

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TPSq*  
(*THINK-PAIR-SQUARE*) PADA TOPIK MINYAK BUMI  
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR KIMIA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Jurusan Pendidikan Kimia



**OLEH:  
TAOFIK ANDI RACHMAN  
033398**

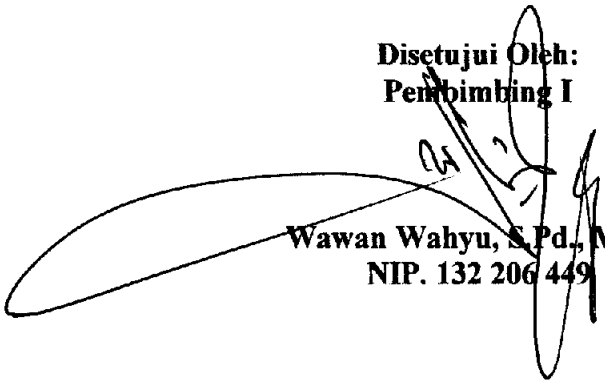
**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2008**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TPSq*  
(*THINK-PAIR-SQUARE*) PADA TOPIK MINYAK BUMI  
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR KIMIA**


Oleh:  
**Taofik Andi Rachman**  
NIM. 033398

Disetujui Oleh:  
Pembimbing I



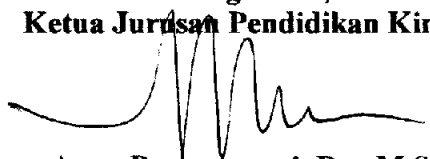
**Wawan Wahyu, S.Pd., M.Pd.**  
NIP. 132 206 449

Pembimbing II



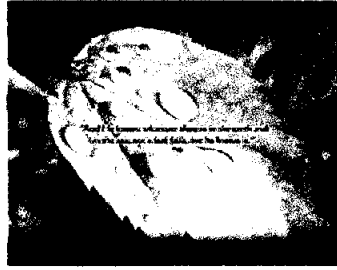
**Heli Siti Halimatul Munawaroh, S.Pd., M.Si.**  
NIP. 132 296 926

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Kimia



**Anna Permanasari, Dr., M.Si.**  
NIP. 131 284 617

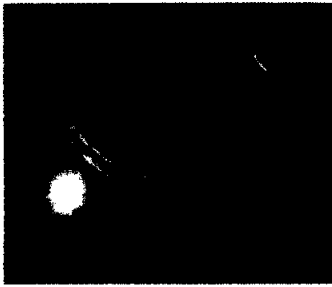
مِنَ الْمُؤْمِنِينَ رِجَالٌ صَدَقُوا مَا عَاهَدُوا اللَّهَ عَلَيْهِ فَمِنْهُمْ مَّن قَضَىٰ



حَبْرُهُ وَ مِنْهُمْ مَّن يَنْتَظِرُ وَمَا بَدَّلُوا تَبْدِيلًا

(Q.S. al-Ahzab 33:23)

*"Barang siapa berkunjung untuk memperoleh ilmu, Allah akan membukakan baginya pintu-pintu surga, Malaikat akan membentangkan sayapnya, dan Malaikat-malaikat dilangit serta ikan-ikan di laut mendoakannya." (H.R. Abu Dawud dan Tirmizi)*



**Tiada kemuliaan tanpa Islam**

**Tiada Islam tanpa Syariah**

**Tiada Syariah tanpa Daulah Khilafah Rashidah**



**Kan ku persembahkan skripsi ini kepada Allah swt dan Rasulullah saw**

**Kepada ibu dan bapak yang selalu mencintai dan mendo'akan**

**Kepada adik-adikku yang selalu menjadi pelipur lara**

**Kepada orang-orang yang senang tiasa mendo'akan**



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TPSq* (*Think-Pair-Square*) pada Topik Minyak Bumi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Kimia”** ini berserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2008  
Yang membuat pernyataan,

Taofik Andi Rachman  
033398



## ABSTRAK

Penelitian tentang “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TPSq* (*Think-Pair-Square*) pada Topik Minyak Bumi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Kimia” bertujuan untuk melihat peningkatan motivasi belajar siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe *TPSq*. Dalam penelitian ini digunakan metode eksperimen dengan desain *control group pre-test-post-test*. Subyek penelitian ini terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan jumlah masing-masing sebanyak 36 orang siswa di salah satu SMA Negeri di Kota Bandung. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi motivasi belajar siswa, angket motivasi belajar, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, angket skala sikap dan wawancara. Setelah dilakukan penelitian diperoleh hasil bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada motivasi belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan pencapaian secara keseluruhan, siswa kelas eksperimen sebesar 75% (**Baik**) sedangkan siswa kelas kontrol 60,1% (**Cukup baik**). Hampir seluruhnya siswa pada kelas eksperimen memiliki motivasi belajar, sedangkan pada kelas kontrol hanya sebagian besar. Berdasarkan uji-t yang dilakukan pada data angket motivasi belajar didapatkan bahwa peningkatan motivasi belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada siswa kelas kontrol dengan signifikansi sebesar 0,0315. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *TPSq* dapat membantu dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.





## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan cinta dan nikmat kepada kita dengan ideologi Islam dan menjadikan kita sebaik-baik umat yang dilahirkan untuk manusia. Kita telah mengemban risalah kebaikan untuk seluruh manusia hingga kita dapat menempati puncak kemuliaan dan kejayaan selama berabad-abad. Sehingga, Khilafah telah menempati posisi negara adidaya nomor satu di dunia selama hampir 14 abad. Shalawat dan salam semoga terlimpah kepada Sayidina Muhammad SAW, para sahabatnya, dan siapa saja yang mengikuti jejaknya serta meneladani jalan hidupnya sampai hari Kiamat nanti.

Berkat kebesaran-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TPSq (Think-Pair-Square)* pada Topik Minyak Bumi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Kimia”. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat pengaruh dari pembelajaran kooperatif dalam meningkatkan motivasi belajar. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas X salah satu SMA negeri di kota Bandung yang dilaksanakan pada bulan Mei 2008.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan karena kesempurnaan itu hanya milik Allah SWT. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh kami demi perbaikan skripsi ini.

Harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat bagi berbagai pihak. Terutama bagi guru sebagai praktisi pendidikan, semoga

skripsi ini diharapkan dapat menjadi bahan inspirasi dalam memajukan pendidikan di negeri ini.

Bandung, Agustus 2008

Penulis



## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah berkat karunia Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Selama penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada kedua orang tua tercinta “Bapa” dan “Mamah” untuk setiap do’a yang terucap, setiap untaian keringat yang mengalir di tubuhnya, setiap keluh dan resahnya yang dikorbankan untuk keberhasilan anaknya ini, semoga Allah SWT memberikan kebahagiaan yang terindah kepada mereka yaitu menjadi orang yang dicintai Allah SWT dan surga yang mengalir dibawahnya sungai-sungai.
2. Wawan Wahyu, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan terima kasih atas harapan yang diberikan.
3. Heli Siti Halmatul Munawaroh, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dengan penuh perhatian dan kesabaran serta motivasi.
4. Yayan Karyani, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan ilmu dan kesabaran selama menghadapi perkuliahan. *Nuhun Pisan Bu...*
5. Dr. Anna Permanasari, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kimia yang telah memberikan keputusan untuk mengikuti sidang.
6. Kepala sekolah SMAN 23 Bandung, Drs. Soeparno, M.Pd., dan para gurunya khususnya kepada Bapak Acep Furqan, S.Pd. (Kang Aul) yang telah banyak

membantu dalam pelaksanaan penelitian ini, serta siswa-siswi kelas X F dan X E yang telah sabar diperlakukan sebagai eksperimen.

7. Teman-teman Shofwan (K'Zenal, K'Agus Budiman, K'Eka, Firmansyah, K'Wildan, Taufik Rizki, dan K'Ahmad), K'Sugi, K'Yuana, K'Diki, K'Gusrah, K'Supri, Arif, Wahyu (*tanks for everything...*), dan Wawan (Alm.) terima kasih atas pengalaman yang diberikan dalam perjuangan dakwah ini.  
*You are my best friend ever*
8. Teman-teman KALAM UPI, Gema Pembebasan JABAR, MUSLIMUDA dan 7<sup>th</sup> Century Generation, semoga Allah memberikan kekuatan kepada kalian semua dalam memperjuangkan Islam. Terima kasih atas pengalaman yang diberikan.
9. Teman-teman kim'03 Wahyu, Wawan (Alm.), Rahmat, Jajat, Rima, Tita, Arif, Teguh, Zemy, Sholihin (khususnya RESIDU angkatan 2003), teman-teman PPL dan KKN di yang telah menulis sejarah dalam kehidupan penulis.
10. Teman-teman SMUN 2 Cianjur khususnya III IPA 1 angkatan 2003, PASKIBRA, DKM, OSIS, anak-anak Communittee, Rsa, Nov, E1, Ndonk, Dino, Moel, Rikzan, Asep, Godeg, Arsi, Aris, Rini, Eno, Atih, Gelar dan Choky Yess atas pengalamannya.

Akhirnya terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, semoga ketulusannya menjadi amal baik yang akan dibalas berlipat ganda oleh Allah SWT. Amin...

Bandung, Agustus 2008

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>PERNYATAAN</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Variabel Penelitian .....	5
D. Hipotesis .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	7
G. Anggapan Dasar .....	7
H. Definisi Operasional .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
A. Belajar .....	9

2. Data Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa .....	68
a. Perbedaan Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Setiap Indikator Motivasi Belajar .....	68
b. Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kedua Kelas .....	69
3. Data Respon Siswa terhadap Pembelajaran .....	71
4. Data Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>TPSq</i> .....	73
<b>B. Pembahasan Hasil Penelitian .....</b>	<b>74</b>
1. Motivasi Belajar Siswa secara Keseluruhan .....	74
2. Motivasi Belajar Siswa pada Setiap Indikator Motivasi .....	76
3. Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kedua Kelas .....	98
4. Perbandingan Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen pada Data Hasil Observasi Motivasi dan Angket Motivasi Setiap Subvariabel .....	101
5. Sikap Siswa terhadap Pembelajaran .....	103
6. Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>TPSq</i> .....	107
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>109</b>
A. Kesimpulan .....	109
B. Saran .....	110
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>111</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>114</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>226</b>





## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

3.1	Prosedur Penelitian .....	29
4.1	Persentase Skor Rata-Rata dan Siswa yang Mengembangkan Motivasi Belajar .....	75
4.2	Persentase Siswa yang Mengembangkan Indikator Memanfaatkan Waktu Belajar secara Efektif .....	79
4.3	Persentase Rata-Rata Skor Siswa yang Mengembangkan Indikator Memanfaatkan Waktu Belajar secara Efektif .....	80
4.4	Persentase Siswa yang Mengembangkan Indikator Melaksanakan Kegiatan Belajar dalam Periode Tertentu .....	81
4.5	Persentase Rata-Rata Skor Siswa yang Mengembangkan Indikator Melaksanakan Kegiatan Belajar dalam Periode Tertentu ...	82
4.6	Persentase Siswa yang Mengembangkan Indikator Daya Tahan dalam Diskusi Kelompok.....	84
4.7	Persentase Rata-Rata Skor Siswa yang Mengembangkan Indikator Daya Tahan dalam Diskusi Kelompok .....	85
4.8	Persentase Siswa yang Mengembangkan Indikator Mendorong Partisipasi Temannya dalam Pembelajaran .....	86
4.9	Persentase Rata-Rata Skor Siswa yang Mengembangkan Indikator Mendorong Partisipasi Temannya dalam Pembelajaran .....	87
4.10	Persentase Siswa yang Mengembangkan Indikator Pengorbanan Pikiran untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran .....	89

4.11	Persentase Rata-Rata Skor Siswa yang Mengembangkan Indikator Pengorbanan Pikiran untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran	90
4.12	Persentase Siswa yang Mengembangkan Indikator Ketercapaian Maksud Belajar	91
4.13	Persentase Rata-Rata Skor Siswa yang Mengembangkan Indikator Ketercapaian Maksud Belajar	92
4.14	Persentase Siswa yang Mengembangkan Indikator Kepuasan terhadap Hasil Belajar	93
4.15	Persentase Rata-Rata Skor Siswa yang Mengembangkan Indikator Kepuasan terhadap Hasil Belajar	94
4.16	Persentase Siswa yang Mengembangkan Indikator Menyenangi Pembelajaran yang Dilakukan	96
4.17	Persentase Rata-Rata Skor Siswa yang Mengembangkan Indikator Menyenangi Pembelajaran yang Dilakukan	97
4.18	Persentase Rata-Rata Skor Angket Motivasi Belajar	98
4.19	Persentase Rata-Rata Skor Angket pada Indikator Melaksanakan Kegiatan Belajar secara Rutin	99
4.20	Persentase Kriteria Jawaban Siswa pada Aspek Penggunaan Soal LKS Bermodul pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>TPSq</i>	103
4.21	Persentase Kriteria Jawaban Siswa pada Aspek Pemberlakuan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>TPSq</i>	105
4.22	Persentase Kriteria Jawaban Siswa pada Aspek Manfaat Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>TPSq</i>	106



## DAFTAR TABEL

### Tabel

2.1	Fraksi Minyak Bumi dan Kegunaannya yang Disesuaikan dengan Titik Didih .....	22
3.1	Desain Penelitian Eksperimen <i>Control Group Pre-Test-Post-Test</i> ..	27
3.2	Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>TPSq</i> .....	32
3.3	Klasifikasi Koefisien Reliabilitas .....	36
3.4	Kategori Persentase Nilai Siswa .....	38
3.5	Tafsiran Persentase Skor Siswa pada Data Observasi .....	38
3.6	Tafsiran Persentase Skor Siswa pada Data Angket .....	39
4.1	Persentase Siswa dan Skor Rata-Rata Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen .....	44
4.2	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata Indikator Memanfaatkan Waktu Belajar Efektif pada Kelas Eksperimen .....	45
4.3	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata Indikator Melaksanakan Kegiatan Belajar dalam Periode Tertentu pada Kelas Eksperimen .....	46
4.4	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata Indikator Daya Tahan dalam Diskusi pada Kelas Eksperimen .....	47
4.5	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata Indikator Mendorong Partisipasi Temannya dalam Pembelajaran pada Kelas Eksperimen .....	49

4.6	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata Indikator Pengorbanan Pikiran untuk Mencapai Tujuan Belajar pada Kelas Eksperimen .....	50
4.7	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata Indikator Ketercapaian Maksud Belajar pada Kelas Eksperimen .....	51
4.8	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata Indikator Kepuasan terhadap Hasil Belajar pada Kelas Eksperimen .....	52
4.9	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata pada Indikator Menyenangi Pembelajaran yang Dilakukan pada Kelas Eksperimen .....	53
4.10	Persentase Siswa dan Skor Rata-Rata Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol .....	54
4.11	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata Indikator Memanfaatkan Waktu Belajar Efektif pada Kelas Kontrol.....	55
4.12	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata Indikator Melaksanakan Kegiatan Belajar dalam Periode Tertentu pada Kelas Kontrol .....	56
4.13	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata Indikator Daya Tahan dalam Diskusi pada Kelas Kontrol.....	57
4.14	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata Indikator Mendorong Partisipasi Temannya dalam Pembelajaran pada Kelas Kontrol .....	59
4.15	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata Indikator	

	Pengorbanan Pikiran untuk Mencapai Tujuan Belajar pada Kelas Kontrol .....	60
4.16	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata Indikator Ketercapaian Maksud Belajar pada Kelas Kontrol .....	61
4.17	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata Indikator Kepuasan terhadap Hasil Belajar pada Kelas Kontrol .....	62
4.18	Persentase Sebaran Siswa dan Skor Rata-Rata pada Indikator Menyenangi Pembelajaran yang Dilakukan pada Kelas Kontrol .....	63
4.19	Perbandingan Persentase Skor Rata-Rata Motivasi Belajar pada Setiap Aspek Pengamatan Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	64
4.20	Perbandingan Persentase Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen pada Motivasi Belajar Di Setiap Aspek Pengamatan .....	66
4.21	Perbandingan Persentase Skor Angket Motivasi Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen pada Setiap Indikator .....	69
4.22	Uji Mann Whitney Data Angket Sebelum Pembelajaran .....	70
4.23	Uji-t Data Angket Sesudah Pembelajaran .....	71
4.24	Hasil Angket Skala Sikap Siswa .....	72
4.25	Hasil Observasi Aktivitas Guru selama Pembelajaran Berlangsung ..	73
4.26	Persentase Rata-Rata pada Keterlaksanaan Tahapan <i>TPSq</i> .....	74
4.27	Persentase Sebaran Siswa pada Setiap Indikator Motivasi	

	dari Kedua Kelas .....	76
4.28	Persentase Skor Siswa pada Setiap Indikator Motivasi dari Kedua Kelas .....	77
4.29	Perbandingan Persentase Rata-Rata Skor Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen pada Data Observasi dan Angket .....	101





## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **LAMPIRAN A (Perangkat Pembelajaran)**

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	114
2. Struktur Makro Materi Minyak Bumi.....	123
3. Peta Konsep Materi Minyak Bumi .....	124
4. Lembaran Kerja Siswa Minyak Bumi I .....	125
5. Lembaran Kerja Siswa Minyak Bumi II .....	134

### **LAMPIRAN B (Instrumen Penelitian)**

1. Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar .....	140
2. Angket Motivasi Belajar .....	143
3. Kisi-kisi Observasi Motivasi Belajar .....	146
4. Format Observasi Motivasi Belajar .....	149
5. Angket Skala Sikap .....	152
6. Format Observasi Aktifitas Guru .....	154
7. Format Observasi Keterlaksanaan .....	156
8. Pedoman Wawancara Siswa .....	157
9. Pedoman Wawancara Guru .....	158

### **LAMPIRAN C (Pengolahan Kualitas Alat Uji)**

1. Validitas Instrumen Observasi Motivasi Belajar .....	159
2. Validitas Instrumen Angket Motivasi Belajar .....	162

3. Reliabilitas Instrumen Angket Motivasi Belajar .....	169
---	-----

#### **LAMPIRAN D (Data dan Pengolahan Data)**

1. Pengolahan Data Observasi Motivasi Belajar.....	172
2. Pengolaham Data Angket Motivasi Belajar Tiap Item Pernyataan....	196
3. Normalitas Data Hasil Angket Sebelum Pembelajaran dan Data Hasil Angket Sesudah Pembelajaran .....	208
4. Uji Homogenitas Varians Data Hasil Angket Sebelum Pembelajaran dan Data Hasil Angket Sesudah Pembelajaran .....	210
5. Uji Mann-Whitney Data Hasil Angket Sebelum Pembelajaran .....	211
6. Uji-t Data Hasil Angket Sesudah Pembelajaran .....	212
7. Pengolahan Data Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran.....	213
8. Pengolahan Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	216
9. Data Hasil Observasi Aktivitas Guru .....	217
10. Data Hasil Wawancara Siswa.....	219
11. Data Hasil Wawancara Guru.....	222

#### **LAMPIRAN E (Surat-Surat)**

1. Surat Ijin Uji Instrumen .....	223
2. Surat Ijin Penelitian .....	224
3. Surat Keterangan Penelitian .....	225



## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (1992) *Cooperative Learning*. Education Customer Guide. Tersedia : [www.ed.gov/pubs/OR/ConsumerGuides/index.html](http://www.ed.gov/pubs/OR/ConsumerGuides/index.html)
- Anonim. (1992) *Cooperative Learning Increasing College Faculty Instructional Productivity*. The George Washington University. Tersedia : [www.ntlf.com/form/join.htm](http://www.ntlf.com/form/join.htm)
- Arifin, Mulyati. dkk. (2003). *Strategi Belajar Mengajar Kimia*. Bandung: IMSTEP.
- Arikunto, Suharsimi. Suhardjono. dan Supardi. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Panduan Penyusunan KTSP Tingkat Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- \_\_\_\_\_. 2004. *Praktik Baik dalam Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- \_\_\_\_\_. 2004. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Erman, S.Ar. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jurusan Pendidikan Matematika UPI. Bandung.
- Gunawan, W. (2006). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Square Dalam Meningkatkan Kemampuan Inkuiri Siswa SMA Pada Konsep Pencemaran*. Tesis Program Pasca Sarjana UPI Bandung. Tidak diterbitkan.
- Graves, Michael. F. and Bonnie B. Graves. (1998). *Cooperative Learning*. University of Minnesota and Minneapolis. Minnesota. Tersedia : <http://clte.asu.edu/active/teamskills.pdf>.

- Joyce, B. dan M. Weil. 1986. *Models of Theaching*, 3<sup>rd</sup> ed.. New York: Prentice-Hall.
- Kagan, S. (2001) *Kagan Structures for Emotional Intelligence*. Kagan Online Magazine Tersedia :<http://www.kaganonline.com/Newsletter/index.html>
- Koentjaraningrat. (1990). *Metode-metode Penelitian Masyarakat*. Jakarta: P.T Gramedia.
- Lie, A. (2002). *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Grasindo. Jakarta.
- Makmun, Syamsudin, Abin. (2000). *Psikologi Pendidikan*. PT.Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Mastuhu. (2003). *Menata Ulang Pemikiran Sistem Pendidikan Nasional dalam Abad 21*. Safira Insani Press. Jakarta.
- Maulana. (2002). *Alternatif Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media komik untuk Meningkatkan Motivasi belajar dan Prestasi Belajar Siswa*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI Bandung. Tidak diterbitkan.
- Rahmah, Agus. (2004). "Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Pendekatan Problem Posing Terhadap Siswa SMP". Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI Bandung : Tidak Diterbitkan.
- Roger T. dan David J. (2001). *Beberapa Pandangan Mengenai Pembelajaran Kooperatif*. Tersedia : [www1.bpkpenabur.or.id/kps-jkt/berita/200108/beberapa.pdf](http://www1.bpkpenabur.or.id/kps-jkt/berita/200108/beberapa.pdf)
- Rusyan, A. Tabrani. (1990). *Penuntun Belajar yang Sukses*. Nine Karya Jaya. Jakarta.
- Sardiman. (2004). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Sudjana. (1996). *Metode Statistik*. TARSITO. Bandung.

- Sumarna. (2004). *Upaya Meningkatkan Keterampilan Kooperatif dan Prestasi Belajar Fisika Siswa SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif*. Skripsi Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI Bandung : Tidak Diterbitkan.
- Sumarna, dkk. (2005). *Kimia untuk SMA Kelas X*. Bandung: Regina.
- Supriatna, Mamat dkk. (1992). *Psikologi Pendidikan*. Andira Bandung. Bandung.
- Trihendradi, Cornelius. (2005). *Step by Step SPSS Analisis data Statistik*. Andi Yogyakarta. Yogyakarta.
- Winataputra, Udin R. (1997). *Buku Materi Pokok Strategi Belajar Mengajar*. Universitas terbuka. Jakarta.
- Walgito, Bimo. (1997). *Pengantar Psikologi Umum*. Penerbit Andi. Yogyakarta.

