikan penjelasan tentang maksud dan kegunaan korelasi dan beberapa teknik korelasi. Dosen kemudian memberi contoh masalah yang perlu diselesaikan dengan teknik korelasi serta mencoba menganalisis data dengan teknik korelasi yang menggunakan rumus angka kasar dengan menggunakan In Focus dari materi yang sudah disiapkan dalam Lap Top. Kegiatan selanjutnya diberikan satu soal untuk dianalisis dengan teknik korelasi rumus angka kasar yang harus dikerjakan dalam kelompok. Hasilnya kemudian diminta salah satu kelompok untuk menuliskannya di papan tulis sementara kelompok yang lain mengamatinya atau memberikan koreksi kalau ada ketidaksesuaian dengan pekerjaan kelompoknya. Kegiatan selanjutnya diberikan tugas individual yang tidak boleh dilakukan kerjasama atau saling membantu dengan orang lain. Dosen mengamati kerja individual ini sambil mengawasinya. Tugas individual dikumpulkan, kemudian dosen meminta salah seorang untuk menuliskan ke papan tulis hasil pekerjaan yang dikerjakannya. Pada akhir kegiatan dosen memimpin kegiatan kelas dan menjelaskan jika ada yang masih kurang dipahami oleh mahasiswa. Sebelum mengakhiri pertemuan diberikan tugas untuk dikerjakan di rumah dalam rangka pemantapan penguasaan materi yang telah dipelajari.

Pada siklus kedua ini dilakukan dalam dua kali pertemuan dengan pokok bahasan korelasi yang terdiri dari (1) korelasi Pearson Product Moment dengan menggunakan rumus angka kasar (2) Korelasi Product Moment dengan rumus Deviasai dan Korelasi Rho Tata Jenjang Spearman. Setiap pertemuan pada siklus yang kedua ini dilakukan dengan cara memberikan penjelasan umum, kerja kelompok dan latihan individual. Berdasarkan hasil pengamatan dalam pelaksanaan perkuliahan

pada waktu penjelasan yang disampaikan oleh dosen kelihatan mahasiswa lebih antusias memperhatikan penjelasan dosen, begitu juga dalam kegiatan kelompok kelihatan 90% mahasiswa terlibat secara aktif dan sungguh-sungguh. Hal ini mungkin karena ada rasa tanggung jawab mereka untuk mencapai keberhasilan kelompok, karena kalau mereka kurang menguasai materi sehingga tidak dapat mengerjakan tugas individual dengan baik akan berakibat kepada nilai anggota kelompok yang lain. Ketika diberikan tugas individual ternyata hasilnya lebih tinggi dibandingkan dengan tugas individual pada siklus pertama yaitu mencapai rata-rata 78% dibandingkan dengan rata-rata pada siklus pertama hanya 70%. Ketika ditanyakan pada beberapa orang mahasiswa mereka juga mengatakan lebih senang karena dapat belajar dengan temannya yang lebih cepat, dan bagi mahasiswa yang cepat juga senang dapat membantu temannya yang lain karena temannya itu juga punya semangat dan keinginan yang lebih tinggi untuk menguasai materi kuliah.

### **3. Siklus Ketiga**

Pada siklus ketiga ini kelemahan pada siklus kedua dianalisis untuk disempurnakan lagi. Materi yang dibahas pada siklus ketiga ini adalah menghitung korelasi dengan peta korelasi dan menghitung perbedaan dengan menggunakan Chi Square ( $\chi^2$ ) Pada siklus ketiga tetap dimulai dengan penjelasan awal oleh dosen dengan menggunakan In Focus untuk menjelaskan materi yang sudah disiapkan dalam Lap Top sebelumnya, dan dilanjutkan dengan kerja kelompok. Pada waktu kelompok akan bekerja diberitahu bahwa kelompok yang nilai rata-rata tugas individualnya lebih tinggi maka pada pertemuan berikutnya diberikan kesempatan yang pertama untuk menyajikan hasil kerja kelompoknya. Hal ini bertujuan agar masing-masing anggota kelompok lebih terpacu untuk meningkatkan penguasaan materi anggota kelompok masing-masing. Pada waktu kerja kelompok dosen mengamati dan membantu kelompok yang kurang mengerti. Tiap kelompok juga berusaha memberikan penjelasan kepada temannya untuk menguasai materi lewat tugas yang

dikerjakan tersebut. Kelompok yang lebih dulu selesai tugas kelompoknya diminta untuk menuliskan jawabannya ke depan kelas, sedangkan kelompok lain mencocokkan hasil kerjanya dengan yang ditulis di papan tulis. Sedangkan untuk pertemuan kedua siklus ketiga ini yang akan menuliskan jawaban hasil kelompok adalah kelompok yang nilai rata-rata individunya lebih tinggi. Setelah selesai kerja kelompok mahasiswa diberi latihan individual yang nilainya nanti akan dihitung nilai rata-rata kelompok yang akan dibandingkan dengan nilai rata-rata kelompok lain sebagai penentu yang akan menuliskan hasil kelompok ke papan tulis di samping sebagai nilai latihan yang digunakan sebagai bahan menentukan nilai akhir nanti.

Hasil yang dicapai pada siklus ketiga ini dalam dua kali pertemuan dengan pokok bahasan menghitung korelasi menggunakan peta korelasi dan Chi Square ternyata mahasiswa semakin lebih bersemangat dalam belajar baik pada waktu penjelasan yang disampaikan dosen maupun pada waktu kerja kelompok. Kelompok lebih terpacu untuk meningkatkan penguasaan semua anggota kelompoknya di samping untuk meningkatkan nilai rata-rata kelompok dari tugas individual, tetapi juga agar kelompok mereka yang diberi kesempatan untuk menjelaskan hasil tugas kelompok ke papan tulis. Pada siklus ketiga ini kelihatannya mahasiswa lebih bersemangat dalam belajar secara aktif. Dilihat dari hasil latihan yang diberikan ternyata rata-rata hasil belajar mencapai 82%. Dari informasi yang diminta kepada mahasiswa ternyata mereka secara umum merasa lebih senang belajar dengan model ini karena mereka merasa lebih tertantang untuk berhasil sebagai tanggung jawab menjaga nilai teman dalam kelompok dan berusaha menunjukkan kepada kelompok lain bahwa mereka yang terbaik sehingga ada semangat untuk berkompetensi dengan kelompok lainnya

Berdasarkan model pembelajaran pembelajaran *Cooperative Learning* yang dikembangkan dalam mata kuliah Statistika di jurusan KTP ini ternyata kemampuan individual itu bisa dimotivasi jika bekerja dalam kelompok, apalagi jika individu dalam kelompok tersebut akan mempengaruhi dan menentukan

hasil kelompok, berdasarkan pencapaian individuannya. Rasa tanggung jawab terhadap kelompok dan keberhasilan seseorang juga dapat mempengaruhi nilai orang lain dalam kelompok ternyata dapat lebih memacu dan memotivasi mahasiswa untuk belajar lebih serius dan sungguh-sungguh. Selama ini sering terjadi kegiatan belajar kelompok kurang efektif terutama bagi anak yang kurang mempunyai motivasi tinggi dalam belajar. Mereka hanya mengandalkan dan menyerahkan saja kepada anggota kelompok lain yang dianggapnya lebih pintar untuk mengerjakan tugas kelompok tersebut. Tetapi dengan adanya resiko jika mereka tidak menguasai tugas dan materi dengan baik, akibatnya mereka tidak dapat menyelesaikan tugas individualnya yang berpengaruh kepada nilai semua anggota kelompok, maka akan lebih memotivasi mereka dalam belajar kelompok. Di samping itu mahasiswa dalam kelompok kelihatannya lebih berani untuk bertanya kepada temannya dalam kelompok jika belum menguasai materi dibandingkan dengan keberanian untuk bertanya kepada dosen di depan kelas yang lebih besar. Semangat kebersamaan dalam kelompok juga ternyata memacu anggota kelompok belajar lebih sungguh-sungguh. Bagi anggota kelompok yang lebih cepat juga merasa lebih puas ketika mereka dapat menjelaskan kepada temannya dalam kelompok tersebut.

Bantuan dan bimbingan yang diberikan oleh dosen dalam kelompok yang lebih kecil kelihatannya lebih efektif dibandingkan dengan ketika menjelaskan kepada semua mahasiswa dalam kelas. Kelompok yang kurang mengerti lebih intensif bertanya kepada dosen yang berkeliling memantau dan memperhatikan mahasiswa dalam kerja kelompok. Mahasiswa yang kurang berani berbicara dan bertanya pada kelas yang besar lebih berani dan bersemangat bertanya ketika kelompoknya menghadapi kesulitan dalam mengerjakan tugas.

Keberadaan dosen yang berkeliling ketika mahasiswa bekerja dalam kelompok cukup efektif untuk membantu mahasiswa yang kurang memahami materi yang dipelajari. Mahasiswa tidak lagi ada merasa malu dan khawatir kalau yang ditanyakan sebenarnya sesuatu yang mudah saja.

## E. Kesimpulan

Berdasarkan model pembelajaran *Cooperative Learning* yang telah dikembangkan dalam mata kuliah Statistika di jurusan KTP FIP UNP dapat disampaikan beberapa simpulan sebagai berikut :

- 1) Penggunaan model *Cooperative Learning* dalam mata kuliah Statistika di jurusan KTP FIP UNP yang menekankan kepada kerjasama dalam kelompok dapat memacu semangat mahasiswa untuk belajar lebih giat, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar mahasiswa, yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.
- 2) Semua anggota kelompok akan dapat terlibat secara lebih aktif dalam belajar, bila kepada mereka juga diberikan tanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok, apalagi keberhasilan individu dalam belajar kelompok digunakan sebagai alat penentu keberhasilan semua anggota kelompok
- 3) Penggunaan kompetisi dengan anggota kelompok akan lebih memacu lagi semangat setiap anggota kelompok untuk berusaha dan belajar lebih keras dan giat lagi, karena tiap anggota kelompok ingin agar kelompok lebih baik dari kelompok yang lain.
- 4) Bila semangat kerjasama dalam kelompok, tanggung jawab individu dalam kelompok, serta semangat kompetisi antar kelompok dapat dikelola dengan baik, akan dapat menciptakan pembelajaran yang berkualitas, sehingga akan diperoleh hasil belajar yang lebih tinggi.
- 5) Perasaan takut dan cemas dalam perkuliahan akibat dari anggapan mahasiswa bahwa suatu mata kuliah itu sulit, harus dapat dihilangkan oleh dosen dengan cara menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan meyakinkan mahasiswa bahwa mereka sebenarnya dapat melakukan dengan baik bila mereka sungguh-sungguh dalam bekerja.



Dari hasil pengembangan model pembelajaran yang telah dilakukan ini dikemukakan saran sebagai berikut :

- 1) Dalam proses perkuliahan dosen hendaknya selalu berusaha mencari model pembelajaran yang lebih kreatif, dinamis dan menyenangkan, sehingga dapat kegiatan perkuliahan lebih berkualitas, sehingga hasil belajar lebih optimal.
- 2) Semangat kerjasama dan kompetitif dalam kegiatan perkuliahan harus selalu dikembangkan dan dikelola dengan baik oleh dosen agar tercipta suasana belajar yang aktif, dinamis, kreatif, menyenangkan dan persaingan yang sehat
- 3) Dosen hendaknya tidak memberikan kesan kepada mahasiswa bahwa suatu mata kuliah itu sulit atau mengatakan bahwa tidak semua mahasiswa dapat menguasai materi kuliah, kecuali yang sudah punya bakat untuk pelajaran tersebut, karena pernyataan dan kesan tersebut dapat menghilangkan motivasi mahasiswa untuk belajar dengan baik.

## **F. Daftar Pustaka**

- Arikunto, Suharsimi., Suhardjono, dan Supardi. (2006). **Penelitian Tindakan Kelas**. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Depdiknas (2001) **Pedoman Teknis Pelaksanaan Classroom Action Research (CAR)**. Jakarta: Depdiknas Dijen Dikdasmen, Diektoral SLTP
- Isnaeni, M. (2002). **Iklim Sekolah yang Kondusif**. Gentengkali Jurnal Pendidikan Dasar dan Menengah Vol 4 No. 5 dan 6 tahun 2002
- Karli, Hilda dan Margaretha Sri Yuliaariatiningsih. **Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi, Model-model Pembelajaran**. Jakarta.
- Lie, Anita. (2002). *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*.

Jakarta: Penerbit PT. Gramedia Widiasara  
Indonesia.

- Soemanto, Wasty. (1984) **Psikologi Pendidikan (Landasan Kerja Pimpinan Pendidikan)**. Jakarta: Bina Aksara
- Sudarsono, FX. (1996/1997) **Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Bagian Kedua Rencana, Desain, dan Implementasi**. Yogyakarta : Bagpro Pengembangan PGSD
- Soekamto, Tuti dan Udin Saripudin Winataputra. (1994) **Teori Belajar dan Model Pembelajaran**. Jakarta PAU Universitas Terbuka
- Sudirman, 1986). **Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar**. Jakarta : Rajawali Pers
- Sumantri, Yuyun S. (1984) **Filsafat Ilmu Suatu Pengantar**. Jakarta: Sinar harapan
- Suyatno. (1996/1997) **Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Bagian Satu Pengenalan**. Yogyakarta: Bagpro Pengembangan PGSD
- Windarti. (1999) **Pengenalan Model *Cooperative Learning***. Malang: PPG IPSI
- Winkel, W.S. (1989) **Psikologi Pengajaran**. Jakarta: Gramedia
- Wiriaatmadja, Rochiati. (2006). **Metode Penelitian Tindakan Kelas Untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen**. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.