



*Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kimia*  
Bengkulu, 2019 - ISBN : 978-623-7074-32-8

# **PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN KIMIA**

**ISBN : 978-623-7074-32-8**

**“Revolusi Belajar Generasi Z Menyongsong Industri 4.0”**

Pemakalah Utama:

**Dr. Harry Firman, M.Pd.**

(Pakar Pendidikan Kimia dari Universitas Pendidikan Indonesia (UPI))

**Prof. Dr. Sudarwan Danim, M.Pd**

(Dekan FKIP Universitas Bengkulu)

**11 Februari 2019, Aula Dekanat FKIP, Universitas Bengkulu**

**Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bengkulu**



# PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN KIMIA

**“Revolusi Belajar Generasi Z Menyongsong Industri 4.0”**

Pemakalah Utama:

**Dr. Harry Firman, M.Pd.**

(Pakar Pendidikan Kimia dari Universitas Pendidikan Indonesia (UPI))

**Prof. Dr. Sudarwan Danim, M.Pd**

(Dekan FKIP Universitas Bengkulu)

**Penerbit:**



**UPP**  
FKIP UNIB

Unit Penerbitan dan Publikasi FKIP Univ. Bengkulu

Gedung Laboratorium Pembelajaran FKIP

Jalan W.R. Supratman, Kandang Limun, Kota Bengkulu 38371A

Telp. (0736) 21186, 0811737956 Fax. (0736) 21186

Laman: [fkip.unib.ac.id/unit-penerbitan/](http://fkip.unib.ac.id/unit-penerbitan/) email: [uppfkip@unib.ac.id](mailto:uppfkip@unib.ac.id)



**Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kimia**  
**“Revolusi Belajar Generasi Z Menyongsong Industri 4.0”**  
**Aula FKIP Universitas Bengkulu, Senin 11 Februari 2019**

**Susunan Panitia Seminar Nasional Pendidikan Kimia**

**Pembina**

1. Prof. Dr. Sudarwan Danim (Dekan FKIP Universitas Bengkulu)
2. Dr. M. Lutfi Firdaus, M.T (Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam FKIP Univ. Bengkulu)

**Penganggung Jawab**

Dr. Rina Elvia, M.Si (Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Bengkulu)

1. **Ketua** : Salastri Rohiat, M.Pd
2. **Wakil Ketua** : Drs. Amrul Bahar, M.Pd
3. **Sekretaris** : Dewi Handayani, S.Pd., M.Si
4. **Bendahara** : Nadia Amida, M.Pd
5. **Seksi Humas dan Sekretariat**

Koordinator : Raidatul Fauziah, A.Md

Anggota : Rastiana dewi  
Areski Febriani  
Novembri

6. **Seksi Acara**

Koordinator : Dr. Nurhamidah, M.Si

Anggota : Ekki Nofrian  
Eduin Saputra  
Mantiko Purbo Maulana

7. **Seksi Konsumsi**

Koordinator : Elvinawati, M.Si

Anggota : Ahmad Mukhlasul amri  
Wike Suviolamei  
Nursela Wahyuni

8. **Seksi Sarana, Prasarana, dan Transportasi**

Koordinator : Drs. Hermansyah Amir, M.Pd

Anggota : Tarmo Sujono, A.Md  
Nando Hernawan  
Febri Nurason



**9. Editor Prosiding:** Dr. Gumono, M.Pd.

**10. Scientific Committee dan Reviewer:**

1. Dr. Hardeli, M.Si., Universitas Negeri Padang
2. Dr. Agus Sundaryono, M.Si., Universitas Bengkulu
3. Dr. M. Lutfi Firdaus, M.T., Universitas Bengkulu
4. Dr. M. Sutarno, S.Si., M.Pd., Universitas Bengkulu
5. Dr. Rendy Wikrama Wardana, M.Pd., Universitas Bengkulu
6. Febrian Solikhin, M.Pd., Universitas Bengkulu

---

• **Penerbit:**

**Unit Penerbitan dan Publikasi FKIP Univ. Bengkulu**

Gedung Laboratorium Pembelajaran FKIP

Jalan W.R. Supratman, Kandang Limun, Kota Bengkulu 38371A

Telp. (0736) 21186, 0811737956 Fax. (0736) 21186

Laman: [kip.unib.ac.id/unit-penerbitan/](http://kip.unib.ac.id/unit-penerbitan/) email: [uppfkip@unib.ac.id](mailto:uppfkip@unib.ac.id)

---



## **PRAKATA**

Puji syukur senantiasa kita panjatkan atas rahmat ALLAH SWT, akhirnya seminar nasional pendidikan kimia 2019 dengan mengundang narasumber tingkat nasional akhirnya dapat terlaksana atas izin ALLAH SWT dan dukungan dari berbagai pihak..

Tema yang diangkat dalam seminar nasional ini adalah Revolusi Belajar Generasi Z Menyongsong Industri 4.0. Dua narasumber sebagai pemakalah kunci, yaitu (1) Dr. Harry Firman, M.Pd. dan Prof. Dr. Sudarwan Danim, M.Pd membahas tentang Revolusi Belajar Generasi Z Menyongsong Industri 4.0. Subtema yang dibahas dalam seminar ini mencakup pengembangan teknologi, pengembangan bahan ajar dan pengembangan lain dalam berbagai bidang pendidikan dan pengajarannya, baik di sekolah maupun di perguruan tinggi.

Makalah yang ditulis tersebut merupakan hasil pemikiran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dalam seminar Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat ini diterbitkan berbentuk Prosiding yang ber-ISBN.

Semoga hasil pemikiran dari para pakar dan pemakalah dapat menjadi inspirasi untuk bahan diskusi dan referensi bagi para mahasiswa, guru, dosen, dan peminat dalam bidang pengembangan bahan ajar.

Terima kasih atas kerja sama yang baik dari semua pihak sehingga pelaksanaan seminar nasional dapat berjalan dengan lancar dan prosiding dapat cepat diterbitkan oleh Perpustakaan Nasional Republik Indonesia.

Bengkulu, November 2019  
Panitia Semnas

Pendidikan Kimia



### SUSUNAN KEGIATAN SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN KIMIA

<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Jam</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Tempat</b>
Senin/ 11-02-2019	07.00-08.00	Check in Peserta	Aula Dekanat FKIP
	08.00-10.00	Pembukaan Seminar Nasional dan PIK XIX	Aula Dekanat FKIP
	10.00-10.15	<i>Coofee Break</i>	Aula Dekanat FKIP
	10.30-12.00	Penyajian Ilmiah ( <i>Keynote speakers</i> ) • <i>Dr. Harry Firman, M.Pd</i> • <i>Prof. Dr. Sudarwan Danim, M.Pd</i>	Aula Dekanat FKIP
	12.00-13.30	<b>ISHOMA</b>	
	13.30-16.00	Presentasi Makalah (Presenter)	Gedung Laboratorium Pembelajaran FKIP
	16.00-16.30	Penutup	Aula Dekanat FKIP



## DAFTAR ISI

Pemanfaatan <i>Powtoon</i> Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Bagi Pendidik Bahasa Inggris Di Bengkulu .....	1
<i>Yulia Isratul Aini</i>	
Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia Siswa pada Materi Reaksi Redoks dengan Menggunakan Metode Pendekatan CTL ( <i>Contextual Teaching and Learning</i> ) di Kelas X.1 SMA Negeri 1 Binduriang) .....	7
<i>Herlina</i>	
Intertextual Learning Strategies with Problem Solving on Buffer Solution to Enhance Student's Science Process Skills .....	14
<i>Novia Felianti, Sri Mulyani, Wiji</i>	
Pemanfaatan Whatsapp Dalam Pembelajaran (Utilization of Whatsapp in Learning) .....	20
<i>Nova Sulasmianti</i>	
Metode Alternatif Mengkuadratkan Bilangan Bulat Yang Mudah Dan Menyenangkan .....	28
<i>Nurul Astuty Yensy</i>	
Penerapan Model Pembelajaran <i>Round Group</i> Menggunakan Modul Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Kimia Siswa Di Kelas XI IPA A SMAN 2 Kota Bengkulu ( <i>Classroom Action Research</i> ) .....	33
<i>Arpinaini</i>	
Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Pada Implementasi Kurikulum 2013 .....	42
<i>Muzanip Alperi</i>	
Pengaruh Persepsi Mahasiswa Tentang Variasi Gaya Mengajar Dosen Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Dalam Mata Kuliah Kimia Pemisahan .....	49
<i>Elvinawati</i>	
Peningkatan Kemampuan <i>Problem Solving</i> Mahasiswa melalui Pembelajaran dengan <i>Model Problem Solving Fisika</i> pada Materi Hukum-hukum Newton .....	55
<i>Eko Swistoro Warimun</i>	
Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah ( <i>Problem Based Learning</i> ) Berbantu Multimedia Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar, Hasil Belajar Dan Minat Belajar Fisika Siswa SMAN 1 Lebong Sakti .....	63
<i>Gusti Hajirin Nando, Indra Sakti Lubis dan Dedy Hamdani</i>	
Penerapan Pendekatan <i>Sains Teknologi Masyarakat</i> dalam Membuat Media Pembelajaran Kimia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran Kimia .....	69
<i>Dewi Handayani, Salastri Rohiat, Hermansyah Amir</i>	



Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Course Review Horay</i> (CRH) Yang Dikombinasikan Dengan Lembar Diskusi Mahasiswa (LDM) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar .....	74
<i>Nurhamidah, Rina Elvia dan Nadia Amida</i>	
Penerapan Pendekatan <i>Quantum Teaching</i> Berbantuan Video Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Pada Mata Kuliah Strategi Pembelajaran Kimia I .....	79
<i>Salastri Rohiat Amrul Bahar, Elvinawati</i>	
Lesson Study Berbasis Karakter untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Pada Mata Kuliah Telaah Kurikulum .....	85
<i>Nadia Amida, Elvinawati, Salastri Rohiat</i>	
Penanaman Nilai Integritas Siswa Melalui Model Pembelajaran <i>KOBERSAN</i> (Kelompok Bermain Pesan) .....	89
<i>Juliandi Saputra</i>	



**PENERAPAN PENDEKATAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT DALAM MEMBUAT MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS PADA MATA KULIAH MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA**

**Dewi Handayani<sup>1\*</sup>, Salastri Rohiat<sup>2</sup>, Hermansyah Amir<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Kimia JPMIPA FKIP Universitas Bengkulu

\* zidan1712@yahoo.co

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas pada mata kuliah Media Pembelajaran Kimia dengan menerapkan pendekatan *sains teknologi masyarakat*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) Data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri dari tes dan non tes berupa produk media pembelajaran kimia. Teknik analisis data berdasarkan hasil observasi kegiatan mahasiswa, kegiatan dosen, hasil belajar dan produk media pembelajarann kimia. Indikator keberhasilan pada penelitian ini ditentukan dari hasil ketuntasan belajar dan daya serap yang didapat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan *sains teknologi masyarakat* dapat meningkatkan aktivitas mahasiswa dan dosen. Hal ini terlihat pada peningkatan aktivitas dari mulai siklus I dengan perolehan nilai rata-rata aktivitas dosen 32.5 dengan kriteria baik, pada siklus II meningkat menjadi 36 dengan kriteria baik. Sedangkan nilai rata-rata aktivitas mahasiswa 31 pada siklus I dengan kriteria baik, pada siklus II meningkatkan menjadi 35.5 dengan kriteria baik. Selain itu pendekatan *quantum teaching* berbantuan video pembelajaran kimia dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hal ini dapat dilihat dapri peningkatan ketuntasan belajar yang dicapai oleh mahasiswa, yaitu pada siklus I mahasiswa belum mencapai ketuntasan belajar dengan persentase ketuntasan belajar 68 % kemudian meningkat pada siklus II dengan mencapai ketuntasan belajar 100%.

**Kata kunci:** Pendekatan *Sains Teknologi Masyarakat*, Media, Hasil Belajar, Aktivitas

**PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi serta pengaruhnya dalam dunia pendidikan sudah menjadi suatu proses yang harus kita hadapi bersama. Dalam konteks pendidikan, perkembangan teknologi harus disikapi dengan baik dan positif agar memberikan dampak yang baik dalam peningkatan kualitas pendidikan. Sebagai sumber dari pencetak guru pada masa yang akan datang, program studi khususnya dosen sebagai pendidik memiliki peran yang besar dalam penyelenggaraan pendidikan yang juga memperhitungkan dan mempergunakan teknologi dalam mengasah keterampilan mahasiswanya. Dosen dituntut untuk lebih terbuka dalam pemanfaatan teknologi dan informasi perkembangan sains dalam

membentuk mahasiswa sebagai generasi sains yang akan melanjutkan tongkat estafet di dunia pendidikan.

Program studi pendidikan kimia FKIP Universitas Bengkulu memiliki satu mata kuliah khusus yang dirasa tepat dalam pengembangan sains dan teknologi, yaitu mata kuliah Media pembelajaran Kimia. Mata kuliah ini dikhususkan untuk pengembangan media dalam mata pelajaran kimia sekolah menengah umum. Dengan demikian dirasa tepat untuk mengembangkan keterampilan mahasiswa dengan pendekatan sains teknologi masyarakat sebagai bentuk pengembangan keterampilan pembuatan media pembelajaran yang berbasis sains, teknologi dan lingkungan. Tujuan dari pelaksanaan model pembelajaran sains



teknologi masyarakat adalah agar peserta didik memiliki pengetahuan yang komprehensif tentang kaitan antara sains teknologi serta manfaatnya bagi masyarakat. Peserta didik juga dituntut untuk mampu menganalisis dan menanggapi dampak negatif yang ditimbulkan oleh produk teknologi yang terkait dengan konsep sains dalam topik-topik materi pelajaran tertentu (Poedjiadi, 2007). Oleh karena itu pendekatan sains teknologi masyarakat disebut juga sebagai pendekatan terpadu antara sains dan isue teknologi yang ada di masyarakat. Dengan pendekatan sains teknologi dan masyarakat ini, diharapkan mahasiswa dapat merancang, membuat dan memanfaatkan media yang ramah lingkungan dan berbasis teknologi dan informasi sains yang dapat dimanfaatkan pada masa sekarang dan akan datang.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*), yaitu suatu pengkajian, peningkatan, dan penuntasan masalah-masalah pendidikan dan pembelajaran, sehingga proses pendidikan dan pembelajaran yang inovatif serta ketercapaian tujuan pendidikan dapat diaktualisasikan secara sistematis. Hal ini sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh guru/peneliti, maka solusinya dirancang berdasarkan kajian teori pembelajaran dan input dari lapangan. Disamping itu, pelaksanaan tindakan juga dilakukan oleh peneliti. Dalam penelitian ini tindakan yang diberikan berupa pembelajaran dengan pendekatan *Quantum Teaching* berbantuan video model pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan dalam 2 (dua) tahap: 1) tahap pra tindakan, dan 2) Tahap pelaksanaan tindakan. Tahap pelaksanaan tindakan yang terdiri dari 3 (tiga) siklus, dimana setiap siklus mengikuti alur penelitian tindakan kelas yang terdiri dari perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*).

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Juni 2018 sampai bulan November

2018 yang bertempat di ruang 9 dan ruang 12 GKB III Universitas Bengkulu.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian penerapan pendekatan *sains teknologi masyarakat* dalam membuat media pembelajaran kimia untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas pada mata kuliah media pembelajaran kimia dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah dirancang. Sebelum penentuan pendekatan dan metode yang digunakan serta perlakuan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran, dosen melakukan observasi dan refleksi awal. Adapun beberapa hal yang dapat digali dari hasil observasi pada proses pembelajaran mata kuliah media pembelajaran kimia antara lain sebagai berikut: (1) proses pembelajaran berlangsung pasif, mahasiswa hanya menerima informasi dari dosen; (2) mahasiswa cenderung kurang paham secara spesifik mengenai media pembelajaran kimia; (3) mahasiswa terlihat bosan menerima materi perkuliahan, (4) dosen menjelaskan materi dengan metode ceramah dan tidak menggunakan pendekatan pembelajaran yang menarik, (5) produk media pembelajaran yang dihasilkan masih sangat minim.

Berdasarkan hasil observasi awal, maka dilakukan refleksi untuk mencari solusi sebagai upaya yang tepat agar pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik dan kondusif serta aktivitas mahasiswa dan dosen dapat meningkat sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Dengan demikian, sebagai bentuk upaya peningkatan aktivitas dan hasil belajar pada mata kuliah media pembelajaran kimia, maka dilakukan penerapan pendekatan *sains teknologi masyarakat* dalam membuat media pembelajaran kimia untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas pada mata kuliah media pembelajaran kimia.

Pada penelitian ini, Model pembelajaran dengan pendekatan *sains teknologi masyarakat* mempunyai tahapan sebagai berikut: **Tahap I: Pendahuluan/Inisiasi**, yaitu eksplorasi terhadap mahasiswa. Pada tahap ini



mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapat mereka tentang fenomena yang terjadi pada hidup sehari-hari di masyarakat serta kaitan peristiwa yang telah diketahui dengan materi yang akan dibahas. **Tahap II: Pengembangan konsep.** Pada tahap mahasiswa merancang media pembelajara kimia dengan penerapan pendekatan *sains teknologi masyarakat*, dalam hal ini mahasiswa merancang media pembelajaran kimia dengan mempertimbangkan *sains teknologi* dan peristiwa yang seringkali ditemui pada masyarakat. Pada media pembelajaran kimia yang sifatnya manual, mahasiswa mencari bahan-bahan alam yang ramah lingkungan. **Tahap III: Aplikasi konsep.** Pada tahapan ini mahasiswa membuat media pembelajaran kimia berdasarkan konsep pendekatan *sains teknologi masyarakat*. **Tahap IV: Pemantapan konsep.** Pada tahap ini dosen meluruskan tentang miskonsepsi selama kegiatan perancangan media dan pembuatan media. **Tahap V: Penilaian.** Pada tahap ini dilakukan penilaian oleh dosen terhadap media pembelajaran kimia yang dibuat oleh mahasiswa. Penilaian ini berfungsi sebagai tolak ukur keberhasilan mahasiswa menguasai konsep materi.

Pembelajaran pada penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Secara klasikal, proses pembelajaran pada siklus I belum tuntas karena ketuntasan belajar klasikal tercapai apabila 85 % dari jumlah siswa di kelas tersebut telah mendapat nilai  $\geq 75$ , dan secara individu pada pembelajaran siklus I ada mahasiswa yang belum mencapai ketuntasan belajar karena masih mendapat nilai  $\leq 75$ . Pada siklus 1 ini masih ada mahasiswa yang mendapat nilai  $\leq 75$  yaitu sebanyak 16 orang mahasiswa. Data hasil observasi baik aktivitas dosen maupun aktivitas mahasiswa secara umum dalam kriteria baik, namun masih ada beberapa temuan terkait dengan aktivitas yang harus diperbaiki pada siklus selanjutnya.

Proses kegiatan pembelajaran pada siklus II sebagaimana secara umum berjalan sesuai perencanaan. Data hasil observasi baik aktivitas dosen maupun aktivitas mahasiswa

pada siklus II secara umum dalam kriteria baik, Secara keseluruhan aktivitas dan hasil belajar sesuai dengan yang direncanakan dan diharapkan.

Berdasarkan hasil penelitian penerapan pendekatan *sains teknologi masyarakat* dalam membuat media pembelajaran kimia untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas pada mata kuliah media pembelajaran kimia telah dipaparkan sebelumnya dan menunjukkan hasil bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II sebagaimana terlihat pada tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Hasil Belajar Mahasiswa per Siklus**

Tes	Jumlah Mahasiswa	Nilai Rata-rata	Daya serap klasikal	Ketuntasan Belajar
Siklus I	50	82.50	82.50	68
Siklus II	50	93.25	93.25	100

Peningkatan hasil belajar dengan penerapan pendekatan *sains teknologi masyarakat* pada mata kuliah media pembelajaran kimia ini tidak terlepas dari kerjasama yang baik antara dosen dan mahasiswa.

Pada penerapan pendekatan *sains teknologi masyarakat* dalam membuat media pembelajaran kimia ini, dosen melihat perkembangan perilaku yang cukup signifikan pada mahasiswa. Dengan tahapan yang dilaksanakan pada pembelajaran, tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Sebagaimana diketahui bahwa kimia yang merupakan bagian dari IPA memiliki kekhasan. Setiap kegiatan pada pembelajaran kimia memiliki tujuan tertentu di dalamnya. Salah satu tujuan pembelajaran kimia yang termasuk pada pembelajaran IPA yang tertuang dalam KTSP 2006 (dalam Sujana, 2014) yaitu mengembangkan pengetahuan konsep-konsep IPA yang bermafaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, serta memecahkan masalah dan membuat keputusan. Dengan penerapan pendekatan *sains teknologi masyarakat* dalam membuat media pembelajaran kimia ini, mahasiswa terpacu untuk dapat menuangkan kreativitasnya yang dipadukan dengan pemahaman terhadap teori yang dipelajarinya



dalam suatu media pembelajaran kimia yang utuh walaupun pada implementasi dan hasilnya masih banyak memerlukan perbaikan. Sebagaimana dikemukakan oleh Sujana (2014) bahwa untuk memperoleh hasil belajar yang optimal, seorang dosen harus membuat persiapan pembelajaran yang ideal, oleh karena itu seorang dosen dituntut untuk mempunyai beberapa kemampuan, salah satunya yaitu menguasai berbagai metode, pendekatan, model, media, serta teori belajar yang sesuai dengan tujuan dan alat evaluasi yang akan digunakan. Dalam pemilihan pendekatan *sains teknologi masyarakat* ini pada pembuatan media pembelajaran, secara proses dapat terlihat bahwa pendekatan ini tepat untuk mata kuliah media pembelajaran kimia pada sub bab materi perancangan dan pembuatan media pembelajaran kimia.

Salah satu upaya yang tepat bagi dosen untuk memfasilitasi mahasiswa dengan maksimal yaitu dengan memahami dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dalam mata kuliah media pembelajaran kimia, yaitu pendekatan *Sains Teknologi Masyarakat*.

Pada penerapan pendekatan *sains teknologi masyarakat* dalam membuat media pembelajaran kimia ini, secara umum, dari mulai tahapan inisiasi, pengembangan konsep, aplikasi konsep, pemantapan konsep sampai pada penilaian, proses yang dilakukan penuh dengan tantangan dan kreativitas. Mahasiswa dipacu untuk memulai mengembangkan ide-idenya dalam perancangan media pembelajaran kimia. Dalam tahapan pengembangan konsep ini, mahasiswa dituntut berpikir secara luas mengkaitkan antara teori dan kondisi lingkungan sehingga muncullah ide kreatif dan inovatif sebagai rancangan media pembelajaran kimia yang akan ditindaklanjuti dalam pembuatan media pembelajaran kimia dalam tahapan aplikasi konsep. Dengan pendekatan *sains teknologi masyarakat* ini, mahasiswa merasa terdorong untuk selalu menuangkan ide-idenya dan terlatih untuk menerapkan teori yang dimiliki secara

langsung pada produk media yang telah dirancangnya.

Penerapan pendekatan *sains teknologi masyarakat* dalam membuat media pembelajaran kimia dalam penelitian ini menunjukkan pengaruh positif pada aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. Dengan penerapan pendekatan *sains teknologi masyarakat* ini juga dosen ditantang untuk lebih baik mempersiapkan pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: (1) Pendekatan *sains teknologi masyarakat* dalam membuat media pembelajaran kimia dapat meningkatkan aktivitas pada mata kuliah media pembelajaran kimia. Hal ini terlihat pada peningkatan aktivitas dari mulai siklus I dengan perolehan nilai rata-rata aktivitas dosen 32.5 dengan kriteria baik, pada siklus II meningkat menjadi 36 dengan kriteria baik. Sedangkan nilai rata-rata aktivitas mahasiswa 31 pada siklus I dengan kriteria baik, pada siklus II meningkatkan menjadi 35.5 dengan kriteria baik. (2) Pendekatan *sains teknologi masyarakat* dalam membuat media pembelajaran kimia dapat meningkatkan hasil belajar pada mata kuliah media pembelajaran kimia. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan ketuntasan belajar yang dicapai oleh mahasiswa, yaitu pada siklus I mahasiswa belum mencapai ketuntasan belajar dengan persentase ketuntasan belajar 68 % untuk siklus I kemudian meningkat pada siklus II dengan mencapai ketuntasan belajar 100%.

## Daftar Pustaka

- Budiningsih, A. (2012). *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2005. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi aksara
- Poedjiadi, A. 2010. *Sains Teknologi Masyarakat*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Poedjiadi, A. 1997. *Memperkenalkan Pendidikan Sains Teknologi dan*



- Masyarakat. Bandung: Program Pascasarjana IKIP Bandung.
- Poedjiadi, Anna. 2007. *Sains Teknologi Masyarakat: Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sardiman. 2008. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Sujana, A. 2014. *Pendidikan IPA Teori dan Praktik*. Bandung: RIZQY PRESS.
- Suryabrata, Sumadi. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Yager Robert E. 1996. *Science Technology Society as reform In Science Education*. New York: State University of New York Press
- Zuldafrial. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Surakarta: Cakrawala Media.