

**PENGARUH PEMBERIAN *PRETEST* DAN *POSTTEST*
TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA PESERTA DIDIK
KELAS X SEMESTER 2
PADA POKOK BAHASAN MINYAK DAN GAS BUMI
SMA MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA**

Skripsi
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Kimia



Diajukan Oleh:

SRI SULASTRI
NIM. 05440004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2010**



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/570/2010

Skrripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengaruh Pemberian *Pretest* dan *Posttest* terhadap Prestasi Belajar Kimia Peserta Didik Kelas X Semester 2 SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Sri Sulastri

NIM : 05440004

Telah dimunaqasyahkan pada : 11 Februari 2010

Nilai Munaqasyah : A / B

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Siti Fatimah, M. Pd
NIP.19710205 199903 2 008

Penguji I

Jamil Suprihatiningrum, S.Pd.Si

Penguji II

Panji Hidayat, M.Pd

Yogyakarta, 3 Maret 2010

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si
NIP. 19550427 198403 2 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Sulastri
NIM : 05440004
Jurusan : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa skripsi saya yang berjudul :

“PENGARUH PEMBERIAN *PRETEST* DAN *POSTTEST* TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA PESERTA DIDIK KELAS X SEMESTER 2 PADA POKOK BAHASAN MINYAK DAN GAS BUMI SMA MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA”

Adalah asli hasil penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi hasil karya orang lain.

Yogyakarta, 16 Januari 2010

Yang menyatakan,



Sri Sulastri

NIM. 05440005



SURAT PERSETUJUAN AKHIR SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal :

Lamp :

Kapada

Yth. Dekan Fakultas Saintek

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alakum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Sri Sulastri

NIM : 05440004

Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian *Pretest* dan *Posttest* Terhadap Hasil Belajar Kimia Peserta Didik Kelas X Semester 2 Pada Pokok Bahasan Minyak Dan Gas Bumi SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta

Sudah dapat diajukan kembali kepada fakultas saintek Jurusan/Program Studi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Kimia

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 16 Januari 2010

Pembimbing,

Siti Fatonah, M. Pd

NIP. 197102051999032008

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, alhamdulillah wa syukurillah Penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan nikmat-Nya selama ini kepada penulis hingga penulis dapat menikmati keindahan-keindahan dunia dan ilmu pengetahuan. Begitupun sholawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW yang menjadi panutan bagi seluruh umat.

Penyusunan skripsi tentang pengaruh *pretest* dan *posttest* terhadap prestasi atau hasil belajar ini merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan guru sebagai acuan dalam pembelajaran kepada peserta didiknya agar prestasinya semakin meningkat. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta pada tahun ajaran 2008/ 2009 dan menggunakan peserta didik kelas X sebagai sampel penelitian.

Dalam penyelesaian penulisan skripsi ini penulis tak lupa dari bimbingan dan motivasi berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segenap hati penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Dra. Hj. Maizer Said Nahdi, M. Si, selaku Dekan fakultas Sains dan Teknologi.
2. Bapak Khamidinal, M. Si, selaku ketua Program Studi sekaligus Pembimbing Akademik yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Siti Fatonah, M. Pd selaku dosen pembimbing skripsi atas segala bantuan dan dukungannya selama ini.
4. Segenap dosen fakultas sains dan teknologi yang telah memberikan ilmunya.

5. Kepada segenap pihak SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta, terutama ibu Dessy Arriana, S. Pd selaku guru mata pelajaran kimia kelas X yang telah memberikan segenap waktu, bimbingan, dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian sampai selesai.
6. Ayah Ibu tercinta atas semua yang telah mencurahkan dukungan moril, spiritual, doa nya kepada penulis dengan segenap hati.
7. Teman-teman dan sahabatku di Pendidikan Kimia Angkatan 2005, KSR PMI Unit VII UIN Sunan Kalijaga, KKN Sosromenduran 9 angkatan -67, PPL di Muha Yogyakarta yang telah memberi arti dan mewarnai hari-hari penulis.
8. Semua pihak yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan segala dukungannya.

Kepada semua pihak tersebut, semoga amal baiknya diterima di sisi Allah, dan selalu mendapatkan limpahan Rahmat serta Karunia-Nya.

Penulis yakin dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak banyak kekurangan, oleh karena itu saran yang membangun penulis harapkan dari semua pihak.

Yogyakarta, Januari 2010

Penulis,

Sri Sulastr
05440004

PERSEMBAHAN

Karya kecilku ini ku persembahkan untuk,,,,,,,,,

Ibu, Ayah tercinta

Kakak dan Adik-adikku tersayang

Almamater kebanggaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Adekku Evi & Edi yang selalu ada untukku

Seseorang yang selalu mengisi hari-hariku

Sahabat-sahabatku,,,

KSR PMI Unit VII UIN Sunan Kalijaga

Kelas P. Kim '05

I Love You and Thanks for All



MOTTO

Sesungguhnya tak ada yang sia-sia dalam hidup

kecuali kita yang membuatnya sendiri

Dan demikianlah telah Kami uji sebagian mereka (orang-orang kaya) dengan sebagian mereka (orang-orang miskin), supaya (orang-orang yang kaya itu) berkata: "Orang-orang semacam inilah di antara kita yang diberi anugerah Allah kepada mereka?" (Allah berfirman): "Tidaklah Allah lebih mengetahui tentang orang-orang yang bersyukur (kepadaNya)?" (Al An'Am : 53)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTTO	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Kegunaan Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Deskripsi Teori.....	7
1. Belajar	7
2. Proses Pembelajaran Kimia di SMA.....	11
3. Prestasi belajar kimia	15
4. Latihan soal kimia	17
5. Pelaksanaan pembelajaran	18
6. Tes awal (<i>pretest</i>)	20
7. Tes akhir (<i>Posttest</i>)	21
8. Penilaian hasil belajar	22
B. Penelitian Relevan.....	23
C. Kerangka Berfikir	24
D. Hipotesis.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
A. Desain Penelitian.....	26
B. Devinisi Operasional Variabel Penelitian	27
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling	27
D. Instrumen Penelitian	28
1. Validitas Soal	29
2. Reliabilitas Soal.....	31
E. TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	32
1. Data Pengetahuan Awal Kimia Peserta Didik	32
2. Data Prestasi Belajar Kimia	32
3. Teknik Analisis Data.....	34
a) Uji Homogenitas	35

b) Uji Normalitas	36
c) Uji t	37
d) Pengujian Hipotesis.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil Penelitian	40
B. Pembahasan.....	42
BAB V PENUTUP	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 1. Hasil Validasi Butir Soal	31
2. Tabel 2. Nilai Rerata dan Simpangan Baku	39
3. Tabel 3. Rangkuman Uji Normalitas	40
4. Tabel 4. Rangkuman Uji Homogenitas	41
5. Tabel 5. Perhitungan Uji t	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	51
2. Soal Prestasi Belajar Kimia	52
3. Kunci Jawaban Soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	56
4. Kunci Jawaban Soal Prestasi Belajar Kimia	58
5. Daftar Nilai Ulangan Harian Hidrokarbon.....	59
6. Daftar Nilai Ulangan Harian Minyak Bumi.....	61
7. Data Uji Validitas.....	63
8. Uji Validitas	64
9. Uji Reliabilitas	65
10. Uji Homogenitas	66
11. Uji Normalitas	68
12. Daftar Perhitungan Uji t	70
13. Tabel R	72
14. Tabel χ^2	73
15. Tabel F	74
16. Nilai-Nilai Distribusi t	75
17. Surat Izin Penelitian	76
18. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian	82
19. <i>Curriculum Vitae</i>	83

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN *PRETEST* DAN *POSTTEST* TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA PESERTA DIDIK KELAS X SEMESTER 2 PADA POKOK BAHASAN MINYAK DAN GAS BUMI SMA MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA

Oleh: Sri Sulastri, NIM 05440004
Pembimbing: Siti Fatonah, M. Pd

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang bermakna antara prestasi belajar kimia peserta didik kelas X semester 2 pada Pokok Bahasan Minyak dan Gas Bumi antara kelas yang diberi *pretest* dan *posttest* dengan kelas yang tidak diberi *pretest* dan *posttest* jika pengetahuan awal kimia dikendalikan secara statistik.

Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X semester 2 SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta tahun 2008/2009 sebanyak 9 (sembilan) kelas. Sampel sebanyak 2 (dua) kelas, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol dengan pemilihan sampel secara *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan data pengetahuan awal kimia (dokumentasi) yang diambil dari nilai ulangan harian pada bab sebelumnya, sebelum diberikan perlakuan yaitu bab Hidrokarbon. Selain itu juga diadakan ulangan untuk mendapatkan nilai akhir setelah perlakuan diberikan. Analisis data dilakukan dengan uji t.

Dari perhitungan didapatkan nilai rerata kelas eksperimen adalah 69, 58 dan kelas kontrol 64,38. Harga t_0 perhitungan yaitu 1,89. t_0 yang didapat dari perhitungan kemudian dibandingkan dengan nilai t tabel para taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan (db) 66. Nilai t tabel pada db 66 adalah 2,00. Uji hipotesis yang dilakukan didapatkan hasil diterimanya H_0 (hipotesis nihil) yang berarti tidak adanya perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar peserta didik yang diberikan *pretest* dan *posttest* dengan yang tidak diberikan *pretest* dan *posttest* bila pengetahuan awal kimia dikendalikan secara statistik. Dari tidak signifikkannya data yang diperoleh, berarti dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara prestasi belajar kimia peserta didik kelas X semester 2 pada pokok bahasan minyak dan gas bumi antara kelas yang diberi *pretest* dan *posttest* dengan yang tidak diberi *pretest* dan *posttest* jika pengetahuan awal kimia dikendalikan secara statistik. Namun demikian, rerata prestasi belajar kimia peserta didik kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol.

Kata Kunci : *pretest, posttest, purposive sampling, uji t*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan erat kaitannya dengan mengajar atau proses pembelajaran, dimana sudah banyak usaha yang dilakukan untuk meningkatkan mutunya. Usaha itu antara lain dengan Program sekolah gratis Wajib Belajar Sembilan Tahun untuk peserta didik Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Pertama (SMP). Kurikulum pun juga mengalami perubahan beberapa kali guna memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia. Selain Pemerintah, pihak swasta pun juga ikut andil dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, yaitu dengan memberikan berbagai macam beasiswa bagi para peserta didik yang berprestasi, yang kurang mampu, dan beasiswa lainnya.

Mengajar merupakan suatu proses yang kompleks. Tidak hanya sekadar menyampaikan informasi oleh guru kepada peserta didik. Banyak kegiatan maupun tindakan harus dilakukan, terutama bila diinginkan hasil belajar lebih baik pada seluruh peserta didik.¹ Pengertian guru itu sendiri adalah orang yang tugasnya terkait dengan upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dalam semua aspeknya, baik spiritual, emosional, intelektual, fisik, maupun aspek lainnya.²

Secara sepintas dapat disimpulkan bahwa pendidikan dapat dikatakan berhasil apabila peserta didik berhasil mengukir prestasi belajar yang baik atau tinggi dalam belajarnya. Prestasi belajar yang baik dapat dilihat dari tingkat pemahaman yang mendalam dari peserta didik dalam menerima ilmu yang telah

¹ Muhammad Ali, *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2004), hal. 11

² Suparlan, *Menjadi Guru Efektif*, (Yogyakarta: Hikayat, 2005), hal. 12

diajarkan guru. Dengan pemahaman yang mendalam, maka nilai para peserta didik akan baik dan ilmu yang telah mereka dapatkan tidak berhenti pada saat itu saja namun tetap dapat dimengerti sampai ke depannya. Suatu proses belajar mengajar dianggap berhasil apabila:

1. daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun secara kelompok;
2. perilaku yang digariskan dalam tujuan pembelajaran telah dicapai oleh peserta didik baik secara individual atau kelompok.³

Pada saat ini proses pembelajaran sudah tidak lagi menitikkan kegiatan pembelajaran kepada guru namun lebih dipentingkan keaktifan peserta didik. Guru sebagai pengajar dan pendidik diharapkan dapat menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang efektif dengan memberikan kesempatan dan motivasi kepada peserta didik untuk berbuat dan berpikir aktif. Pembelajaran yang melibatkan keaktifan peserta didik dapat meningkatkan kemampuan peserta didik baik dalam segi kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Hal ini sangat penting karena tujuan belajar adalah mengalami perubahan dalam ketiga komponen tersebut.

Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah 2 Yogyakarta adalah salah satu SMA swasta yang terletak di Jalan Kapas, Yogyakarta. Sekolah ini pun sudah mendapat akreditasi A dari pemerintah. Proses pembelajarannya sudah termasuk bagus, bahkan di sekolah tersebut juga diterapkan adanya dua kelompok kelas, yaitu kelas unggulan dan kelas bukan unggulan (kelas biasa). Kelas unggulan adalah kelas yang terdiri dari para peserta didik berprestasi, dibuktikan

³ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta:Rineka Cipta, 1996), hal. 120

dengan nilai dari tiap mata pelajaran yang lebih tinggi dari nilai peserta didik yang lainnya. Kelas tersebut dalam proses pembelajarannya juga sudah diterapkan metode *team teaching*, yaitu suatu metode pembelajaran dengan dua guru yang mengajar dalam satu mata pelajaran. Sedangkan pada kelas-kelas biasa (kelas bukan unggulan) proses pembelajarannya pun juga sudah baik, yaitu dengan menggunakan metode dan strategi tertentu. Dalam sela-sela proses pembelajarannya, sebagian guru terkadang sudah memberikan latihan soal kepada peserta didik, namun dirasa pemberian latihan soal itu masih kurang dikarenakan guru juga masih harus mengajarkan materi pelajaran selanjutnya agar peserta didik di kelas tersebut tidak ketinggalan materi. Hal tersebut dikarenakan banyaknya materi yang harus diajarkan oleh guru, sedangkan waktu yang diberikan hanya terbatas, yaitu untuk pelajaran kimia, setiap minggunya terdiri dari 3 (tiga) jam pelajaran. Terlepas dari hal tersebut, para peserta didik dikelas biasa (kelas bukan unggulan) kebanyakan mendapatkan nilai Ulangan Harian yang biasa-biasa saja, bahkan banyak juga yang harus *remidi* (ujian ulang) guna memenuhi standar nilai minimal yang harus didapatkan peserta didik. Sistem remidi yang diterapkan pun juga bermacam-macam. Ada yang memang ujian lagi pada pertemuan selanjutnya, seperti Ulangan Harian biasa dan ada pula yang disuruh mengerjakan soal di rumah, kemudian dikumpulkan pada waktu yang telah ditentukan.

Proses pembelajaran di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta menurut pengalaman dan pengamatan peneliti yang melakukan Praktek Pembelajaran Lapangan (PPL) selama dua bulan, di sekolah ini jarang menerapkan *pretest* dan

posttest pada peserta didiknya sehingga peneliti merasa hal tersebut kurang memotivasi peserta didik untuk lebih giat belajar serta mempersiapkan diri dalam menghadapi pelajaran yang akan mereka pelajari hari itu. Sebagian besar peserta didik hanya siap menerima pelajaran yang akan diajarkan oleh guru. Peneliti ingin meneliti pengaruh pemberian *pretest* dan *posttest* apabila hal itu diberikan kepada peserta didiknya, agar nilai yang mereka dapat semakin membaik dari pada peserta didik yang tidak diberi *pretest* dan *posttest*.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan tersebut, dapat diidentifikasi masalah-masalah yang muncul adalah sebagai berikut.

1. Walaupun pemberian latihan soal kadang sudah diberikan disela-sela pembelajaran, namun dirasa masih kurang karena materi yang diajarkan banyak, namun waktu pembelajarannya terbatas.
2. Metode yang digunakan guru kadang kurang memotivasi peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran.
3. Tugas rumah yang diberikan guru kurang efektif karena peserta didik biasanya hanya main contekan pekerjaan teman tanpa memahaminya terlebih dahulu.

C. Pembatasan Masalah

Masalah dalam dunia pendidikan sangat banyak dan luas sehingga tidak mungkin dikaji sekaligus dalam sebuah penelitian saja. Agar cakupan dalam penelitian ini lebih terfokus dan tidak terlalu luas, maka masalah yang dibahas pada penelitian ini dibatasi sebagai berikut.

1. Jenis soal yang diberikan untuk *pretest* dan *posttest* adalah soal uraian jawaban singkat, dengan jumlah lima butir soal uraian jawaban singkat.
2. Frekuensi pemberian *pretest* dan *posttest* adalah:
 - a. Bagi kelas eksperimen, *pretest* diberikan di setiap awal proses pembelajaran. Selama penelitian ada 2 kali. Begitu juga dengan *posttest* diberikan setiap selesainya pembelajaran, selama penelitian juga terdapat 2 kali *posttest*.
 - b. Bagi kelas kontrol tidak diberikan *pretest* dan *posttest*.
3. Prestasi belajar kimia peserta didik yang diukur adalah dalam segi kognitif, diambil untuk kelas X semester 2 SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta tahun pelajaran 2008/ 2009 terutama pada pokok bahasan Minyak dan Gas Bumi.

D. Perumusan Masalah

Dari batasan masalah tersebut, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan:

“Adakah perbedaan yang bermakna antara prestasi belajar kimia peserta didik kelas X semester 2 pada Pokok Bahasan Minyak dan Gas Bumi antara kelas yang diberi *pretest* dan *posttest* dengan kelas yang tidak diberi *pretest* dan *posttest* jika pengetahuan awal kimia dikendalikan secara statistik?”

E. Tujuan Penelitian

Penelitian di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta kelas X semester 2 bertujuan untuk: mengetahui ada tidaknya perbedaan yang bermakna antara prestasi belajar kimia peserta didik kelas X semester 2 pada Pokok Bahasan Minyak dan Gas Bumi antara kelas yang diberi *pretest* dan *posttest* dengan kelas

yang tidak diberi *pretest* dan *posttest* jika pengetahuan awal kimia dikendalikan secara statistik.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk:

1. Peserta Didik

Peserta didik dapat lebih berkonsentrasi terhadap pelajaran yang diberikan oleh guru karena mereka telah menguasai *point-point* dari pelajaran yang harus dikuasai sehingga hasil belajar (prestasi) juga membaik.

2. Guru

- a. Menjadi salah satu acuan untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik.
- b. Sebagai salah satu strategi untuk memotivasi peserta didik agar memperhatikan pelajaran yang disampaikan.
- c. Cara ini dapat digunakan oleh guru dari mata pelajaran lainnya untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar peserta didik.

3. Sekolah

Dengan meningkatnya prestasi belajar dari peserta didik, maka prestasi sekolah di mata umum akan lebih baik jika dibanding dengan sekolah lain.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara hasil belajar kimia peserta didik kelas X semester 2 pada Pokok Bahasan Minyak dan Gas Bumi antara kelas yang diberi *pretest* dan *posttest* dengan kelas yang tidak diberi *pretest* dan *posttest* jika pengetahuan awal kimia dikendalikan secara statistik. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji t, dimana dari uji tersebut didapat hasil dan ditolaknya H_0 diterimanya H_0 ($-t_{\text{tabel}} = -2 < t_o = 1,89 < t_{\text{tabel}} = 2$). Walaupun demikian, rerata nilai ulangan harian kelas yang diberi *pretest* dan *posttest* lebih besar dari pada yang tidak diberi *pretest* dan *posttest*. Yang diberi *pretest* dan *posttest* nilai rerata nilai Ulangan hariannya 69,58, sedangkan yang tidak diberi *pretest* dan *posttest* nilai Ulangan Hariannya 64,38.

B. Saran

Dalam proses pembelajaran di kelas, ada beberapa hal yang sebaiknya dilakukan oleh guru agar peserta didik lebih mengerti dan memahami apa yang telah dijumpai, sehingga nilai yang didapat pun lebih memuaskan. Hal-hal tersebut antara lain :

- 1 menggunakan metode yang tepat dan bervariasi agar proses pembelajaran tidak monoton,
- 2 perlu dilihat minat peserta didik dalam menyampaikan materi yang mereka sampaikan di depan kelas,

- 3 perlu dibiasakannya pemberian soal *pretest* dan *posttest* agar peserta didik lebih dapat terfokus dalam pelajaran karena telah mengetahui poin-poin yang harus dipelajari dan agar peserta didik lebih siap dalam mengikuti pelajaran.

Daftar Pustaka

- Anas Sudijono. 1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Raja Grafindo Persada:Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 1993. *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta:Jakarta
- E. Mulyasa. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi:Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*. Remaja Rosda Karya:Bandung.
- E. Mulyasa. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Remaja Rosda Karya:Bandung.
- Heni Purwantari Utami. 2001. *Pengaruh Pemberian Uji Awal dan Uji Akhir terhadap Prestasi Belajar Kimia Kelas 1 Cawu 3 SMU N Pleret Bantul TA 1999/2000*. Skripsi:UNY
- Michael Purba. 2006. *KIMIA Untuk SMA Kelas X*. Erlangga:Jakarta
- Moh Uzer Usman, Lilis Setiawati. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Remaja Rosda Karya:Bandung.
- Muhammad Ali. 2004. *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algesindo:Bandung.
- Nasution. 2006. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Bumi Aksara:Jakarta.
- Oemar Hamalik. 2003. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bumi Aksara:Jakarta.
- Ratna Wilis Dahar.1996. *Teori-Teori Belajar*. Erlangga:Jakarta
- Redja Mudyaharjo. 2006. *Filsafat Ilmu Pendidikan*. Rosda Karya:Bandung.
- Roestiyah. 1986. *Masalah Pengajaran Sebagai Suatu Sistem*. Rineka Cipta:Jakarta
- Rr. Lis Permana Sari. 2001, *Statistik Terapan (Untuk Analisis data penelitian pendidikan kimia)*, FMIPA UNY:Yogyakarta
- Slameto. 1999. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta:Jakarta
- Sumadi Suryabrata. 1983. *Metodologi Penelitian*. Rajawali:Jakarta

Suparlan. 2005. *Menjadi Guru Efektif*. Hikayat:Yogyakarta.

Syaiful Bahri Djamarah, Aswan Zain. 1997. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta:Jakarta.

LAMPIRAN 1

Soa Pre test dan Post test I

1. Jelaskan asal usul (pembentukan) minyak bumi.
2. Sebutkan komponen-komponen utama minyak bumi
3. Apa yang menjadi dasar pemisahan fraksi minyak bumi dan dengan cara apa minyak bumi dipisahkan menjadi komponen-komponennya
4. Pada suhu berapakah minyak pelumas, solar, dan bensin dihasilkan
5. Susunlah fraksi-fraksi berikut berdasarkan titik didihnya, dimulai dari yang terendah: bensin, LPG, kerosin, minyak solar, aspal, parafin, pelumas

Soal Pre Test dan Post Test II

1. a. Apa yang disebut dengan nilai oktan?
b. Sebutkan zat anti ketukan yang dapat digunakan untuk meningkatkan nilai oktan pada bensin!
2. Apa yang dimaksud dengan efek rumah kaca? dan gas apa saja yang termasuk gas rumah kaca?
3. Apa yang dimaksud dengan hujan asam?
4. Perhatikan tabel berikut.

Zat Pencemar	Akibat Pencemaran
i. Karbon dioksida (CO ₂)	a) Hujan asam
ii. Karbon monoksida (CO)	b) Pemanasan global
iii. Oksida Belerang	c) Mengikat Hb dalam darah
iv. Partikel Timah hitam	d) Gangguan daya pandang
v. Oksida Nitrogen	e) Sesak nafas
	f) Kerusakan otak

Pasangkanlah padanan yang tepat antara zat pencemar dengan akibat pencemaran yang ditimbulkannya.

5. Apa yang disebut *reforming*, *cracking*, dan *blending*?

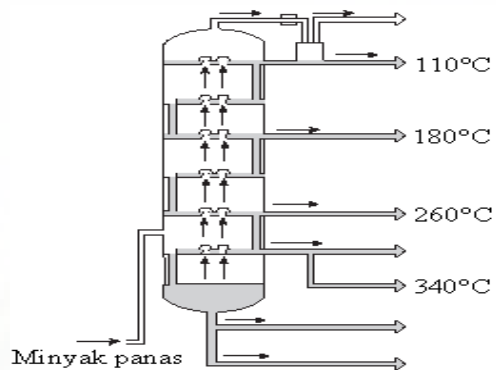
LAMPIRAN 2
SOAL PRESTASI BELAJAR KIMIA

Nama	:	_____
Kelas	:	_____
No. Urut	:	_____

1. Pemisahan fraksi-fraksi dalam minyak bumi dilakukan berdasarkan perbedaan....
A. Titik didih C. Massa molekul E. Berat jenis
B. Ikatan kimia D. Reaksi adisi
2. Yang tidak termasuk minyak bumi adalah....
A. Minyak tanah C. Bensin E. Minyak atsiri
B. Solar D. Nafta
3. Fraksi dari minyak bumi yang titik didihnya paling rendah adalah....
A. Minyak pelumas C. Aspal E. Bensin
B. Paraffin D. Gas petroleum
4. Minyak bumi yang terdapat di Indonesia termasuk jenis minyak bumi....
A. Parafilik C. Aromatik E. Naphtanik
B. Sulfirik D. klorik
5. Hasil sulungan (destilat) minyak bumi yang memiliki titik didih paling tinggi adalah....
A. Bensin C. Residu E. Nafta
B. Solar D. Kerosin
6. Senyawa pembanding yang digunakan untuk menentukan nilai oktan *n*-heptana dan isooktana dengan ketentuan sebagai berikut....
A. Isooktan diberi nilai oktan 0 karena tidak menimbulkan ketukan
B. *N*- heptan adiberi nilai oktan 100 karena menimbulkan ketukan paling banyak
C. Isooktana diberi nilai oktan 100 karena menimbulkan ketukan paling sedikit
D. Isooktana diberi nilai oktan 100 karena tidak menimbulkan ketukan
E. *N*-heptana diberi nilai oktan 0 karena tidak menimbulkan ketukan
7. Bensin premium memiliki nilai oktan....
A. 60-75 C. 98-100 E. 85-98
B. 80-85 D. 70-80
8. Zat yang ditambahkan kedalam bensin untuk menaikkan nilai oktannya adalah....
A. TEL dan dibromoetana D. LPG dan MTBE
B. TEL dan MTBE E. Pertamina dan pertamax plus
C. MTBE dan dibromoetana
9. Manakah fraksi minyak bumi dibawah ini yang tersusun menurut kenaikan titik didih?
A. Solar, kerosin, bensin D. Bensin, kerosin, solar

- B. Bensin, solar, kerosin
C. Kerosin, bensin, solar
E. Solar, bensin, kerosin
10. Manakah dibawah ini bukan komponen bensin?
A. 2,3-dimetilheksana
B. 2-metilheksana
C. 2-metil heptana
D. 2,3-dimetil butana
E. 2,2,4- trimetil pentana
11. Pengubahan alkana rantai lurus menjadi alkana bercabang disebut....
A. Substitusi
B. Adisi
C. Perengkahan
D. Reforming
E. Kondensasi
12. Jenis-jenis bensin jika diurutkan nilai oktannya dari yang terendah hingga tertinggi yaitu....
A. Pertamax, bensin, pertamax plus
B. Pertamax plus, pertamax, bensin
C. Bensin, pertamax, pertamax plus
D. Pertamax, pertamax plus, bensin
E. Semua jawaban salah
13. Asap kendaraan bermotor antara lain mengandung gas CO, CO₂, uap air, sisa hidrokarbon, dan partikel timah hitam. Bahan yang sangat berbahaya bagi kesehatan manusia adalah....
A. CO dan CO₂
B. CO dan uap air
C. CO₂ dan sisa hidrokarbon
D. CO dan partikel timah hitam
E. CO₂ dan partikel timah hitam
14. Logam pencemar udara yang dihasilkan dari pembakaran bensin adalah....
A. Sn
B. Ni
C. Pb
D. Fe
E. Hg
15. Kadar CO di udara yang masih aman (belum membahayakan) jika dihisap adalah....
A. Dibawah 100 ppm
B. 100-200 ppm
C. 200-250 ppm
D. 250-500 ppm
E. 500-1000 ppm
16. Peningkatan CO₂ di udara dapat menyebabkan kerugian besar karena....
A. Mengganggu fungsi hemoglobin
B. Menimbulkan hujan asam
C. Mengganggu pernafasan
D. Menyebabkan pemanasan global
E. Memicu pembentukan asbut
17. Karbon monoksida (CO) merupakan gas yang beracun karena....
A. Gas CO dapat larut dalam air dan membentuk CO₂ dan H₂
B. Gas CO dapat berikatan dengan hemoglobin membentuk COHb
C. Gas CO mudah bereaksi dengan udara membentuk CO₂
D. Gas CO berbau busuk dan menusuk
E. Gas CO adalah gas yang reaktif
18. Gas-gas rumah kaca dapat menimbulkan pemanasan global karena....
A. Menahan radiasi infra merah
B. Dapat terbakar oleh oksigen di udara sehingga membebaskan banyak panas
C. Menahan radiasi panas yang dipancarkan ke permukaan bumi
D. Mengubah sinar ultra violet menjadi gelombang magnetik
E. Interaksi rumah kaca menghasilkan panas
19. Pencemar yang menyebabkan hujan asam adalah....
A. Oksida belerang dan NO₂
B. Oksida belerang dan NH₄OH
C. CO dan HCl
D. CO dan HCl
E. H₂CO₃ dan H₂SO₄

- C. Oksida belerang dan CO_2
20. Dibawah ini merupakan cara-cara yang dapat digunakan untuk menangani hujan asam, yaitu....
- A. Menetralkan asam dan basanya
 - B. Mengurangi emisi SO_2 dan menambah emisi oksida nitrogen
 - C. Menambah emisi SO_2 dan mengurangi emisi oksida nitrogen
 - D. Menetralkan basanya dan mengurangi emisi oksida nitrogen
 - E. Menetralkan asamnya dan mengurangi emisi SO_2
21. Air hujan yang turun dengan pH lebih rendah dari 5,7 disebut....
- A. Hujan basa
 - B. Hujan batu
 - C. Hujan asam
 - D. Hujan netral
 - E. Hujan abu
22. Berikut ini yang termasuk gas rumah kaca, kecuali....
- A. CFC
 - B. Metana
 - C. Uap air
 - D. CO_2
 - E. oksigen
23. Minyak bumi harus digunakan secara hemat karena proses pembentukannya memerlukan waktu yang sangat lama. Menurut teori pembentukannya, minyak bumi berasal dari....
- A. Gunung berapi
 - B. Air laut yang terpendam
 - C. Reaksi alkali dan gas CO_2
 - D. Reaksi besi karbida dan air
 - E. Pelapukan hewan dan tumbuhan
24. Hasil penyulingan minyak bumi yang memiliki titik didih paling tinggi adalah....
- A. Bensin
 - B. Kerosin
 - C. Solar
 - D. Nafta
 - E. Residu
25. Senyawa yang paling banyak terdapat dalam minyak bumi adalah....
- A. Sikloalkana dan aromatik
 - B. Alkana dan heterosiklik
 - C. Alkana dan aromatik
 - D. Heterosiklik dan aromatik
 - E. Alkana dan sikloalkana
26. Zat aditif yang ditambahkan untuk menaikkan bilangan oktan bensin adalah....
- A. Normal oktana
 - B. Timbal
 - C. Timbal oksida
 - D. Dietil timbal
 - E. Tetraetil timbale
27. Bensin yang memiliki rantai karbon pendek dapat dibuat dari minyak bumi yang memiliki rantai karbon panjang, seperti solar dan kerosin melalui proses....
- A. Reforming
 - B. Cracking
 - C. Treating
 - D. Blending
 - E. Polimerisasi
28. Perhatikan gambar (bagan destilasi bertingkat minyak bumi).



Fraksi yang diperoleh pada suhu sekitar 110°C adalah . . .

- | | | |
|-----------------|-----------|----------|
| A. Gas | C. Residu | E. Solar |
| B. Minyak tanah | D. Bensin | |

29. Karbon monoksida merupakan pencemar yang berbahaya karena....

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| A. Menyebabkan hujan asam | D. Mengikat hemoglobin |
| B. Merupakan gas rumah kaca | E. Merusak lapisan ozon |
| C. Membentuk asap-kabut | |

30. Sumber utama pencemar udara dikota-kota besar adalah....

- | | |
|---|--------------------------|
| A. Debu dari jalan raya | D. Penebangan pohon |
| B. Pembakaran sampah | E. Pembangunan perumahan |
| C. Asap industri dan kendaraan bermotor | |

LAMPIRAN 3

Jawaban Pretest dan Posttest I

1. Minyak bumi berasal dari pelapukan jasad renik baik hewan maupun tumbuhan yang terakumulasi selama berjuta-juta tahun (skor : 10)
2. Komponen utama minyak bumi yaitu alkana dan sikloalkana (skor : 10)
3. Yang menjadi dasar pemisahan minyak bumi adalah perbedaan titik didihnya, yaitu dengan cara destilasi bertingkat (skor : 10)
4. Minyak pelumas titik didihnya di atas 350°C , solar antara 250°C - 350°C , dan bensin yaitu antara 70°C - 140°C (skor : 10)
5. Urutan komponen minyak bumi dari titik didih yang paling rendah : LPG, bensin, kerosin, minyak solar, pelumas, paraffin, aspal (skor : 10)

Jawaban Pretest dan Posttest II

- 1.a. Nilai oktan adalah mutu bahan bakar bensin yang dikaitkan dengan jumlah ketukan (*knocking*) yang ditimbulkannya (skor : 5)
b. Zat anti ketukan yang ditambahkan untuk meningkatkan mutu bensin adalah TEL dan MTBE (skor : 5)
2. Efek rumah kaca yaitu peningkatan suhu di permukaan bumi dikarenakan berbagai gas dalam atmosfer, seperti karbon dioksida, uap air, metana, dan CFC yang berfungsi seperti kaca dalam bumi melewati sinar tampak dan sinar ultraviolet tetapi menahan radiasi sinar infra merah. Oleh karena itu, sebagian besar sinar matahari dapat mencapai permukaan bumi, tapi radiasi panas yang dipancarkan permukaan bumi terperangkap karena diserap oleh gas-gas rumah kaca. (skor : 10)
3. Hujan asam adalah air hujan dengan pH yang lebih rendah dari 5,7 (bersifat asam) (skor : 5)
4. Jawaban

Zat Pencemar	Akibat Pencemaran
1) Karbon dioksida (CO_2)	a) Hujan asam
2) Karbon monoksida (CO)	b) Pemanasan global
3) Oksida Belerang	c) Mengikat Hb dalam darah
4) Partikel Timah hitam	d) Gangguan daya pandang
5) Oksida Nitrogen	e) Sesak nafas
	f) Kerusakan otak

(Skor : 10)

5. *Reforming* : Suatu proses pengubahan alkana rantai lurus menjadi alkana rantai bercabang sehingga menaikkan nilai oktan (skor :5)

Cracking : pengubahan fraksi berat menjadi bensin untuk menambah produksi (skor:5)

Blending : pencampuran bensin hasil cracking dengan bensin hasil penyulingan langsung (skor :5)

LAMPIRAN 4

Jawaban Soal Prestasi Belajar Kimia

1. A	6. C	11. D	16. D	21. C	26. E
2. E	7. D	12. C	17. B	22. E	27. A
3. D	8. B	13. D	18. A	23. E	28. D
4. C	9. A	14. C	19. A	24. E	29. D
5. C	10. D	15. A	20. E	25. E	30. C

LAMPIRAN 5

DAFTAR NILAI ULANGAN HIDROKARBON KELAS XC

NO	NILAI UH	NILAI REMIDI
1	20	75
2	40	75
3	50	75
4	60	75
5	10	75
6	40	75
7	30	75
8		75
9	60	75
10		
11	20	75
12	60	75
13	40	75
14	50	75
15	30	75
16	40	75
17	60	75
18	10	75
19	40	75
20	40	75
21	-	
22		
23	50	75
24	20	75
25	30	75
26	20	75
27	30	75
28	10	75
29	40	75
30	30	75
31	20	75
32	-	
33	10	75
34	40	75
35	60	75
36	20	75

**DAFTAR NILAI ULANGAN HIDROKARBON
KELAS XD**

NO	NILAI UH	NILAI REMIDI
1	50	75
2	50	75
3	40	75
4	30	75
5	10	75
6	30	75
7	30	
8	40	
9	20	75
10	50	75
11	60	75
12	60	75
13	40	
14	40	75
15	50	75
16	40	75
17	30	75
18	60	75
19	30	
20	10	75
21	60	75
22	30	
23	40	75
24	10	75
25	30	75
26	30	
27	30	75
28	50	75
29	20	75
30	30	
31	60	75
32	50	75
33	30	75
34	20	75
35		75
36	40	75
37	40	75

LAMPIRAN 6

DAFTAR NILAI ULANGAN MINYAK BUMI KELAS XC

NO	NILAI UH	NILAI REMIDI
1	7,3	
2	6,3	
3	6,3	
4	7,7	
5	4,7	
6	4,7	
7	6,3	
8	-	
9	4,3	
10	-	
11	-	
12	7,7	
13	7,3	
14	6	
15	7,7	
16	6	
17	7	
18	4,3	
19	5,7	
20	6,7	
21	7,3	
22	-	
23	7,3	
24	6,3	
25	5	
26	7,3	
27	7,3	
28	6,3	
29	6,3	
30	7	
31	7,3	
32	6,3	
33	4,3	
34	-	
35	7	
36	7,7	
37	7,3	

**DAFTAR NILAI ULANGAN MINYAK BUMI
KELAS XD**

NO	NILAI UH	NILAI REMIDI
1	6,3	
2	7,7	
3	7,3	
4	6,7	
5	4,7	
6	5,3	
7	7,7	
8	5,7	
9	5	
10	9,7	
11	7,7	
12	8,3	
13	6,3	
14	7	
15	7,3	
16	8,3	
17	6,3	
18	10	
19	-	
20	7	
21	7,3	
22	6,3	
23	8,3	
24	5,7	
25	7,3	
26	5,7	
27	5,7	
28	7,3	
29	6,7	
30	7,3	
31	7,3	
32	7,7	
33	5,3	
34	5,7	
35	8	
36	8,3	
37	6,3	

DATA Uji VALIDITAS

No	Nomor Soal																														Skor total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7
3	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	10
4	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	11	
5	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	10
6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	22
7	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	18
8	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	19
9	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	12
10	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	13
11	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	14
12	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	21
13	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	22
14	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	22
15	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	22
16	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	16
17	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	19
18	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	23
19	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	23
20	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	21
21	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	21
22	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	26
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	25
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	26
28	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	12
29	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	11
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	10
31	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	8
Jml	21	22	17	22	22	16	20	22	21	22	24	26	23	12	21	23	24	8	12	26	20	10	18	13	15	19	22	23	19	11	574	

LAMPIRAN 8

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
 Modul : Analisis Butir
 Program : ANALISIS KESAHIHAN BUTIR (VALIDITY)
 Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
 Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta - Indonesia
 Versi IBM/IN; Hak Cipta (c) 2005, Dilindungi UU

Nama Pemilik : Hery Kusnandar, SE
 Nama Lembaga : sakura computer
 Alamat : Jl. Glagahsari No.73, Yogyakarta 0274-389691

Nama Peneliti : SRI SULASTRI
 Tgl. Analisis : 09-07-2009
 Nama Berkas : SRI_VAL

Nama Konstrak : UJI VALIDITAS

Jumlah Butir Semula : 30
 Jumlah Butir Gugur : 7
 Jumlah Butir Sahih : 23

Jumlah Kasus Semula : 31
 Jumlah Data Hilang : 0
 Jumlah Kasus Jalan : 31

** RANGKUMAN ANALISIS KESAHIHAN BUTIR

Butir No.	r xy	r bt	p	Status
1	0.406	0.351	0.007	sahih
2	0.632	0.576	0.000	sahih
3	0.522	0.452	0.004	sahih
4	0.588	0.470	0.001	sahih
5	0.632	0.511	0.000	sahih
6	0.625	0.531	0.000	sahih
7	0.433	0.373	0.011	sahih
8	0.336	0.226	0.074	gugur
9	0.693	0.580	0.000	sahih
10	0.522	0.424	0.000	sahih
11	0.400	0.316	0.033	sahih
12	0.332	0.216	0.073	gugur
13	0.297	0.138	0.094	gugur
14	0.519	0.440	0.001	sahih
15	0.502	0.355	0.000	sahih
16	0.593	0.467	0.000	sahih
17	0.364	0.272	0.044	sahih
18	0.544	0.400	0.000	sahih
19	0.529	0.469	0.000	sahih
20	0.319	0.263	0.087	gugur
21	0.454	0.318	0.016	sahih
22	0.509	0.437	0.000	sahih
23	0.501	0.434	0.000	sahih
24	0.305	0.290	0.096	gugur
25	0.460	0.393	0.015	sahih
26	0.329	0.296	0.068	gugur
27	0.478	0.381	0.003	sahih
28	0.513	0.489	0.000	sahih
29	0.196	0.098	0.124	gugur
30	0.523	0.413	0.007	sahih

LAMPIRAN 9

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
Modul : Analisis Butir
Program : UJI-KEANDALAN TEKNIK KUDER-RICHARDSON KR-20
Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta - Indonesia
Versi IBM/IN; Hak Cipta (c) 2005, Dilindungi UU

Nama Pemilik : Hery Kusnandar, SE
Nama Lembaga : sakura computer
A l a m a t : Jl. Glagahsari No.73, Yogyakarta 0274-389691

Nama Peneliti : SRI SULASTRI
Tgl. Analisis : 09-07-2009
Nama Berkas : SRI_VAL

Nama Konstrak : UJI RELIABILITAS

** TABEL RANGKUMAN ANALISIS

Jumlah Butir Sahih	: MS =	23
Jumlah Kasus Semula	: N =	31
Jumlah Data Hilang	: NG =	0
Jumlah Kasus Jalan	: NJ =	31
Sigma X Total	: ΣX =	426
Sigma X ² Total	: ΣX^2 =	181476
Variansi Total	: $\sigma^2 x$ =	147.981
Sigma Tangkar pq	: Σpq =	5.251
r KR	: rtt =	0.996
Peluang Galat α	: p =	0.000
Status	:	Andal

LAMPIRAN 10

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
 Modul : Uji Asumsi
 Program : Uji Homnogenitas
 Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Parmadiningsih
 Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta - Indonesia
 Versi IBM/IN, Hak Cipta © 2005, Dilindungi UU

Nama Pemilik : Hery Kusnandar, SE
 Nama Lembaga : sakura computer
 A l a m a t : Jl. Glagahsari No.73, Yogyakarta 0274-389691

Nama Peneliti : SRI SULASTRI
 Tgl. Analisis : 09-07-2009
 Nama Berkas : SRI SULASTRI
 Nama Dokumen : homogenitas

Nama Variabel Jalur A : PERLAKUAN
 Nama Klasifikasi A1 : EKSPERIMEN
 Nama Klasifikasi A2 : KONTROL

Nama Variabel Tergantung 1 : NILAI PENGETAHUAN AWAL
 Nama Variabel Tergantung 2 : NILAI PRESTASI BELAJAR

Variabel Jalur A = Variabel Nomor : 1

Variabel Tergantung 1 = Variabel Nomor : 3
 Variabel Tergantung 2 = Variabel Nomor : 2

Jumlah Kasus Semula : 66
 Jumlah Kasus Hilang : 0
 Jumlah Kasus Jalan : 66

** TABEL STATISTIK INDUK

Sumber	Variabel	n	ΣX	ΣX^2	Rerata	Var.
A1	X1	35	1,310.000	56,300.000	37.429	213.781
	X2	35	207.500	1,281.790	5.929	1.518
A2	X1	31	1,080.000	45,600.000	34.839	265.807
	X2	31	198.700	1,309.050	6.410	1.182
Total	X1	66	2,390.000	101,900.000	36.212	236.200
	X2	66	406.200	2,590.840	6.155	1.398

** TABEL RANGKUMAN ANALISIS VARIANSI 1-JALUR

Sumber	Variabel	JK	db	RK	F	R ²	p
Antar A	X1	110.265	1	110.265	0.463	0.007	0.506
	X2	3.805	1	3.805	2.797	0.042	0.095
Dalam	X1	15,242.770	64	238.168	--	--	--
	X2	87.059	64	1.360	--	--	--
Total	X1	15,353.030	65	--	--	--	--

X2	90.864	65	--	--	--	--
----	--------	----	----	----	----	----

** Halaman 2

** UJI Fmax HARTLEY

Sumber	X1	X2
Var-max	265.807	1.518
Var-min	213.781	1.182
F-max	1.243	1.285
p	0.274	0.244
Status	homog	homog

** UJI-C COCHRAN

Sumber	X1	X2
Var-max	265.807	1.518
Var-dal	238.168	1.360
C Cochran	1.116	1.116
p	0.346	0.346
Status	homog	homog

** TABEL ANALISIS UJI BARTLETT

Sumber	Variabel	db	Var	db*log(Var)
A1	X1	34	213.781	79.218
	X2	34	1.518	6.163
A2	X1	30	265.807	72.736
	X2	30	1.182	2.174

** RANGKUMAN UJI HOMOGENITAS BARTLETT

Variabel	Kai Kuadrat	db	p	Status
X1	0.373	1	0.541	homog
X2	0.489	1	0.484	homog

** UJI-F PASANGAN

Sumber	X1	X2
A1Xa2	1.243	1.285
p	0.268	0.239
Status	homog	homog

LAMPIRAN 11

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
 Modul : Uji Asumsi
 Program : Uji Normalitas Sebaran
 Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Parmadiningsih
 Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta - Indonesia
 Versi IBM/IN, Hak Cipta (c) 2005, Dilindungi UU

Nama Pemilik : Hery Kusnandar, SE
 Nama Lembaga : sakura computer
 Alamat : Jl. Glagahsari No.73, Yogyakarta 0274-389691

Nama Peneliti : SRI SULASTRI
 Tgl. Analisis : 09-07-2009
 Nama Berkas : SRI SULASTRI
 Nama Dokumen : NORMALITAS

Nama Variabel Tergantung X1 : NILAI PENGETAHUAN AWAL
 Nama Variabel Tergantung X2 : NILAI PRESTASI BELAJAR
 Variabel Tergantung X1 = Variabel Nomor 3
 Variabel Tergantung X2 = Variabel Nomor 2
 Jumlah Kasus Semula : 66
 Jumlah Data Hilang : 0
 Jumlah Kasus Jalan : 66

** TABEL RANGKUMAN - VARIABEL X1

Klas	fo	fh	fo-fh	(fo-fh) ²	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
10	0	0.54	-0.54	0.29	0.54
9	0	1.83	-1.83	3.34	1.83
8	10	5.23	4.77	22.78	4.36
7	9	10.51	-1.51	2.27	0.22
6	16	14.90	1.10	1.22	0.08
5	15	14.90	0.10	0.01	0.00
4	9	10.51	-1.51	2.27	0.22
3	7	5.23	1.77	3.14	0.60
2	0	1.83	-1.83	3.34	1.83
1	0	0.54	-0.54	0.29	0.54
Total	66	66.00	0.00	--	10.21
Rerata =		36.212	S.B. =		15.369
Kai Kuadrat =		10.213	db = 9	p =	0.334

** KECOCOKAN KURVE : VARIABEL X1

Klas	fo	fh
10	0	1.00 : *
9	0	2.00 :
8	10	5.00 : 0000000000*0000000000
7	9	11.00 : 000000000000000000 *
6	16	15.00 : 0000000000000000000000000000*00
5	15	15.00 : 0000000000000000000000000000*
4	9	11.00 : 00000000000000000000 *
3	7	5.00 : 0000000000*0000
2	0	2.00 :
1	0	1.00 : *

ooo = sebaran empiris. * = sebaran normal.

** Halaman 2

Klas	fo	fh	fo-fh	$(fo-fh)^2$	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
9	1	0.65	0.35	0.12	0.18
8	1	2.48	-1.48	2.20	0.88
7	4	7.34	-3.34	11.15	1.52
6	19	13.99	5.01	25.08	1.79
5	18	17.07	0.93	0.87	0.05
4	9	13.99	-4.99	24.92	1.78
3	12	7.34	4.66	21.72	2.96
2	2	2.48	-0.48	0.23	0.09
1	0	0.65	-0.65	0.43	0.65
Total	66	66.00	0.00	--	9.92

[illegible]

Kai Kuadrat = 9.919 db = 8 p = 0.271
*** Sebarannya = normal ***

LAMPIRAN 12
DATA PERHITUNGAN UJI t

Tabel nilai Y_{A1} dan Y_{A2}

No. Kasus	Y _{A1} (kelas eksperimen)	Y _{A2} (Kelas Kontrol)
1	63	73
2	77	63
3	73	63
4	67	77
5	47	47
6	53	47
7	77	63
8	57	43
9	50	77
10	97	73
11	77	60
12	83	77
13	63	60
14	70	70
15	73	43
16	83	57
17	63	67
18	100	73
19	70	73
20	73	63
21	63	50
22	83	73
23	57	73
24	73	63
25	57	63
26	57	70
27	73	73
28	67	63
29	73	43
30	73	70
31	77	77
32	53	73
33	57	
34	80	
35	83	
36	63	
s	12,10	10,64
x	69,58	64,38

Perhitungan :

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \\
 &= \frac{35(12,10)^2 + 31(10,64)^2}{32 + 36 - 2} \\
 &= \frac{5.124,35 + 3.509,49}{66} \\
 &= 130,815 \\
 S &= 11,44 \\
 t_0 &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
 &= \frac{69,58 - 64,38}{11,44 \sqrt{\frac{1}{32} + \frac{1}{36}}} \\
 &= \frac{5,2}{11,44 \cdot 0,24} \\
 &= 1,89
 \end{aligned}$$

Besarnya t_0 hasil perhitungan dikonsultasikan dengan t tabel pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan db = $n_1 + n_2 - 2 = 66$. nilai $t_{db} = t_{66} = 2,00$.

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan uji dua pihak :

$$-t_{\text{tabel}} = 2 < t_0 = 1,89 < t_{\text{tabel}} = 2, \text{ maka } H_0 \text{ diterima.}$$

Berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar kimia peserta didik yang diberi pre test dan post test dengan yang tidak diberi pre test dan post test jika pengetahuan awal kimia dikendalikan secara statistik.

CURRICULUM VITAE

Nama : Sri Sulastri

Tempat tanggal lahir : Semarang, 14 September 1986

Agama : Islam

Golongan darah : AB

Alamat asal : Dusun Kauman, Rt: 03/ 05, Desa Timpik, Kec. Susukan, Kab.
Semarang 50777

Alamat yogyakarta : Jalan Bimokurdo No. 34

No. hp : 081329405856/ 085658926476

Nama orang tua

 a. Ayah : Bandi

 b. Ibu : Sunarti

Alamat : Dusun Kauman, Rt: 03/ 05, Desa Timpik, Kec. Susukan, Kab.
Semarang 50777

Riwayat pendidikan :

1. SDN Timpik 2	Lulus Tahun 1999
2. SMP N 1 Susukan	Lulus Tahun 2002
3. SMA N 1 Susukan	Lulus Tahun 2005
4. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	Masuk Tahun 2005