EFEKTIVITAS PROGRAM AKSELERASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SEMESTER II SMA NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2006/2007

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam Jurusan Tadris MIPA

Oleh :

RAHMAWATI ALIM
NIM : 02441008

PROGRAM STUDI KIMIA
JURUSAN TADRIS MIPA FAKULTAS TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2007

DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
Jln. Laksda Adisucipto, Telp. (0274) 531056, Fax (0274) 519734 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN

Nomor : UIN.02/DT/PP.01.1/836/2007

Skripsi dengan judul : **EFEKTIVITAS PROGRAM AKSELERASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SEMESTER II SMA NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2006/2007**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

RAHMAWATI ALIM
NIM : 02441008

Telah di munaqosyahkan pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 14 Juni 2007

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga

SIDANG DEWAN MUNAQOSYAH

Ketua Sidang

Khamidinal, M.Si
NIP. 150301492

Sekretaris Sidang

Drs. H. Sedya Santosa, S.S, M.Pd
NIP. 150299967

Pembimbing Skripsi

Dra. Das Salirawati, M.Si
NIP. 132001805

Penguji I

Susy Yunita Prabawati, M.Si
NIP. 150293686

Penguji II

Siti Fathonah, M.Pd
NIP. 150292287

Yogyakarta, 28 Juni 2007
UIN SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
DEKAN

Prof. DR. Sutrisno, M.Ag
NIP. 150240526

Susy Yunita Prabawati, M.Si.
Dosen Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

NOTA DINAS KONSULTAN
Hal : Skripsi Saudari Rahmawati Alim
Lamp : 1 bendel

Kepada Yth.
Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberi arahan, dan mengadakan perubahan seperlunya terhadap skripsi saudara :

Nama	:	Rahmawati Alim
NIM	:	02441008
Program Studi	:	Pendidikan Kimia
Jurusan	:	Tadris MIPA
Judul Skripsi	:	

EFEKTIVITAS PROGRAM AKSELERASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SEMESTER II SMA NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2006/2007

Kami selaku konsultan menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Demikian mohon diterima dan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 25 Juni 2007
Konsultan,

Susy Yunita Prabawati, M.Si
NIP. 150293686

Dra. Das Salirawati, M. Si
Dosen Tadris MIPA
Universitas Islam Negeri Yogyakarta

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi
Saudari Rahmawati Alim

Kepada Yth :
Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, dan mengadakan perbaikan serta memberikan pertimbangan seperlunya terhadap skripsi saudari :

Nama : Rahmawati Alim
NIM : 02441008
Jurusan : Tadris MIPA
Prodi : Pendidikan Kimia
Judul :

EFEKTIVITAS PROGRAM AKSELERASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SEMESTER II SMA NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2006/2007

Maka kami selaku Pembimbing berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam. Dengan ini kami mengajukan skripsi tersebut kepada Fakultas dengan harapan untuk segera dimunaqosahkan. Demikian harap maklum dan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 5 Mei 2007
Pembimbing

Dra. Das Salirawati, M. Si
NIP. 132001805

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rahmawati Alim

NIM : 02441008

Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Tadris MIPA

Fakultas : Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga

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

EFEKTIVITAS PROGRAM AKSELERASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SEMESTER II SMA NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2006/2007

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

Yogyakarta, 10 April 2007

Yang menyatakan

Rahmawati Alim

NIM. 02441008

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada

Almamaterku :

PROGRAM STUDI KIMIA

JURUSAN TADRIS MIPA FAKULTAS TARBIYAH

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

HALAMAN MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

"Sesungguhnya dibalik kesukaran ada kemudahan"

(QS. Al-Insyirah : 6)

"Orang yang cerdas adalah orang yang mengkinakan diri (hafsu)nya dan beramal demi kidup sesudah mati. Sedangkan orang yang bodoh adalah orang yang mengikuti kawa hafsunya dan banyak berangan-angan kepada Allah"

(HR. Tirmidzi, Ahmad, dan Ibnu Majah)

مَنْ جَدَّ وَجَدَ

"Barang siapa yang bersungguh-sungguh, maka ia akan mendapatkan apa yang diinginkan"

KATA PENGANTAR

الحمد لله رب العالمين . اشهد ان لا اله الا الله واشهد
ان محمدا رسول الله اللهم صل على سيدنا محمد وعلى ال سيدنا محمد

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmad, taufiq, dan hidayahNya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Sholawat serta salam semoga senantiasa terlimpah kepada Rosulullah SAW, segenap keluarga, sahabat, serta siapa saja yang mengikuti sunnahnya.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam pada Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Kami menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini banyak menemui kesulitan dan hambatan, tetapi berkat bantuan dari berbagai pihak semua kesulitan dan hambatan dapat teratasi. Oleh karena itu dalam kesempatan ini kami ingin memberikan penghargaan dan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. DR. Sutrisno, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Drs. H. Sedya Santosa, SS, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Khamidinal, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah Universitas Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Dra. Das Salirawati, M.Si, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan masukan dengan penuh kesabaran dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu.
6. Drs. H. Sunarso, M.M, selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 3 Surakarta yang telah berkenan memberikn izin penelitian.

7. Bapak Sarwoko dan Bapak Widodo, selaku guru bidang studi kimia SMA Negeri 3 Surakarta yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama pelaksanaan penelitian.
8. Bapak dan Ibuku tercinta, yang tidak pernah lelah memberikan dorongan baik moral maupun material. Terima kasih atas segenap kasih sayang dan do'a yang selalu mengalir untuk ananda.
9. Muhammad Syafi'i, terima kasih untuk semua perhatian dan support yang tercurah untukku. Kesetiaan dan kasih sayangmu menjadi motivasiku untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Adik-adikku tersayang (Aisyah, Ipin). Terima kasih untuk bantuan dan semangatnya.
11. Teman-teman Kimia '02 dan teman-teman Wisma Toples, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan hingga terselesainya skripsi ini.

Tidak ada yang dapat kami berikan sebagai balasan. Hanya do'a dan harapan semoga Allah membalas budi baik yang telah diberikan.

Kami menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasan yang kami miliki. Akhirnya kami berharap semoga skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi kami pribadi maupun pembaca.

Yogyakarta, 7 April 2007

Penulis

Rahmawati Alim

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL..... i

HALAMAN PENGESAHAN..... ii

HALAMAN NOTA DINAS..... iii

HALAMAN PERSEMBAHAN..... v

HALAMAN MOTTO..... vi

KATA PENGANTAR..... vii

DAFTAR ISI..... ix

DAFTAR TABEL..... xii

DAFTAR GAMBAR..... xiii

DAFTAR LAMPIRAN..... xiv

ABSTRAK..... xv

BAB I PENDAHULUAN

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 KERANGKA TEORI

A. Deskripsi Teori..... 7

1. Hakikat Belajar Kimia..... 7

2. Hakikat Prestasi Belajar..... 9

3. Intelegensi..... 12

4. Konsep Anak Berbakat dan Keberbakatan (*Giftedness*)..... 17

5. Pendidikan dan Kurikulum Berdeferensiasi untuk Anak Berbakat..... 24

a. Pengayaan (*enrichment*)..... 31

b. Akselerasi..... 33

6. Penelitian yang Relevan..... 43

B. Kerangka Berpikir..... 44

C. Hipotesis Penelitian..... 45

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian..... 47

B. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel..... 47

1. Populasi Penelitian..... 47

2. Sampel Penelitian..... 47

3. Teknik Pengambilan Sampel..... 48

C. Variabel Penelitian..... 48

D. Teknik Pengumpulan Data..... 48

E. Teknik Analisis Data..... 51

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian..... 55

1. Data Penelitian..... 55

2. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen..... 55

a. Uji Validitas Instrumen..... 55

b. Uji Reliabilitas Instrumen..... 56

3. Analisis Data..... 56

B. Pembahasan..... 59

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan..... 64

B. Saran..... 64

DAFTAR PUSTAKA..... 66

LAMPIRAN..... 69

DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel 1. Klasifikasi Intelegensi Menurut Wichsler..... 13

Tabel 2. Kisi-kisi Soal Prestasi Belajar Kimia..... 50

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas..... 56

Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Normalitas..... 57

Tabel 5. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas..... 57

Tabel 6. Ringkasan Hasil ANAVA A..... 58

DAFTAR GAMBAR

HALAMAN

Gambar 1. Bagan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar..... 11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penelitian 69

Lampiran 2. Kunci Jawaban Instrumen Penelitian 83

Lampiran 3. Data Hasil Penelitian 84

Lampiran 4. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen 86

Lampiran 5. Uji Normalitas 94

Lampiran 6. Uji Homogenitas 98

Lampiran 7. ANAVA A 99

Lampiran 8. Tabel Nilai-nilai Chi-Square 100

Lampiran 9. Tabel Nilai F 101

Lampiran 10. Surat-surat 102

EFEKTIVITAS PROGRAM AKSELERASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SEMESTER II SMA NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2006/2007

Oleh :

Nama : Rahmawati Alim
NIM : 02441008
Program Studi : Pendidikan Kimia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan prestasi belajar kimia yang signifikan pada Materi Pokok Hukum Dasar Kimia, Perhitungan Kimia, dan Reaksi Redoks antara siswa program akselerasi dengan siswa program reguler bagi siswa kelas X semester II di SMA Negeri 3 Surakarta tahun ajaran 2006/2007. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X semester II SMA Negeri 3 Surakarta tahun ajaran 2006/2007, baik yang mengikuti program akselerasi sebanyak 2 kelas (kelas $X.A_1$ dan $X.A_2$), maupun yang mengikuti program reguler sebanyak 10 kelas (kelas X_1 sampai X_{10}) dengan jumlah seluruh siswa 443 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas $X.A_1$ dari program akselerasi dan siswa kelas X_2 dari program reguler dengan jumlah seluruh siswa 63 orang yang diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan datanya diperoleh melalui tes prestasi belajar kimia Materi Pokok Hukum Dasar Kimia (X_1), Perhitungan Kimia (X_2), dan Reaksi Redoks (X_3), serta gabungan dari Materi Pokok Hukum Dasar Kimia, Perhitungan Kimia, dan Reaksi Redoks (X_4). Instrumen X_1, X_2, X_3, dan X_4 masing-masing terdiri dari 18, 17, 18, dan 27 butir pertanyaan yang valid dengan koefisien reliabilitas masing-masing 0.873, 0.794, 0.797, dan 0.892. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan ANAVA A, sehingga diperoleh F hitung yang selanjutnya diperbandingkan dengan F tabel pada taraf signifikasi 5%.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh harga F hitung untuk tes pretasi belajar kimia dengan instrumen X_1, X_2, X_3, dan X_4 berturut-turut 7.153, 4.528, 15.851, 14.634. Sedangkan F tabel pada taraf signifikasi 5% adalah 4.00. Dengan demikian F hitung untuk masing-masing tes prestasi belajar kimia lebih besar dari F tabel, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan prestasi belajar kimia yang signifikan pada Materi Pokok Hukum Dasar Kimia, Perhitungan Kimia, dan Reaksi Redoks antara siswa program akselerasi dengan siswa program reguler bagi siswa kelas X semester II di SMA Negeri 3 Surakarta tahun ajaran 2006/2007. Hal ini menunjukkan bahwa program akselerasi efektif dalam meningkatkan prestasi belajar kimia siswa, khususnya kelas X semester II di SMA Negeri 3 Surakarta tahun ajaran 2006/2007.

Kata Kunci : Efektivitas, Akselerasi, Anak Berbakat, Prestasi Belajar Kimia.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dan pengajaran adalah suatu proses yang sadar tujuan, artinya kegiatan belajar-mengajar merupakan suatu peristiwa yang terikat, terarah pada tujuan dan dilaksanakan untuk mencapai tujuan. Dalam pendidikan dan pengajaran tujuan dapat diartikan sebagai suatu usaha untuk memberikan rumusan hasil yang diharapkan dari siswa atau subjek belajar setelah menyelesaikan atau memperoleh pengalaman belajar.

Hakikat belajar adalah menyediakan kondisi yang optimum, merangsang dan mengarahkan kegiatan belajar untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai, atau konsep yang membawa perubahan tingkah laku.[1] Komponen subjck didik, sifat materi, metode, media yang digunakan, strategi, dan sumber belajar merupakan hal yang penting dalam proses belajar-mengajar yang efektif.[2]

Pendidikan diharapkan secara terencana dapat meningkatkan kualitas manusia yang mencakup kualitas iman, hidup, kerja, karya, dan berpikirnya. Pernyataan tersebut sesuai dengan Firman Allah SWT dalam surat Az-Zumar ayat 9 dan surat Al- Mujadilah ayat 11 yang artinya :

"*...Katakanlah, adakah sama orang yang mengetahui dan yang tidak mengetahui? Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran". (Q.S. Az-Zumar : 9)*

---

[1] Imam Hanafi, *Pengertian Sumber Belajar*, (Yogyakarta : IKIP, 1983). Hlm. 3

[2] Prawoto, *Pemanfaatan Sumber Belajar Melalui Implikasi*, (Yogyakarta : IKIP, 1989). Hlm. 31

"...Niscaya Allah akan mengangkat orang-orang yang beriman diantara kalian dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat". (Q.S. Al-Mujadilah : 9)

Dari kedua ayat tersebut dapat diketahui betapa Allah SWT sangat memuliakan orang-orang yang berilmu dan memerintahkan kepada hambanya untuk senantiasa menggunakan akalnya. Dengan demikian orang yang berilmu dan orang yang mau menggunakan akalnya akan mempunyai kualitas hidup dan berpikir lebih baik.

Salah satu cara seseorang memperoleh ilmu dan mengasah kemampuan akalnya yaitu melalui proses pendidikan. Secara singkat pendidikan dapat diartikan sebagai upaya mengoptimalkan dan mengaktualisasikan potensi manusia, baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat.

Berbicara tentang potensi, antara manusia satu dengan yang lain mempunyai potensi yang berbeda-beda, demikian juga dengan peserta didik (siswa). Konsep *Diffusion of Education* yang diajukan Thomas Jefferson pada awal abad ke-18 membuka mata semua orang di dunia bahwa pemberian layanan pendidikan haruslah berbeda sesuai dengan bakat yang dimiliki setiap orang. Hal ini berarti setiap individu hendaknya memperoleh kesempatan untuk mengembang kan bakat-bakat mereka yang tidak sama. Hal ini berarti siswa dengan kategori berbakat intelektual tinggi akan memperoleh pendekatan yang tidak sama dengan siswa kelas reguler.

Siswa berbakat mempunyai kebutuhan belajar yang berbeda dibanding dengan siswa biasa, sehingga kurikulum untuk siswa berbakat harus diadaptasi

dan dirancang untuk mengakomodasi kebutuhan–kebutuhan yang meliputi kebutuhan di bidang kognitif, afektif, sosial, dan estetika.[3]

Anak berbakat memerlukan program pendidikan yang berdeferensiasi sesuai dengan minat dan kemampuan mereka. Mereka memerlukan pelayanan di luar jangkauan program sekolah biasa, agar dapat mewujudkan sumbangan mereka, baik terhadap masyarakat maupun terhadap diri sendiri.[4]

Program akselerasi yang telah dicanangkan pemerintah sebagai program nasional sejak tahun ajaran 2000/2001 bertujuan untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa berbakat yang memiliki tingkat intelektual tinggi yang berbeda dengan kebutuhan belajar siswa biasa, sehingga mereka dapat mencapai prestasi belajar yang optimal. Hal ini berarti pemerintah telah berusaha untuk mewujudkan prinsip demokrasi dalam pendidikan, sebagaimana disebutkan dalam GBHN 1983 sebagai berikut "... *Demikian pula perhatian khusus perlu diberikan kepada anak–anak yang berbakat istimewa agar mereka dapat mengembangkan kemampuan nya secara maksimal*".

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang sejauhmana efektivitas program akselerasi terhadap prestasi belajar kimia siswa kelas X semester II program akselerasi dibandingkan dengan siswa yang berada di kelas reguler di SMA Negeri 3 Surakarta tahun ajaran 2006/2007.

---

[3] Reni Akbar–Hawadi dkk, *Kurikulum Berdeferensiasi*, (Jakarta : Gramedia, 2001). Hlm. 2

[4] Utami Munandar. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah (Petunjuk bagi Para Guru dan Orangtua)*, (Jakarta : Gramedia, 1985). Hlm. 25

B. Identifikasi Masalah

Masalah-masalah yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini adalah :

1. Kurangnya pemahaman bahwa siswa berbakat dengan tingkat intelektual tinggi mempunyai kebutuhan belajar lebih tinggi dan waktu belajar lebih cepat dibanding dengan siswa biasa.
2. Banyak siswa berbakat yang hanya mengikuti program pendidikan reguler, sehingga kurang dapat mengembangkan potensi lebih yang ada pada siswa tersebut.
3. Kurangnya fasilitas pendidikan untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa berbakat di sekolah-sekolah reguler.

C. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari luasnya permasalahan yang diteliti dan menghindari kesalahan penafsiran dalam memahami penelitian ini, maka perlu diberi pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Efektivitas

Efektivitas dalam penelitian ini adalah ditinjau dari ada tidaknya perbedaan prestasi belajar kimia siswa program akselerasi dengan siswa program reguler.

2. Akselerasi

Akselerasi dalam penelitian ini adalah program percepatan belajar yang dilaksanakan di SMA Negeri 3 Surakarta, dimana proses pembelajaran satu semester hanya ditempuh dalam waktu empat bulan oleh siswa yang memiliki

tingkat intelektual tinggi, sehingga mereka dapat mempercepat penguasaan bahan–bahan pelajaran secara tuntas.

3. Anak Berbakat

Anak berbakat adalah mereka yang memiliki tingkat intelektual di atas rata–rata serta mempunyai prestasi dan kemampuan unggul sebagai kriteria siswa program akselerasi.

4. Prestasi Belajar Kimia

Prestasi belajar kimia yang dibandingkan adalah prestasi belajar kimia siswa program akselerasi dan program reguler melalui tes tertulis berbentuk soal pilihan ganda sebanyak 20 soal dengan 5 option untuk masing–masing Materi Pokok Hukum Dasar Kimia, Perhitungan Kimia, dan Reaksi Redoks, serta tes tertulis berbentuk soal pilihan ganda sebanyak 40 soal dengan 5 option gabungan dari ketiga Materi Pokok tersebut.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : apakah ada perbedaan prestasi belajar kimia yang signifikan pada Materi Pokok Hukum Dasar Kimia, Perhitungan Kimia, dan Reaksi Redoks antara siswa program akselerasi dengan siswa program reguler bagi siswa kelas X semester II di SMA Negeri 3 Surakarta tahun ajaran 2006/2007?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada perbedaan prestasi belajar kimia yang signifikan pada Materi Pokok Hukum Dasar Kimia,

Perhitungan Kimia, dan Reaksi Redoks antara siswa program akselerasi dengan siswa program reguler bagi siswa kelas X semester II di SMA Negeri 3 Surakarta tahun ajaran 2006/2007.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna :

1. Bagi institusi pendidikan, dapat memberikan inspirasi untuk memberikan pelayanan pendidikan khusus bagi siswa berbakat sesuai dengan potensi dan kelebihan siswa tersebut.
2. Bagi pembaca (mahasiswa, masyarakat, dan orangtua siswa), dapat memberikan pemahaman bahwa siswa berbakat yang memiliki tingkat intelektual tinggi mempunyai kebutuhan belajar yang berbeda dengan siswa biasa, sehingga pelayanan pendidikan bagi mereka harus disesuaikan dengan kebutuhan belajarnya.
3. Bagi penulis, dapat menambah pengetahuan dan pengalaman di bidang pendidikan, khususnya yang berhubungan dengan siswa berbakat dan kurikulum berdeferensiasi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas X.A_1 program akselerasi dan siswa kelas X_2 program reguler semester II SMA Negeri 3 Surakarta tahun ajaran 2006/2007, dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan prestasi belajar kimia yang signifikan pada materi Pokok Hukum Dasar Kimia, Perhitungan Kimia, dan Reaksi Redoks antara siswa program akselerasi dengan siswa program reguler bagi siswa kelas X semester II di SMA Negeri 3 Surakarta tahun ajaran 2006/2007.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Pihak sekolah, harus mengadakan seleksi ketat kepada siswa yang akan masuk program akselerasi, sehingga siswa benar–benar mampu mengikuti segala bentuk kegiatan belajar–mengajar yang ada di kelas akselerasi.
2. Guru kelas akselerasi, hendaknya mampu menciptakan suasana kelas yang dapat menumbuhkan semangat dan peran aktif siswa dalam proses belajar–mengajar, serta kreatif dalam membuat strategi pembelajaran untuk siswa program akselerasi.
3. Orangtua siswa yang akan masuk program akselerasi, hendaknya mampu mengenali dan menyadari kemampuan anaknya, sehingga tidak memaksakan

kehendak kepada anak mereka untuk masuk program akselerasi jika kemampuan anak tersebut memang tidak mencukupi.

4. Siswa program akselerasi, hendaknya mampu membagi waktu untuk belajar dan untuk berinteraksi dengan lingkungan, agar mereka tetap menjadi siswa yang pandai dan mempunyai hubungan sosial yang baik dengan teman dan lingkungan sekitar.
5. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut yang subjeknya lebih luas, agar hasilnya benar–benar dapat menjadi pegangan dalam meningkatkan kualitas dan prestasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, Abu. (1991). *Ilmu Pendidikan.* Jakarta : Rineka Cipta.

Akbar, Reni–Hawadi dkk. (2001). *Kurikulum Berdeferensiasi* Jakarta : Gremedia.

Akbar, Reni–Hawadi. (2002). *Identifikasi Keberbakatan Intelektual Melalui Metode Non Tes.* Jakarta : Gramedia.

Arifin, Zaenal. (1988). *Evaluasi Instruksional.* Bandung : Remaja Karya.

Azwar, Syaifudin. (1987). *Pengukuran Kependidikan.* Jakarta : Gramedia.

Clark, B. (1983). *Growing up Gifted.* Columbus, OH : Charles E. Merrill.

Davis, G. A. & Rimm, S. B. (1989). *Education of the Gifted and Talented* Englewood Cliffs, NJ: Pretice. Hall.

Diah, M. (1988). *Faktor-Faktor Penting yang Berperan dalam Mewujudkan Prestasi Belajar.* Yogyakarta : Suara Guru.

Fox, L. H. (1979). *The Gifted and Talented.* Chicago : National Sociaty for the Study of Education.

Hanafi, Imam. (1983). *Pengertian Sumber Belajar.* Yogyakarta : IKIP.

Munandar, Utami. (1985). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah (Petunjuk bagi Para Guru dan Orang Tua).* Jakarta : Gramedia.

Munandar, Utami. (1995). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat.* Jakarta : Rineka Cipta.

Munandar, Utami. (1982). *Pemanduan Anak Berbakat (Suatu Studi Penjajakan).* Jakarta : Rajawali.

Permana Sari, Lis. (2002). *Statistik Terapan (Untuk Analisis Data Penelitian Pendidikan Kimia).* Yogyakarta : IKIP.

Poerwodarminto, W. J. S. (1987). *Kamus Besar Bahasa Indonesia.* Jakarta : Balai Pustaka.

Prabu, Raden Cahaya. (1984). *Perkembangan Taraf Intelegensi Anak.* Bandung : Angkasa.

Pramintari, Ida. (2003). *Hubungan antara Intelegensi dan Motivasi Berprestasi dengan Prestasi Belajar Kimia Siswa Kelas 2 Cawu III SMU Negeri 1 Purworejo Tahun Ajaran 2001/2002.* Yogyakarta : Skripsi.

Prawoto. (1989). *Pemanfaatan Sumber Belajar Melalui Implikasi.* Yogyakarta : IKIP.

Salirawati, Das. (2001). *Kajian Kurikulum Kimia SMU.* Yogyakarta : IKIP.

Sastrawijaya, Tresna. (1998). *Proses Belajar-Mengajar Kimia.* Jakarta : Depdikbud.

Satiadarma, Monty. P. (2003). *Mendidik Kecerdasan.* Jakarta : Pustaka Populer Obor.

Semiawan, C. R. (1997). *Prespektif Pendidikan Anak Berbakat.* Jakarta : Gramedia.

Semiawan, C. R. (1992). *Pengembangan Kurikulum Berdeferensiasi.* Jakarta : Gramedia.

Slameto. (1988). *Belajar dan Faktor–Faktor yang Mempengaruhinya.* Jakarta : Bina Aksara.

Subarinah, Sri. (1992). *Hubungan antara Intelegensi dan Pendidikan Formal Orangtua dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP.* Yogyakarta : Skripsi.

Sukardi, Dewa Ketut. (1990). *Analisis Tes Psikologis.* Denpasar : Rineka Cipta.

Sukmadinata, N. S. (2003). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan.* Bandung : Remaja Rosdakarya.

Suparno, A. S. (2001). *Membangun Kompetensi Belajar.* Jakarta : Direktoral Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Sujanto, Agus. (1983). *Psikologis Umum.* Jakarta : Aksara Baru.

Syah, Muhibbin. (1995). *Psikologi Pendidikan : Suatu Pendekatan Baru.* Bandung : Remaja Rosdakarya.

Tirtonegoro, S. (1984). *Anak Supernormal dan Program Pendidikannya.* Jakarta : Bina Aksara.

Van Tassel- Baska, J. (1986). *Critical issues in gifted education defensible program for gifted.* Rockville, MD : Aspen Systems.

Ward, V. S. (1980). *Differential Education for the Gifted.* Ventura, C. A : Ventura Country Superintendant of School Office.

Walgito, Bimo. (1986). *Pengantar Psikologios Umum.* Yogyakarta : Yayasan Penerbit UGM.

LAMPIRAN

Lampiran 1

HUKUM DASAR KIMIA

Nama :

Kelas :

No Absen :

Pilihlah salah satu jawaban yang benar!

1. Berat zat sebelum dan sesudah reaksi adalah sama. Pernyataan ini dikemukakan oleh…

   A. Dalton B. Avogadro C. Gay Lussac D. Lavoisier E. Proust

2. Sebanyak 24 gram Magnesium (Mg) dibakar dalam oksigen berlebihan, terbentuk 40 gram magnesium oksida (MgO). Persamaan reaksinya sebagai berikut :

   $2\ Mg(s) + O_2(g) \longrightarrow MgO(s)$

   Massa oksigen yang terpakai dalam reaksi itu adalah…

   A. 8 gram B. 16 gram C. 24 gram D. 32 gram E. 64 gram

3. Logam alumunium sebanyak 0.9 gram direaksikan dengan HCl membentuk alumunium klorida dan gas H_2, dengan persaman reaksi sebagai berikut :

   $Al(s) + HCl(l) \longrightarrow AlCl_3\ (aq) + H_2(g)$

   Massa alumunium klorida yang terbentuk adalah…(Ar Al = 27, Cl = 35.5)

   A. 4.45 gram B. 8.9 gram C. 9 gram D. 26.7 gram E. 267 gram

4. Persamaan reaksi : $Mg_3N_2(s) + H_2O(l) \longrightarrow Mg(OH)_2(aq) + NH_3(g)$, setelah disetarakan, koefisien H_2O adalah…

   A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 E. 6

5. Reaksi pembakaran gas butana (C_4H_{10}) dituliskan dengan persamaan reaksi :

   $a\ C_4H_{10}(g) + b\ O_2(g) \longrightarrow c\ CO_2(s) + d\ H_2O(l)$, setelah disetarakan maka berlaku…

   A. a = c + d
   B. bila a = 1, maka harga b = 7
   C. b = c + d
   D. b = ½ d
   E. b = c + ½ d

6. Data percobaan unsur A dan B membentuk senyawa AB sebagai berikut :

No	Massa A yang direaksikan (gr)	Massa B yang direaksikan (gr)	Massa AB yang terbentuk (gr)
1	3	6	7
2	6	10	14
3	4.5	7	10.5
4	7.6	15	17.5

Berdasarkan data di atas, perbandingan massa unsur A dan unsur B dalam senyawa AB adalah...

A. 1 : 2 B. 2 : 3 C. 3 : 4 D. 3 : 5 E. 4 :5

7. Persamaan reaksi : a $MnO_2(g)$ + b $HCl(l)$ ⟶ c $MnCl_2(aq)$ + d $H_2O(l)$ + e $Cl_2(g)$. Bila sudah disetarakan maka harga a, b, c, d, dan e berturut-turut adalah...

A. 1, 4, 1, 1, 1
B. 2, 4, 2, 2, 1
C. 1, 4, 1, 2, 1
D. 2, 2, 1, 1, 1
E. 1, 2, 1, 1, 1

8. Pada senyawa AB perbandingan massa A : B = 5 : 4. Jika 10 gram unsur A direaksikan dengan 9 gram unsur B, maka massa senyawa AB yang dihasilkan sebanyak...

A. 18 gram B. 19 gram C. 28 gram D. 54 gram E. 86 gram

9. Jika senyawa FeS perbandingan massa Fe : S = 7 : 4, maka untuk menghasilkan 4.4 gram senyawa FeS diperlukan Fe dan S sebanyak...

A. 2.8 gram dan 1.6 gram
B. 3.2 gram dan 1.2 gram
C. 3.0 gram dan 1.4 gram
D. 3.7 gram dan 0.7 gram
E. 4.0 gram dan 0.7 gram

10. Gas belerang dioksida direaksikan dengan gas oksigen dengan persamaan reaksi : $SO_2(g)$ + $O_2(g)$ ⟶ $SO_3(g)$. Bila volum diukur pada suhu dan tekanan yang sama, maka perbandingan volum gas SO_2 : O_2 : SO_3 adalah ..

A. 1 : 1 : 1
B. 1 : 2 : 1
C. 2 : 1 : 1
D. 2 : 1 : 2
E. 3 : 2 : 1

11. Gas propena (C_3H_6) dibakar sempurna dengan reaksi :

    $C_3H_6(g) + O_2(g) \longrightarrow CO_2(g) + H_2(g)$

    Untuk membakar sempurna setiap liter gas propena dibutuhkan gas oksigen sebanyak...

    A. 1 liter B. 3 liter C. 3.5 liter D. 4.5 liter E. 5 liter

12. Gas metana dibakar sempurna dengan oksigen, reaksi yang terjadio adalah :

    $CH_4(g) + O_2(g) \longrightarrow CO_2(g) + H_2O\ (g)$. Bila metana yang dibakar 3 liter, maka pada suhu dan tekanan yang sama volum gas CO_2 dan H_2O yang dihasilkan sebanyak...

    A. 1 dan 3 liter
    B. 2 dan 3 liter
    C. 2 dan 6 liter
    D. 3 dan 4 liter
    E. 3 dan 6 liter

13. Serbuk magnesium yang massanya 3 gram tepat habis bereaksi dengan sejumlah serbuk belerang menghasilkan senyawa magnesium sulfida yang massanya 7 gram, maka massa serbuk belerang yang habis bereaksi adalah...

    A. 1 gram B. 3 gram C. 4 gram D. 7 gram E. 10 gram

14. Perbandingan volum N_2, H_2, dan senyawa NH_3 yang terlibat dalam reaksi :

    $N_2(g) + 3\ H_2(g) \longrightarrow 2\ NH_3(g)$ adalah...

    A. 1 : 2 : 1
    B. 1 : 3 : 1
    C. 1 : 3 : 2
    D. 2 : 6 : 2
    E. 2 : 6 : 2

15. Gas etana (C_2H_6) dibakar sempurna menurut persamaan reaksi :

    $2\ C_2H_6(g) + 7\ O_2(g) \longrightarrow 4\ CO_2(g) + 6\ H_2O(g)$. Volum oksigen (T,P) yang diperlukan untuk membakar 4 liter gas etana (T,P) sebesar...

    A. 1.14 liter B. 3.5 liter C. 7 liter D. 14 liter E. 28 liter

16. Bila gas elpiji dianggap hanya mengandung gas C_3H_8, maka volum gas oksigen yang diperlukan untuk membakar 12 liter gas elpiji jika diukur pada suhu dan tekanan yang sama adalah...

    A. 2.4 liter B. 5.0 liter C. 17 liter D. 25 liter E. 60 liter

17. Setiap liter gas nitrogen tepat habis bereaksi dengan 2.5 liter gas oksigen membentuk 1 liter gas oksida nitrogen, bila volum diukur pada suhu dan tekanan yang sama, maka rumus molekul oksida nitrogen tersebut adalah...

    A. N_2O_5 B. NO C. N_2O D. N_2O_3 E. NO_2

18. Pembakaran sempurna gas ammonia diperlukan gas oksigen dengan persamaan reaksi : $NH_3(g) + O_2(g) \longrightarrow NO_2(g) + H_2O(g)$, dengan menganggap bahwa kadar oksigen di udara 20%, maka volum udara yang diperlukan untuk membakar 2 liter gas ammonia adalah...

    A. 3.5 liter B. 7.0 liter C. 17.5 liter D. 25 liter E. 35 liter

PERHITUNGAN KIMIA

Nama :

Kelas :

No Absen :

Pilihlah salah satu jawaban yang benar!

1. Dalam 0.2 mol glukosa ($C_6H_{12}O_6$) terdapat…
   A. 1.204×10^{22} molekul
   B. $0.2 \times 6.02 \times 10^{23}$ molekul
   C. 6.02×10^{23} molekul
   D. $24 \times 6.02 \times 10^{23}$ molekul
   E. 3.01×10^{24} molekul
2. Jika massa 1 atom $C^{-12} = 1.9 \times 10^{-26}$ kg dan massa 1 atom Na = 3.6×10^{-26} kg, maka massa atom relatif Na adalah…
   A. $\frac{12 \times 3.6 \times 10^{-26}}{1.9 \times 10^{26}}$
   B. $\frac{12 \times 1.9 \times 10^{-26}}{3.6 \times 10^{-26}}$
   C. $\frac{3.6 \times 10^{-26}}{12 \times 1.9 \times 10^{-26}}$
   D. $\frac{1.9 \times 10^{-26}}{3.6 \times 10^{-26}}$
   E. $\frac{3.6 \times 10^{-26}}{1.9 \times 10^{-26}}$
3. Jumlah mol dari 29.8 gram ammonium fosfat dengan rumus $(NH_4)_3PO_4$ (Ar N = 14, H = 1, O = 16, P = 31) adalah…
   A. 0.05 mol B. 0.2 mol C. 0.5 mol D. 1 mol E. 5 mol
4. Jika diketahui massa 1 atom C^{-12} adalah 1.9×10^{-26} kg, maka massa 1 atom Mg yang mempunyai massa atom relatif (Ar) = 24 adalah…
   A. 1.9×10^{-26} kg
   B. 3.8×10^{-26} kg
   C. 4.56×10^{-26} kg
   D. 7.9×10^{-26} kg
   E. 8.5×10^{-26} kg
5. Senyawa berikut yang mengandung jumlah molekul terbanyak adalah…
   A. 10.0 gram C_2H_6 (Mr = 30)
   B. 17.0 gram Cl_2 (Mr = 71)
   C. 11.0 gram CO_2 (Mr = 44)
   D. 20.0 gram C_6H_6 (Mr = 78)
   E. 12.0 gram NO_2 (Mr = 46)

6. Massa dari 3.01×10^{23} molekul H_2O (Ar = 18) adalah...

   A. 4.5 gram B. 9 gram C. 18 gram D. 36 gram E. 72 gram

7. Untuk pembakaran sempurna 5 mol gas propana (C_3H_8), maka banyaknya mol gas oksigen yang diperlukan adalah...

   A. 1 mol B. 3 mol C. 5 mol D. 15 mol E. 25 mol

8. Molekul NH_3 sebanyak 0.5 mol pada suhu 0°C dan tekanan 1 atm akan menempati ruang yang volumnya...

   A. 8,5 liter B. 11.2 liter C. 22.4 liter D. 34.0 liter E. 44.8 liter

9. Jika diukur pada suhu dan tekanan yang sama, 1 gram gas berikut yang volumnya paling besar adalah...

   A. NH_3 B. CH_4 C. O_2 D. C_2H_6 E. CO_2

10. Jika 16.8 liter gas hidrogen (0°C, 1 atm) direaksikan dengan gas nitrogen untuk membentuk senyawa ammonia menurut reaksi :

    $N_2(g) + 3\ H_2(g) \longrightarrow 2\ NH_3(g)$.

    Jumlah molekul NH_3 yang terbentuk pada reaksi tersebut adalah...(L = 6.02×10^{23})

    A. 3.01×10^{22} molekul
    B. 3.01×10^{23} molekul
    C. 6.02×10^{23} molekul
    D. 3.02×10^{24} molekul
    E. 6.02×10^{24} molekul

11. Bila diukur pada suhu 27°C dan 1 atam, gas oksigen yang massanya 8 gram akan bervolum...

    A. 0.55 liter B. 1.10 liter C. 6.15 liter D. 11.2 liter E. 12.3 liter

12. Diketahui persamaan reaksi : $N_2(g) + 3\ H_2(g) \longrightarrow 2\ NH_3(g)$. Apabila volum gas NH_3 hasil reaksi sebanyak 200 ml, pada suhu dan tekanan yang sama, volum gas H_2 yang bereaksi adalah...

    A. 100 ml B. 133.3 ml C. 250 ml D. 300 ml E. 325.5 ml

13. Volum gas CO_2 yang dihasilkan dari pembakaran sempurna 8 gram CH_4 menurut reaksi : $CH_4(g) + 2\ O_2(g) \longrightarrow CO_2(g) + H_2O(g)$ diukur pada suhu dan tekanan standar adalah...

    A. 11.2 liter B. 22.4 liter C. 33.6 liter D. 44.8 liter E. 56 liter

14. Suatu senyawa yang terbentuk dari unsur karbon dan hidrogen massanya 1.12 gram dibakar sempurna menghasilkan 3.52 gram gas CO_2 dan 1.44 gram uap air. Rumus empiris senyawa tersebut adalah...

    A. CH B. CH_2 C. CH_3 D. CH_4 E. C_2H

15. Sebanyak 27.6 gram kalium karbonat (K_2CO_3) habis bereaksi dengan larutan asam klorida sesuai reaksi berikut :

    $K_2CO_3(s) + 2\ HCl(aq) \longrightarrow 2\ KCl(aq) + H_2O(l) + CO_2(g)$.

    Jika Ar K = 29, O = 16, C = 12, R = 0.082 L. atm $mol^{-1}\ K^{-1}$, maka volum gas CO_2 yang terbentuk pada suhu 27°C dan tekanan 2 atm adalah...

    A. 0.25 liter B. 1.10 liter C. 2.87 liter D. 4.92 liter E. 12.3 liter

16. Sebanyak 2 mol senyawa hidrokarbon dengan rumus umum C_nH_{2n+2} tepat bereaksi dengan 13 mol gs oksigen dengan persamaan reaksi :

    $2\ C_xH_y(g) + 13\ O_2(g) \longrightarrow 8\ CO_2(g) + 10\ H_2O(g)$, maka rumus molekul senyawa tersebut adalah...

    A. C_2H_6 B. C_3H_8 C. C_4H_6 D. C_4H_{10} E. C_4H_8

17. Untuk mendapatkan 5.6 liter gas H_2 dalam keadaan standar melalui reaksi :

    $Zn(s) + 2\ HCl(aq) \longrightarrow ZnCl_2(g) + H_2(g)$, maka diperlukan logam zink minimal...

    A. 6.5 gram B. 16.25 gram C. 26 gram D. 32.5 gram E. 65 gram

REAKSI REDOKS

Nama :

Kelas :

No Absen :

Pilihlah salah satu jawaban yang benar!

1. Suatu zat mengalami reaksi reduksi jika...
   A. mengikat oksigen
   B. melepas elektron
   C. melepas neutron
   D. mengikat elektron
   E. melepas hidrogen
2. Bilangan oksidasi nitrogen dalam $NaNO_3$ adalah...
   A. +1 B. +2 C. +3 D. +4 E. +5
3. Bilangan oksidasi Cl yang tertinggi terdapat pada...
   A. HCl B. $HClO_4$ C. $HClO_3$ D. HClO E. $HClO_2$
4. Bilangan oksidasi atom Cr yang sama dengan bilangan oksidasi Mn yang terdapat pada senyawa MnO_4^{2-} adalah...
   A. CrO B. $CrCl_3$ C. $Cr_2O_7^{2-}$ D. $Cr_2(SO_4)_3$ E. $Cr(NO_3)_2$
5. Pada reaksi $2\ AgClO_3(s) \rightarrow 2\ AgCl(s) + 3\ O_2(g)$, maka atom klor mengalami...
   A. penambahan biloks sebanyak 6
   B. pengurangan biloks sebanyak 6
   C. pengurangan biloks sebanyak 5
   D. pengurangan biloks sebanyak 4
   E. penumbahan biloks sebanyak 4
6. Diantara reaksi-reaksi di bawah ini yang merupakan reaksi redoks adalah...
   A. $CuO(s) + H_2(g) \rightarrow Cu(s) + H_2O(l)$
   B. $CuO(s) + 2\ HCl(aq) \rightarrow CuCl_2(aq) + H_2O(l)$
   C. $NaOH(aq) + Ag^+(aq) \rightarrow AgOH(s) + Na^+(aq)$
   D. $Fe_2O_3(s) + H_2SO_4(aq) \rightarrow Fe_2(SO_4)_3(aq) + H_2O(l)$
   E. $ZnO(s) + 2\ HCl(aq) \rightarrow ZnCl_2(aq) + H_2O(l)$
7. Suatu atom netral akan membentuk ion positif jika...
   A. berfungsi sebagai oksidator
   B. mengikat elektron
   D. mengalami perubahan biloks
   E. menerima proton

C. berfungsi sebagai reduktor

8. Diantara senyawa berikut yang atom hidrogennya mempunyai bilangan oksidasi = -1 adalah...

   A. H_2O B. $Fe(OH)_3$ C. AlH_3 D. H_2S E. MgS

9. Pada reaksi $2\ Fe^{2+}(aq) + Cl_2(g) \longrightarrow 2\ Fe^{3+}(aq) + 2\ Cl^-(aq)$, yang bertindak sebagai oksidator adalah...

   A. Fe^{2+} B. Cl_2 C. Fe^{3+} D. Cl^- E. Cl

10. Pada reaksi $2\ HI(aq) + 2\ HNO_2(aq) \longrightarrow 2\ NO(g) + 2\ H_2O(l) + I_2(g)$.

    A. HNO_2 adalah pereduksi
    B. H_2O adalah pengoksidasi
    C. H_2O adalah pereduksi
    D. HI adalah pereduksi
    E. I adalah pereduksi

11. Diantara perubahan berikut yang termasuk oksidasi adalah...

    A. $PbO_2 \longrightarrow Pb$
    B. $Mn^{2+} \longrightarrow MnO_4$
    C. $NO_2 \longrightarrow NO$
    D. $Cl_2 \longrightarrow 2\ Cl^-$
    E. $ClO_3 \longrightarrow Cl_2$

12. Rumus kimia besi (III) sulfat adalah...

    A. $BiSO_4$ B. $Bi_2(SO_4)_3$ C. $FeSO_4$ D. $Fe_3(SO_4)_2$ E. $Fe_2(SO_4)_3$

13. Pada reaksi : $2\ Ag^+(aq) + Zn(s) \longrightarrow 2\ Ag(s) + Zn^{2+}(aq)$, pernyataan yang benar adalah...

    A. Zn sebagai oksidator dan Ag sebagai reduktor
    B. Zn sebagai oksidator dan Ag^+ sebagai reduktor
    C. Zn sebagai reduktor dan Ag sebagai oksidator
    D. Zn sebagai reduktor dan Ag^+ sebagai oksidator
    E. Zn^{2+} sebagai reduktor dan Ag^+ sebagai oksidator

14. Reaksi : $Mg(s) + 2\ HCl(aq) \longrightarrow MgCl_2(aq) + H_2(g)$ disebut reaksi redoks. Pernyataan yang benar dari reaksi tersebut adalah...

    A. Logam Mg berubah menjadi senyawa $MgCl_2$
    B. Ion Cl^- berubah menjadi senyawa $MgCl_2$
    C. Senyawa HCl berubah menjadi $MgCl_2$
    D. Logam Mg mengikat H dari senyawa HCl
    E. Logam Mg mengalami peningkatan biloks

15. Unsur klorin dalam berbagai senyawa dapat ditemukan dengan bilangan oksidasi dari -1 sampai +7. Dari ion-ion ClO^-, ClO_3^-, ClO_4^-, bilangan oksidasi Cl secara berurutan adalah...

    A. -1, +3, dan +5
    B. +1, +3, dan +5
    C. +1, +5, dan +7
    D. -1, +5, dan +7
    E. +1, +5, dan -7

16. Dalam reaksi :

    $KClO_3(s) + S(s) + H^+(aq) \longrightarrow KCl(s) + SO_2(g) + H_2O(l)$, yang bertindak sebagai oksidator adalah...

    A. $KClO_3$ B. S C. H^+ D. KCl E. SO_2

17. Diantara spesi yang dicetak tebal di bawah ini, yang merupakan oksidator adalah...

    A. $\mathbf{2\,I^-}(aq) + Cl_2(g) \longrightarrow I_2(aq) + 2\,Cl^-$
    B. $\mathbf{Sn^{2+}}(aq) + 2\,Fe^{3+}(aq) \longrightarrow Sn^{4+}(aq) + 2\,Fe^{2+}$
    C. $\mathbf{5\,I^-}(aq) + IO^{3-}(aq) + 6\,H^+(aq) \longrightarrow 3\,I_2(aq) + 3\,H_2O(l)$
    D. $\mathbf{2\,Ag^+}(aq) + Cu(s) \longrightarrow 2\,Ag(s) + Cu^{2+}(aq)$
    E. $\mathbf{Fe}(s) + 2\,H^+(aq) \longrightarrow Fe^{2+}(aq) + H_2(g)$

18. Reaksi yang menunjukkan atom S mengalami reduksi terjadi pada...

    A. $2\,S(g) + 3\,O_2(g) \longrightarrow 2\,SO_3(g)$
    B. $H_2S(g) + O_2(g) \longrightarrow SO_2(g) + H_2O(l)$
    C. $SO_3^{2-}(aq) + NO_3(aq) + 2\,H^+(aq) \longrightarrow SO_4^{2-}(aq) + NO(g) + H_2O(l)$
    D. $2\,S_2O_3^{2-}(aq) + I_2(aq) \longrightarrow S_4O_6^{2}(aq) + 2\,I^-(aq)$
    E. $SO_2(g) + 2\,H_2(g) \longrightarrow S(s) + 2\,H_2O(l)$

HUKUM DASAR KIMIA, PERHITUNGAN KIMIA, DAN REAKSI REDOKS

Nama :

Kelas :

No Absen :

Pilihlah salah satu jawaban yang benar!

1. Hukum yang mengemukakan bahwa suatu senyawa kimia mempunyai susunan yang tetap adalah hukum...

   A. Dalton B. Avogadro C. Gay Lussac D. Lavoisier E. Proust

2. Pada percobaan reaksi tembaga dengan sulfur membentuk tembaga(II) sulfida diperoleh data sebagai berikut :

No	Massa tembaga	Massa sulfur	Massa tembaga (II) sulfida
1	18 gram	2 gram	6 gram
2	28 gram	3 gram	9 gram
3	8 gram	4 gram	12 gram
4	8 gram	5 gram	12 gram

   Berdasarkan data tersebut, perbandingan massa tembaga dengan sulfur dalam tembaga(II) sulfida adalah...

   A. 1 : 1 B. 1 : 2 C. 2 : 1 D. 1 : 3 E. 2 : 3

3. Persamaan reaksi :

   $a\ KI(s) + b\ H_2SO_4(l) \longrightarrow c\ K_2SO_4(aq) + d\ SO_2(g) + e\ H_2O(l) + f\ I_2(g)$

   Bila sudah disetarakan maka harga a, b, c, d , e, dan f berturut – turut adalah...

   A. 2, 2, 1, 1, 2, 1
   B. 1, 2, 2, 1, 1, 2
   C. 3, 2, 1, 2, 2, 1
   D. 2, 1, 2, 1, 1, 2
   E. 2, 3, 1, 3, 2, 2

4. Perbandingan massa unsur magnesium dan oksigen dalam senyawa magnesium oksida (MgO) adalah 3 : 2. Jika 4 gram magnesium direaksikan untuk membentuk senyawa magnesium oksida, maka gas oksigen yang diperlukan dan magnesium yang dihasilkan berturut – turut sebesar...(Ar Mg = 24, O = 16)

   A. 1,5 gram dan 5,5 gram
   B. 2 gram dan 4 gram
   C. 2,7 gram dan 6,7 gram
   D. 3 gram dan 7 gram
   E. 3,6 gram dan 7,6 gram

5. Setiap 2 liter gas nitrogen dapat bereaksi dengan 3 liter gas oksigen dan dihasilkan 1 liter gas oksida nitrogen. Jika volum diukur pada suhu dan tekanan yang sama, maka rumus molekul oksida nitrogen tersebut adalah…

   A. N_2O B. N_2O_3 C. N_2O_5 D. N_4O_6 E. NO

6. Bila massa atom relatif Fe = 56, S = 32, O = 16, maka massa rumus relatif $Fe_2(SO_4)_3$ adalah…

   A. 136 B. 192 C. 208 D. 336 E. 400

7. Jumlah molekul yang terdapat dalam 4 gram CH_4 (Ar C = 12, H = 1) adalah…

   A. ¼ molekul
   B. ½ molekul
   C. 1 molekul
   D. 2 molekul
   E. 4 molekul

8. Zat – zat berikut yang mengandung partikel terkecil adalah…

   A. 1 gram N_2 (Mr = 28)
   B. 1 gram H_2 (Mr = 2)
   C. 1 gram NO (Mr = 30)
   D. 1 gram CH_4 (Mr = 16)
   E. 1 gram CO (Mr = 28)

9. Dalam x mol logam besi terdapat 3,01 x 10^{22} atom besi, maka besarnya x adalah…

   A. 0.05mol B. 0,1 mol C. 0,5 mol D. 5 mol E. 10 mol

10. Gas SO_3 yang volumnya 5,6 liter pada 0°C 1 atm mempunyai massa…(Ar S = 32, O = 16)

    A. 20 gram B. 64 gram C. 80 gram D. 320 gram E. 448 gram

11. Molekul urea $CO(NH_2)_2$ yang terdapat dalam 15 gr urea adalah sebanyak…(Ar C=12,O=16,N=14,H=1)

    A. 6,02 x 10^{23}
    B. 15/60 x 6,02 x 10^{23}
    C. 60/15 x 6,02 x 10^{23}
    D. 60/15 x 1/6,02 x 10^{23}
    E. 15/60 x 1/6,02 x 10^{23}

12. Jika 16,8 liter gas hidrogen (0°C, 1 atm) direaksikan dengan gas nitrogen untuk membentuk senyawa ammonia menurut reaksi :

    $N_2(g) + 3\ H_2(g) \longrightarrow 2\ NH_3(g)$. Banyaknya molekul NH_3 yang terbentuk pada reaksi tersebut adalah…

    A. 1,20 x 10^{23} molekul
    B. 1,22 x 10^{23} molekul
    D. 3,01 x 10^{23} molekul
    E. 3,01 x 10^{24} molekul

C. $3{,}01 \times 10^{22}$ molekul

13. Kalium bermassa 3,9 gram dicelupkan dalam larutan asam klorida.
$2\,K(s) + 2\,HCl\,(aq) \longrightarrow 2\,KCl(aq) + H_2\,(g)$. Gas H_2 yang dihasilkan setelah akhir reaksi (STP) adalah ...
A. 0,112 liter B. 1,12 liter C. 2,24 liter D. 22,4 liter E. 44,8 liter

14. Untuk memperoleh NaCl 29,25 gram dari reaksi NaOH dan HCl maka NaOH minimal yang harus disediakan sebesar... (Ar Cl= 35,5 , Na= 23 , O= 16 , H=1)
A. 0,2 gr B. 4,278 gr C. 20 gr D. 32,87 gr E. 42,78 gr

15. Ke dalam tabung volumnya 24,6 liter dimasukkan sejumlah gas butana (C_4H_{10}) pada suhu 27°C, maka tekanan pada tabung yang berisi 100 mol butana sebesar.... (R = 0,082 liter atm / mol °k)
A. 0,1 atm B. 1 atm C. 10 atm D. 50 atm E. 100 atm

16. Pada STP sejumlah gas CH_4 mempunyai volum 11,2 liter. Volum gas tersebut diukur pada suhu 27°C dan tekanan 2 atm adalah... (R = 0,082 liter atm / mol °k)
A. 3.22 liter B. 6,15 liter C. 12,3 liter D. 24,6 liter E. 49,2 liter

17. Oksidasi dapat dipandang sebagai peristiwa ...
A. penambahan elektron
B. penambahan proton
C. penambahan bilangan oksidasi
D. penurunan bilangan oksidasi
E. penambahan netron

18. Bilangan oksidasi I dalam ion IO_3^- adalah ...
A. – 5 B. 1 C. + 1 D. + 3 E. + 5

19. Bilangan oksidasi oksigen sama dengan -1 terdapat pada...
A. Na_2O B. H_2O C. H_2O_2 D. MgO E. HClO

20. Bilangan oksidasi hidrogen negatif terdapat pada...
A. HCl B. NaH C. H_2O D. HF E. H_2

21. Pada reksi : $4\,Fe(s) + 3\,O_2(g) + 6\,H_2O(l) \longrightarrow 2\,Fe_2O_3, 3\,H_2O(aq)$, yang bertindak sebagai reduktor adalah ...
A. O_2 B. H_2O C. Fe_2O_3 D. Fe E. Fe dan O_2

22. Pada reaksi : $3\,Cu(s) + 8\,HNO_3(aq) \longrightarrow 3\,Cu(NO_3)_2(aq) + 4\,H_2O(l) + 2\,NO(g)$, yang bertindak sebagai pereduksi adalah ...
A. Cu B. HNO_3 C. $Cu(NO_3)_2$ D. H_2O E. NO

23. Di bawah ini yang merupakan reaksi redoks adalah...
    A. $AgNO_3(aq) + NaCl(aq) \longrightarrow AgCl(s) + NaNO_3(aq)$
    B. $ZnCO_3(s) \longrightarrow ZnO(g) + CO_2(g)$
    C. $BaCl_2(aq) + H_2SO_4(aq) \longrightarrow BaSO_4(s) + 2\,HCl(aq)$
    D. $CuO(s) + 2\,HCl(aq) \longrightarrow CuCl_2(aq) + H_2O(l)$
    E. $H_2(g) + Cl_2(g) \longrightarrow 2\,HCl(aq)$
24. Senyawa mangan yang memiliki bilangan oksidasi tertinggi adalah...
    A. MnO_2 B. MnO C. Mn_2O_3 D. K_2MnO_4 E. $KMnO_4$
25. Pada reaksi $2\,Fe^{2+}(aq) + Cl_2(g) \longrightarrow 2\,Fe^{3+}(aq) + 2\,Cl^-(aq)$, yang bertindak sebagai reduktor adalah...
    A. Cl_2 B. Fe^{2+} C. Fe^{3+} D. Cl^- E. Cl
26. Pada reaksi : $Cr_2O_7^{2-}(aq) + 6\,Cl^-(aq) + 17\,H^+(aq) \longrightarrow 2\,Cr^{3+}(aq) + 3\,Cl_2(g) + 7\,H2O(l)$, pernyataan yang benar adalah...
    A. Cl^- sebagai oksidator dan H^+ sebagai reduktor
    B. Cr^{3+} sebagai oksidator dan Cl_2 sebagai reduktor
    C. $Cr_2O_7^{2-}$ sebagai oksidator dan Cl^- sebagai reduktor
    D. H_2O sebagai reduktor dan $Cr_2O_7^{2-}$ sebagai oksidator
    E. H^+ sebagai reduktor dan Cl^- sebagai oksidator
27. Unsur klorin dalam berbagai senyawa dapat ditemukan dengan bilangan oksidasi dari – 1 sampai + 7. Dari ion – ion ClO_4^-, ClO_3^-, ClO^-, bilangan oksidasi Cl berturut – turut...
    A. – 1, + 3, dan + 5
    B. + 5, + 3, dan + 1
    C. + 1, + 5, dan + 7
    D. +1, -5, dan +7
    E. +7, +5, dan +1

Lampiran 2

KUNCI JAWABAN SOAL-SOAL KIMIA

HUKUM DASAR KIMIA

1. D	6. C	11. D	16. E
2. B	7. C	12. E	17. A
3. A	8. A	13. C	18. C
4. E	9. A	14. C	
5. E	10. D	15. D	

PERHITUNGAN KIMIA

1. B	6. B	11. C	16. D
2. A	7. E	12. D	17. B
3. B	8. B	13. A	
4. B	9. B	14. B	
5. A	10. B	15. C	

REAKSI REDOKS

1. D	6. A	11. B	16. A
2. E	7. C	12. E	17. D
3. B	8. C	13. D	18. E
4. C	9. B	14. E	
5. B	10. D	15. C	

HUKUM DASAR KIMIA, PERHITUNGAN KIMIA, REAKSI REDOKS

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

Lampiran 3

DATA HASIL PENELITIAN

No	Kelas	Instrumen			
		X_1	X_2	X_3	X_4
1	Akselerasi	8.89	7.64	8.33	8.89
2	Akselerasi	7.22	8.82	6.67	7.78
3	Akselerasi	10	9.42	9.44	9.63
4	Akselerasi	9.44	7.64	8.89	9.26
5	Akselerasi	10	9.41	9.94	9.26
6	Akselerasi	8.33	7.64	7.78	7.40
7	Akselerasi	10	10	10	8.52
8	Akselerasi	9.44	10	10	7.40
9	Akselerasi	10	9.41	9.44	7.78
70	Akselerasi	10	10	9.44	8.89
11	Aklselerasi	7.78	8.82	8.33	7.78
12	Akselerasi	10	9.41	9.44	9.26
13	Akselerasi	10	9.41	9.44	9.26
14	Akselerasi	10	10	9.44	8.89
15	Akselerasi	8.33	6.47	8.89	6.67
16	Akselerasi	10	9.41	9.44	9.26
17	Akselerasi	10	8.82	10	8.89
18	Akselerasi	10	9.41	9.44	8.52
19	Akselerasi	7.78	8.23	9.44	9.26
20	Akselerasi	10	10	9.44	9.26
21	Akselerasi	7.78	8.23	8.33	6.67
22	Akselerasi	9.44	6.47	8.89	8.52
23	Akselerasi	7.78	8.82	10	8.52
24	Akselerasi	10	9.41	9.44	9.63
25	Reguler	10	9.41	8.89	7.78
26	Reguler	6.11	7.64	8.33	7.04
27	Reguler	8.33	7.64	8.33	7.04
28	Reguler	8.33	6.47	8.33	7.04
29	Reguler	9.44	9.41	8.89	8.89
30	Reguler	8.33	8.82	8.33	8.15
31	Reguler	8.89	8.23	8.33	7.40
32	Reguler	10	10	8.89	8.52
33	Reguler	8.33	9.41	8.33	9.26
34	Reguler	10	9.41	8.89	7.40
35	Reguler	6.67	5.88	6.11	4.81
36	Reguler	10	10	9.44	8.52
37	Reguler	8.89	8.23	8.33	7.40
38	Reguler	9.44	9.41	8.89	7.40
39	Reguler	10	9.41	8.33	6.67

40	Reguler	7.78	7.64	7.78	7.04
41	Reguler	5.56	5.29	5.56	5.56
42	Reguler	6.11	5.88	5.56	4.81
43	Reguler	10	9.41	8.33	7.78
44	Reguler	8.33	8.82	8.89	8.52
45	Reguler	7.78	8.23	8.33	7.78
46	Reguler	8.89	8.23	8.33	8.15
47	Reguler	6.11	5.88	5.56	4.81
48	Reguler	6.11	6.47	6.67	7.04
49	Reguler	7.78	6.47	7.78	5.56
50	Reguler	9.44	7.64	7.78	7.04
51	Reguler	7.22	6.47	8.33	7.78
52	Reguler	9.44	9.41	8.33	7.78
53	Reguler	7.78	5.24	6.67	5.56
54	Reguler	10	10	8.89	8.52
55	Reguler	7.78	9.41	8.33	7.04
56	Reguler	7.22	7.64	7.78	8.52
57	Reguler	10	9.41	8.33	8.15
58	Reguler	7.22	7.64	8.33	9.26
59	Reguler	8.89	8.23	9.44	7.78
60	Reguler	9.44	8.82	10	8.15
61	Reguler	8.33	7.64	9.44	8.52
62	Reguler	10	10	8.33	8.52
63	Reguler	8.33	8.82	8.89	8.52

Lampiran 4

UJI VALIDITAS KORELASI POINT BISERIAL
(HUKUM DASAR KIMIA)

Rumus :

$$r_{p\,bis} = \frac{Mp - M_T}{S_T} \sqrt{p/q}$$

Soal	Mp	M_T	$Mp-M_T$	S_T	p	q	√p/q	P. Biserial	Status
1	17.227	16.583	0.644	4.02	0.917	0.083	3.317	0.531	valid
2	17.227	16.583	0.644	4.02	0.917	0.083	3.317	0.531	valid
3	18.222	16.583	1.639	4.02	0.750	0.250	1.732	0.706	valid
4	17.476	16.583	0.893	4.02	0.875	0.125	2.646	0.588	valid
5	17.619	16.583	1.036	4.02	0.875	0.125	2.646	0.682	valid
6	17.789	16.583	1.206	4.02	0.792	0.208	1.949	0.585	valid
7	17.800	16.583	1.217	4.02	0.833	0.167	2.236	0.677	valid
8	17.524	16.583	0.940	4.02	0.873	0.125	2.646	0.619	valid
9	17.700	16.583	1.117	4.02	0.833	0.167	2.236	0.621	valid
10	17.222	16.583	0.639	4.02	0.750	0.250	1.732	0.275	gugur
11	17.737	16.583	1.154	4.02	0.792	0.208	1.949	0.559	valid
12	17.800	16.583	1.217	4.02	0.833	0.167	2.236	0.677	valid
13	17.476	16.583	0.893	4.02	0.875	0.125	2.646	0.588	valid
14	17.700	16.583	1.117	4.02	0.833	0.167	2.236	0.621	valid
15	17.700	16.583	1.117	4.02	0.833	0.167	2.236	0.621	valid
16	17.381	16.583	0.798	4.02	0.875	0.125	2.646	0.525	valid
17	17.550	16.583	0.967	4.02	0.833	0.167	2.236	0.538	valid
18	16.389	16.583	-0.194	4.02	0.750	0.250	1.732	-0.084	gugur
19	17.077	16.583	0.494	4.02	0.929	0.071	3.606	0.443	valid
20	18.200	16.583	1.617	4.02	0.714	0.286	1.581	0.636	valid
Reliabilitas KR-20 = 0.873					JUMLAH BUTIR VALID = 18				

Keterangan :

r_{pbis} : korelasi point biserial
Mp : rerata skor subjek yang menjawab benar
M_T : rerata skor total
S_T : simpangan baku skor total
P : proporsi siswa yang menjawab benar
q : 1-p

DATA HUKUM DASAR KIMIA

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1
3	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	-	0	1	0	1	0	1	0	0
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
5	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
10	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	-	1	1	0
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1
16	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0
17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
21	1	0	0	0	0	1	1	0	1	-	0	-	0	1	0	1	0	0	0	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	-
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	-

UJI VALIDITAS KORELASI POINT BISERIAL
(PERHITUNGAN KIMIA)

Rumus :

$$r_{p\,bis} = \frac{Mp - M_T}{S_T} \sqrt{p/q}$$

Soal	Mp	M_T	$Mp-M_T$	S_T	p	q	√p/q	P. Biserial	Status
1	16.118	16.250	-0.132	3.60	0.708	0.292	1.558	-0.057	gugur
2	16.950	16.250	0.700	3.60	0.833	0.167	2.236	0.434	valid
3	17.765	16.250	1.515	3.60	0.708	0.292	1.558	0.655	valid
4	17.000	16.250	0.750	3.60	0.792	0.208	1.949	0.406	valid
5	17.263	16.250	1.013	3.60	0.792	0.208	1.949	0.548	valid
6	16.857	16.250	0.607	3.60	0.875	0.125	2.646	0.446	valid
7	17.050	16.250	0.800	3.60	0.833	0.167	2.236	0.497	valid
8	17.050	16.250	0.800	3.60	0.833	0.167	2.236	0.497	valid
9	16.818	16.250	0.568	3.60	0.917	0.083	3.317	0.523	valid
10	17.100	16.250	0.850	3.60	0.833	0.167	2.236	0.528	valid
11	17.200	16.250	0.950	3.60	0.833	0.167	2.236	0.59	valid
12	16.250	16.250	0.000	3.60	1.000	0.000	#DIV/0!	#DIV/0!	gugur
13	16.714	16.250	0.464	3.60	0.875	0.125	2.646	0.341	valid
14	16.643	16.250	0.393	3.60	0.583	0.417	1.183	0.129	gugur
15	17.611	16.250	1.361	3.60	0.750	0.250	1.732	0.654	valid
16	17.150	16.250	0.900	3.60	0.833	0.167	2.236	0.559	valid
17	17.105	16.250	0.855	3.60	0.792	0.208	1.949	0.463	valid
18	16.905	16.250	0.655	3.60	0.875	0.125	2.646	0.481	valid
19	18.400	16.250	2.150	3.60	0.714	0.286	1.581	0.944	valid
20	16.917	16.250	0.667	3.60	0.857	0.143	2.449	0.453	valid
Reliabilitas KR-20 = 0.794					JUMLAH BUTIR VALID = 17				

Keterangan :

r_{pbis} : korelasi point biserial
Mp : rerata skor subjek yang menjawab benar
M_T : rerata skor total
S_T : simpangan baku skor total
p : proporsi siswa yang menjawab benar
q : 1-p

DATA PERHITUNGAN KIMIA

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
5	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
7	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
8	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1
10	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0
14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1
17	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
19	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
20	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
21	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
24	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1

UJI VALIDITAS KORELASI POINT BISERIAL
(REAKSI REDOKS)

Rumus :

$$r_{p\,bis} = \frac{Mp - M_T}{S_T} \sqrt{p/q}$$

Soal	Mp	M_T	$Mp-M_T$	S_T	p	q	√p/q	P. Biserial	Status
1	16.824	16.833	-0.010	3.47	0.708	0.292	1.558	-0.004	gugur
2	17.619	16.833	0.786	3.47	0.875	0.125	2.646	0.599	valid
3	17.524	16.833	0.690	3.47	0.875	0.125	2.646	0.526	valid
4	17.364	16.833	0.530	3.47	0.917	0.083	3.317	0.507	valid
5	17.429	16.833	0.595	3.47	0.875	0.125	2.646	0.454	valid
6	17.706	16.833	0.873	3.47	0.708	0.292	1.558	0.392	valid
7	17.333	16.833	0.500	3.47	0.875	0.125	2.646	0.381	valid
8	17.333	16.833	0.500	3.47	0.875	0.125	2.646	0.381	valid
9	18.105	16.833	1.272	3.47	0.792	0.208	1.949	0.714	valid
10	17.571	16.833	0.738	3.47	0.875	0.125	2.646	0.562	valid
11	17.800	16.833	0.967	3.47	0.833	0.167	2.236	0.622	valid
12	17.476	16.833	0.643	3.47	0.875	0.125	2.646	0.490	valid
13	17.760	16.833	-0.071	3.47	0.875	0.125	2.646	-0.054	gugur
14	17.381	16.833	0.548	3.47	0.875	0.125	2.646	0.417	valid
15	17.667	16.833	0.833	3.47	0.750	0.250	1.732	0.416	valid
16	17.409	16.833	0.576	3.47	0.917	0.083	3.317	0.550	valid
17	17.273	16.833	0.439	3.47	0.917	0.083	3.317	0.420	valid
18	17.476	16.833	0.643	3.47	0.875	0.125	2.646	0.490	gugur
19	18.333	16.833	1.500	3.47	0.643	0.357	1.342	0.580	valid
20	18.100	16.833	1.267	3.47	0.714	0.286	1.581	0.577	valid
Reliabilitas KR-20 = 0.797					JUMLAH BUTIR VALID = 18				

Keterangan :

r_{pbis} : korelasi point biserial
Mp : rerata skor subjek yang menjawab benar
M_T : rerata skor total
S_T : simpangan baku skor total
P : proporsi siswa yang menjawab benar
q : 1-p

DATA TES REAKSI REDOKS

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
3	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0
4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
7	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0
8	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0
9	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0
16	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

UJI VALIDITAS KORELASI POINT BISERIAL

Rumus :

$$r_{p\,bis} = \frac{Mp - M_T}{S_T} \sqrt{p/q}$$

Soal	Mp	M_T	$Mp-M_T$	S_T	p	q	√p/q	P. Biserial	Status
1	29.316	28.250	1.066	7.725	0.792	0.208	1.949	0.269	gugur
2	30.071	28.250	1.821	7.725	0.583	0.417	1.183	0.279	gugur
3	0.500	28.250	2.250	7.725	0.667	0.333	1.414	0.412	valid
4	31.118	28.250	2.868	7.725	0.708	0.292	1.558	0.578	valid
5	28.182	28.250	-0.068	7.725	0.917	0.083	3.317	-0.029	gugur
6	30.111	28.250	1.861	7.725	0.750	0.250	1.732	0.417	valid
7	30.118	28.250	1.868	7.725	0.708	0.292	1.558	0.377	valid
8	28.944	28.250	0.694	7.725	0.750	0.250	1.732	0.156	gugur
9	36.000	28.250	7.750	7.725	0.375	0.625	0.775	0.778	valid
10	28.625	28.250	0.375	7.725	0.667	0.333	1.414	0.069	gugur
11	30.000	28.250	1.750	7.725	0.750	0.250	1.732	0.392	valid
12	30.000	28.250	1.750	7.725	0.792	0.208	1.949	0.442	valid
13	30.421	28.250	2.171	7.725	0.792	0.208	1.949	0.548	valid
14	30.632	28.250	2.382	7.725	0.792	0.208	1.949	0.600	valid
15	30.684	28.250	2.434	7.725	0.792	0.208	1.949	0.614	valid
16	29.278	28.250	1.028	7.725	0.750	0.250	1.732	0.230	gugur
17	30.000	28.250	1.750	7.725	0.792	0.208	1.949	0.442	valid
18	29.750	28.250	1.500	7.725	0.667	0.333	1.414	0.275	gugur
19	29.667	28.250	1.417	7.725	0.750	0.250	1.732	0.318	valid
20	30.071	28.250	1.821	7.725	0.583	0.417	1.183	0.279	gugur
21	34.444	28.250	6.194	7.725	0.375	0.625	0.775	0.621	valid
22	33.615	28.250	5.365	7.725	0.542	0.458	1.087	0.755	valid
23	28.625	28.250	0.375	7.725	0.667	0.333	1.414	0.069	gugur
24	32.538	28.250	4.288	7.725	0.542	0.458	1.087	0.603	valid
25	31.214	28.250	2.964	7.725	0.583	0.417	1.183	0.454	valid
26	31.800	28.250	3.550	7.725	0.625	0.375	1.291	0.593	valid
27	28.182	28.250	-0.068	7.725	0.017	0.083	3.317	-0.029	gugur
28	30.111	28.250	1.861	7.725	0.750	0.250	1.732	0.417	valid
29	29.263	28.250	1.013	7.725	0.792	0.208	1.949	0.256	gugur
30	30.579	28.250	2.299	7.725	0.792	0.208	1.949	0.588	valid
31	30.778	28.250	2.268	7.725	0.750	0.250	1.732	0.567	valid
32	30.315	28.250	2.065	7.725	0.792	0.208	1.949	0.521	valid
33	29.222	28.250	0.972	7.725	0.750	0.250	1.732	0.218	gugur
34	30.444	28.250	2.194	7.725	0.750	0.250	1.732	0.492	valid
35	32.533	28.250	4.283	7.725	0.625	0.375	1.291	0.716	valid
36	30.118	28.250	1.868	7.725	0.708	0.292	1.558	0.377	valid
37	29.263	28.250	1.013	7.725	0.792	0.208	1.949	0.256	gugur
38	30.722	28.250	2.472	7.725	0.750	0.250	1.732	0.554	valid
39	29.737	28.250	1.487	7.725	0.792	0.208	1.949	0.375	valid
40	32.429	28.250	4.179	7.725	0.583	0.417	1.183	0.639	valid
Reliabilitas KR-20 = 0.802					JUMLAH BUTIR VALID = 27				

Keterangan :

r_{pbis} : korelasi point biserial
Mp : rerata skor subjek yang menjawab benar
M_T : rerata skor total
S_T : simpangan baku skor total
p : proporsi siswa yang menjawab benar
q : 1-p

DATA

No	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	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
3	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	-	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0
4	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0
5	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
6	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
8	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
11	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
12	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	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
16	1	1	1	1	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	1	1	1	1
17	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
18	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1
19	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0
20	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
21	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
22	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	-	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
23	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
24	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1

Lampiran 5

UJI NORMALITAS SEBARAN
(Kelas Akselerasi)

Materi Pokok : Hukum Dasar Kimia (X_1)

Kelas	fo	fh	fo-fh	$(fo-fh)^2$	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
3	0	3.81	-3.81	14.51	3.81
2	19	16.38	2.62	6.85	0.42
1	5	3.81	1.19	1.42	0.37
Total	24	24.00	0.00	-	4.60

Rerata = 9.259 S.B. = 0.978
Kai Kuadrat = 4.600 db = 2
Sebaran = Normal

Materi Pokok Perhitungan Kimia (X_2)

Kelas	fo	fh	fo-fh	$(fo-fh)^2$	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
10	0	0.20	-0.20	0.04	0.20
9	0	0.66	-0.66	0.44	0.66
8	0	1.90	-1.90	3.61	1.90
7	5	3.82	1.18	1.39	0.36
6	8	5.42	2.58	6.67	1.23
5	4	5.42	-1.42	2.01	0.37
4	5	3.82	1.18	1.39	0.36
3	0	1.90	-1.90	3.61	1.90
2	2	0.66	1.34	1.78	2.68
1	0	0.20	-0.20	0.04	0.20
Total	24	24.00	0.00	-	9.87

Rerata = 8.870 S.B. = 1.055
Kai Kuadrat = 9.872 db = 9
Sebaran = Normal

Materi Pokok Reaksi Redoks (X_3)

Kelas	fo	fh	fo-fh	$(fo-fh)^2$	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
10	0	0.20	-0.20	0.04	0.20
9	0	0.66	-0.66	0.44	0.66
8	0	1.90	-1.90	3.61	1.90
7	5	3.82	1.18	1.39	0.36
6	11	5.42	5.58	31.17	5.75
5	3	5.42	-2.42	5.84	1.08
4	3	3.82	-0.82	0.67	0.18
3	1	1.90	-0.90	0.81	0.43
2	0	0.66	-0.66	0.44	0.66
1	1	0.20	0.80	0.65	3.28
Total	24	24.00	0.00	-	14.51

Rerata = 9.162 S.B. = 0.799
Kai Kuadrat = 14.505 db = 9
Sebaran = Normal

Materi Pokok Hukum Dasar Kimia, Perhitungan Kimia, dan Reaksi Redoks (X_4)

Kelas	fo	fh	fo-fh	$(fo-fh)^2$	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
10	0	0.20	-0.20	0.04	0.20
9	0	0.66	0.66	0.44	0.66
8	2	1.90	0.10	0.01	0.01
7	7	3.82	3.18	10.11	2.65
6	4	5.42	-1.42	2.01	0.37
5	4	5.42	-1.42	2.01	0.37
4	3	3.82	-0.82	0.67	0.18
3	2	1.90	0.10	0.01	0.01
2	2	0.66	1.34	1.78	2.68
1	0	0.20	-0.20	0.04	0.20
Total	24	24.00	0.00	-	7.31

Rerata = 8.550 S.B. = 0.880
Kai Kuadrat = 7.313 db = 9
Sebaran = Normal

UJI NORMALITAS SEBARAN
(Kelas Reguler)

Materi Pokok Hukum Dasar Kimia (X_1)

Kelas	fo	fh	fo-fh	$(fo-fh)^2$	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
7	0	0.63	-0.63	0.40	0.63
6	0	3.21	-3.21	10.30	3.21
5	14	9.17	4.83	23.34	2.55
4	11	12.98	-1.98	3.92	0.30
3	8	9.17	-1.17	1.37	0.15
2	5	3.21	1.79	3.21	1.00
1	1	0.63	0.37	0.14	0.21
Total	39	39.00	0.00	-	8.05

Rerata = 8.418 S.B. = 1.333
Kai Kuadrat = 8.051 db = 6
Sebaran = Normal

Materi Pokok Perhitungan Kimia (X_2)

Kelas	fo	fh	fo-fh	$(fo-fh)^2$	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
10	0	0.32	-0.32	0.10	0.32
9	0	1.08	-1.08	1.17	1.08
8	4	3.09	0.91	0.83	0.27
7	10	6.21	3.79	14.37	2.31
6	9	8.80	0.20	0.04	0.00
5	7	8.80	-1.80	3.25	0.37
4	4	6.21	-2.21	4.88	0.79
3	3	3.09	-0.09	0.01	0.00
2	2	1.08	0.92	0.85	0.78
1	0	0.32	-0.32	0.10	0.32
Total	39	39.00	0.00	-	6.25

Rerata = 8.155 S.B. = 1.420
Kai Kuadrat = 6.248 db = 9
Sebaran = Normal

Materi Pokok Reaksi Redoks (X_3)

Kelas	fo	fh	fo-fh	$(fo-fh)^2$	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
3	4	6.19	-2.19	4.79	0.77
2	29	26.62	2.38	5.66	0.21
1	6	6.19	-0.19	0.04	0.01
Total	39	39.00	0.00	-	0.99

Rerata = 8.162 S.B. = 1.058
Kai Kuadrat = 0.993 db = 2
Sebaran – Normal

Materi Pokok Hukum Dasar Kimia, Perhitungan Kimia, dan Reaksi Redoks (X_4)

Kelas	fo	fh	fo-fh	$(fo-fh)^2$	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
10	0	0.32	-0.32	0.10	0.32
9	0	1.08	-1.08	1.17	1.08
8	2	3.09	-1.09	1.19	0.38
7	9	6.21	2.79	7.79	1.25
6	10	8.80	1.20	1.43	0.16
5	11	8.80	2.20	4.83	0.55
4	1	6.21	-5.21	27.13	4.37
3	3	3.09	0.09	0.01	0.00
2	3	1.08	1.92	3.69	3.41
1	0	0.32	-0.32	0.10	0.32
Total	39	39.00	0.00	-	11.85

Rerata = 7.475 S.B. = 1.210
Kai Kuadrat = 11.854 db = 9
Sebaran = Normal

Lampiran 6

Uji Homogenitas Variansi

Sumber	Variabel	n	$\sum x$	$\sum x^2$	Rerata	SB	Variansi (SB^2)
$X.A_1$	X_1	24	222.21	2079.39	9.259	0.978	0.956484
	X_2	24	212.88	1913.85	8.870	1.055	1.113025
	X_3	24	219.89	2029.33	9.162	0.799	0.638401
	X_4	24	205.20	1772.28	8.550	0.880	0.774400
X_2	X_1	39	328.30	2831.18	8.418	1.333	1.776889
	X_2	39	318.06	2670.51	8.155	1.420	2.016400
	X_3	39	318.30	2640.37	8.162	1.058	1.119364
	X_4	39	291.51	2232.72	7.475	1.210	1.461000

Sumber	X_1	X_2	X_3	X_4
Var – max **Var – min**	1.776889 0.956484	2.016400 1.113026	1.119364 0.638401	1.461000 0.774400
db pembilang ($n_1 - 1$) **db penyebut ($n_2 - 1$)**	38 23	38 23	38 23	38 23
F hitung **F tabel** **Status**	1.86 1.91 homogen	1.81 1.91 homogen	1.75 1.91 homogen	1.89 1.91 homogen

Lampiran 7

ANAVA A

Instrumen	Sumber Variansi	Jumlah Kuadrat (JK)	Derajat Kebebasan (df)	Mean Kuadrat (MK)	F
X_1	Antar Kelompok Dalam Kelompok Total	10.503 89.570 100.073	1 61 62	10.503 1.468	7.153
X_2	Antar Kelompok Dalam Kelompok Total	7.587 102.214 109.802	1 61 62	7.587 1.676	4.528
X_3	Antar Kelompok Dalam Kelompok Total	14.837 57.239 72.112	1 61 62	14.873 0.938	15.851
X_4	Antar Kelompok Dalam Kelompok Total	10.181 42.440 52.621	1 61 62	10.181 0.696	14.634

Lampiran 8

TABEL NILAI-NILAI CHI-SQUARE

db	Interval Kepercayaan								
	99%	95%	90%	75%	50%	25%	10%	5%	1%
1	6.63	3.84	2.71	1.32	0.455	0.102	0.0158	0.0039	0.0002
2	9.21	5.99	4.61	2.77	1.39	0.575	0.211	0.103	0.0201
3	11.3	7.81	8.25	4.11	2.37	1.21	0.584	0.352	0.115
4	13.3	9.49	7.78	5.39	3.36	1.92	1.06	0.711	0.297
5	15.1	11.1	9.24	6.63	4.35	2.67	1.61	1.15	0.554
6	16.8	12.6	10.6	7.84	5.35	3.45	2.20	1.64	0,872
7	18.5	14.1	12.0	9.04	6.35	4.25	2.83	2.17	1.24
8	20.1	15.5	13.4	10.2	7.34	5.07	3.49	2.73	1.65
9	21.7	16.9	14.7	11.4	8.34	5.90	4.17	3.33	2.09
10	23.2	18.3	16.0	12.5	9.34	6.74	4.87	3.94	2.56
11	24.7	19.7	17.3	13.7	10.3	7.58	5.58	4.57	3.05
12	26.2	21.0	18.5	14.8	11.3	8.44	6.30	5.23	3.57
13	27.7	22.4	19.8	16.0	12.3	9.30	7.04	5.89	4.11
14	29.1	23.7	21.1	17.1	13.3	10.2	7.79	6.57	4.66
15	30.6	25.0	22.3	18.2	14.3	11.0	8.55	7.26	5.23
16	32.0	26.3	23.5	19.4	15.3	11.9	9.31	7.98	5.81
17	33.4	27.6	24.8	20.5	16.3	12.8	10.1	8.67	6.41
18	34.8	28.9	26.0	21.7	17.3	13.7	10.9	9.36	7.01
19	36.2	30.1	27.2	22.7	18.3	14.6	11.7	10.1	7.63
20	37.6	31.4	28.4	23.8	19.3	15.5	12.4	10.9	8.26
21	38.9	32.7	29.6	24.9	20.3	16.3	13.2	11.6	8.90
22	40.3	33.9	30.8	26.0	21.3	17.2	14.0	12.3	9.54
23	41.6	35.2	32.0	27.1	22.3	18.1	14.8	13.1	10.2
24	43.0	35.4	33.2	28.2	23.3	19.0	15.7	13.8	10.9
25	44.3	37.7	34.4	29.3	24.3	19.9	16.5	14.6	11.5
26	45.6	38.9	35.6	30.4	25.3	20.8	17.3	15.4	12.2
27	47.0	40.1	36.7	31.5	26.3	21.7	18.1	16.2	12.9
28	48.3	41.3	37.9	32.6	27.3	22.7	18.9	16.9	13.6
29	49.6	42.6	39.1	33.7	28.3	23.6	19.8	17.7	14.3
30	50.9	43.8	40.3	34.8	29.3	24.5	20.6	18.5	15.0
40	53.7	55.8	50.1	45.6	39.9	33.7	29.1	26.5	22.2
50	88.4	67.5	63.2	56.3	49.3	42.9	37.7	34.2	29.7
60	88.4	79.1	74.4	67.0	59.3	52.3	46.5	43.2	37.5
70	100.4	90.5	85.5	77.6	69.3	61.7	55.3	51.7	45.4
80	112.3	101.9	96.6	88.1	79.3	71.1	64.3	60.4	53.5
90	124.1	113.1	107.6	98.6	89.3	10.6	73.3	69.1	61.5
100	135.8	124.3	118.5	109.4	99.3	90.1	82.4	77.9	70.8
db	1%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	100%
	Taraf Signifikasi								

Lampiran 9

TABEL NILAI F

Baris atas untuk p = 0.05
Baris bawah untuk p = 0.01

db	Pembilang																							
Penyebut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	300	?
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.54	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.05	2.00	1.94	1.90	1.85	1.80	1.77	1.73	1.71	1.68	1.65	1.64
	7.60	5.52	4.54	4.04	3.73	3.50	3.33	3.20	3.08	3.00	2.92	2.87	2.77	2.68	2.57	2.49	2.41	2.32	2.27	2.19	2.15	2.10	2.06	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.34	2.27	2.21	2.16	2.12	2.09	2.04	1.99	1.93	1.89	1.84	1.79	1.76	1.72	1.69	1.66	1.64	1.62
	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	3.06	2.98	2.90	2.84	2.74	2.66	2.55	2.47	2.38	2.29	2.24	2.16	2.13	2.07	2.03	2.01
32	4.15	3.30	2.90	2.67	2.51	2.40	2.32	2.25	2.19	2.13	2.07	2.02	1.97	1.91	1.86	1.82	1.76	1.76	1.74	1.69	1.67	1.64	1.61	1.59
	7.50	5.34	4.46	3.97	3.66	3.42	3.25	3.12	3.01	2.94	2.86	2.80	2.70	2.62	2.51	2.42	2.34	2.25	2.20	2.12	2.08	2.02	1.98	1.96
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.30	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.00	1.95	1.89	1.84	1.80	1.74	1.71	1.67	1.64	1.61	1.59	1.57
	7.44	5.23	4.42	3.93	3.61	3.38	3.21	3.08	2.97	2.89	2.82	2.76	2.66	2.58	2.47	2.38	2.30	2.21	2.15	2.08	2.04	1.98	1.94	1.91
36	4.11	3.26	2.00	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.10	2.06	2.03	1.93	1.89	1.87	1.82	1.78	1.72	1.69	1.65	1.62	1.59	1.56	1.55
	7.39	5.25	4.33	3.89	3.58	3.35	3.18	3.04	2.94	2.85	2.78	2.72	2.62	2.54	2.43	2.35	2.26	2.17	2.12	2.04	2.00	1.94	1.90	1.87
38	4.10	3.25	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.96	1.92	1.85	1.80	1.76	1.71	1.67	1.63	1.60	1.57	1.54	1.53
	7.35	5.21	4.34	3.86	3.54	3.32	3.15	3.02	2.91	2.82	2.75	2.69	2.59	2.51	2.40	2.32	2.22	2.14	2.08	2.00	1.97	1.90	1.86	1.84
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	1.12	2.07	2.04	2.00	1.95	1.90	1.84	1.79	1.74	1.69	1.66	1.61	1.59	1.55	1.53	1.51
	7.31	5.18	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.88	2.80	2.73	2.66	2.56	2.49	2.37	2.29	2.20	2.11	2.05	1.97	1.94	1.88	1.84	1.81
42	4.07	3.32	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.02	1.99	1.94	1.89	1.82	1.78	1.73	1.68	1.64	1.60	1.57	1.54	1.51	1.49
	7.27	5.15	4.29	3.80	3.49	3.26	3.10	2.96	2.86	2.76	2.70	2.64	2.54	2.46	2.35	2.26	2.17	2.08	2.02	1.94	1.91	1.85	1.80	1.78
44	4.05	3.21	2.82	2.53	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.92	1.88	1.81	1.76	1.72	1.66	1.63	1.58	1.56	1.52	1.50	1.48
	7.24	5.12	4.26	3.78	3.46	3.24	3.07	2.94	2.84	2.73	2.68	2.62	2.52	2.44	2.32	2.24	2.15	2.06	2.00	1.92	1.88	1.82	1.78	1.75
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.14	2.09	2.04	2.00	1.97	1.91	1.87	1.80	1.75	1.71	1.65	1.62	1.57	1.54	1.51	1.48	1.46
	7.21	5.10	4.24	3.76	3.44	3.22	3.05	2.92	2.82	2.72	2.66	2.60	2.50	2.42	2.30	2.22	2.13	2.04	1.98	1.90	1.86	1.80	1.76	1.72
48	4.04	3.19	2.80	2.56	2.41	2.30	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.90	1.86	1.79	1.74	1.70	1.64	1.61	1.56	1.53	1.50	1.47	1.45
	7.19	3.06	4.22	3.74	3.42	3.20	3.04	2.90	2.80	2.71	2.64	2.58	2.48	2.40	2.28	2.20	2.11	2.02	1.96	1.88	1.84	1.78	1.73	1.70
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.90	1.85	1.78	1.74	1.69	1.63	1.60	1.55	1.52	1.48	1.46	1.44
	7.17	5.06	4.20	3.72	3.41	3.18	3.02	2.88	2.78	2.70	2.62	2.56	2.46	2.39	2.26	2.18	2.10	2.00	1.94	1.86	1.82	1.76	1.71	1.68
55	4.02	3.17	2.78	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.97	1.93	1.88	1.83	1.76	1.72	1.67	1.61	1.58	1.52	1.50	1.46	1.43	1.41
	7.12	5.01	4.16	3.68	3.37	3.15	2.98	2.85	2.75	2.66	2.59	2.53	2.43	2.35	2.23	2.15	2.06	1.96	1.90	1.82	1.78	1.71	1.66	1.64
60	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.86	1.81	1.75	1.70	1.65	1.59	1.56	1.50	1.48	1.44	1.41	1.39
	7.08	4.98	4.13	3.65	3.34	3.12	2.95	2.82	2.72	2.63	2.56	2.50	2.40	2.32	2.20	2.12	2.03	1.93	1.87	1.79	1.74	1.68	1.63	1.60

DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jln. Marsda Adisucipto, Telp. : (0274) 513056 Fax. 519734 E-mail: ty-suka@yogya.wasantara.net.id

Nomor : UIN.02/Kj/PP.00.9/1961/2006
Lamp. :
Hal : Penunjukkan Pembimbing Skripsi

Yogyakarta, 13 Nopember 2006

Kepada:
Yth. Bapak/Ibu Dra. Das Salirawati, M.Si.
Dosen Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamu'alaikum, wr.wb.

Berdasarkan hasil Rapat Pimpinan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan ketua-ketua jurusan pada tanggal. 7 Oktober 2006 perihal pengajuan proposal skripsi mahasiswa program SKS tahun akademik: 2006 / 2007 setelah proposal tersebut dapat disetujui Fakultas, maka Bapak/Ibu telah ditetapkan sebagai pembimbing skripsi Saudara:

Nama : Rahmawati Alim
NIM : 02441008
Jurusan : **Tadris MIPA**
Program Studi : Tadris Pendidikan Kimia
Dengan Judul :

EFEKTIVITAS PROGRAM PERCEPATAN BELAJAR (AKSELERASI) BAGI ANAK BERBAKAT TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SMU NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2006/2007

Demikian agar menjadi maklum dan dapat Bapak/Ibu laksanakan dengan sebaik-baiknya.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

a.n. Dekan
Ketua Jurusan Tadris

DEPARTEMEN AGAMA FAKULTAS TARBIYAH YOGYAKARTA UIN SUNAN KALIJAGA

Dra. Hj. Meizer Said Nahdi, M.Si.
NIP.150219153

Tembusan:
1. Bina Riset Skripsi
2. Mahasiswa yang bersangkutan

DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jl. Marsda Adisucipto, Telp. 513056 Fax. 519734 ; E-mail: ty_suka@telkom.net

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama Mahasiswa	:	Rahmawati Alim
NIM	:	02441008
Jurusan	:	Tadris MIPA
Program Studi	:	Tadris Pendidikan Kimia
Tahun Akademik	:	2006 / 2007

Telah mengikuti Seminar Proposal Riset tanggal : 30 Desember 2006

Judul Skripsi :

EFEKTIVITAS PROGRAM AKSELERASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SEMESTER II SMA NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2006/2007

Selanjutnya kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbingnya berdasarkan hasil seminar untuk penyempurnaan proposal.

Yogyakarta, 30 Desember 2006
Moderator

DEPARTEMEN AGAMA FAKULTAS TARBIYAH YOGYAKARTA UIN SUNAN

Khamidinal, M. Si
NIP 150301492

DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jl. Marsda Adisucipto, Telp. 513056 Fax. 519734 ; E-mail: ty_suka@telkom.net

Nomor : UIN.02/DT/TL.00/077/2007 Yogyakarta, 8 Januari 2007
Lampiran : 1 Bundel Proposal
Perihal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth:
Kepala Sekolah
SMA Negeri 3 Surakarta
di-
tempat

Assalamu'alaikum wr. wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan Judul :

EFEKTIVITAS PROGRAM AKSELERASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SEMESTER II SMA NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2006/2007

diperlukan riset. Oleh karena itu kami mengharapkan kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami :

Nama Mahasiswa : Rahmawati Alim
NIM : 02441008
Semester : IX
Jurusan : Tadris Pendidikan Kimia
Alamat : Genengan, Jumantono, Karanganyar, Surakarta

untuk mengadakan penelitian di tempat : SMA Negeri 3 Surakarta.
Metode pengumpulan data : Uji soal materi kimia.
Adapun waktunya mulai tanggal : 22 Januari 2007 s.d selesai.
Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Mahasiswa yang diberi tugas

Rahmawati Alim
NIM 02441008

DEKAN

Drs. H. Rahmat, M. Pd
NIP 150037930

DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jl. Marsda Adisucipto, Telp. 513056 Fax. 519734 ; E-mail: ty_suka@telkom.net

Nomor : UIN.02/DT/TL.00/078/2007 Yogyakarta, 8 Januari 2007
Lampiran : 1 Bundel Proposal
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth:
Gubernur Kepala Daerah Propinsi
Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq Ka. BAPEDA Propinsi DIY
di-
Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan hormat kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan Skripsi dengan Judul :

EFEKTIVITAS PROGRAM AKSELERASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SEMESTER II SMA NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2006/2007

Kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami :

Nama Mahasiswa : Rahmawati Alim
NIM : 02441008
Semester : IX
Jurusan : Tadris Pendidikan Kimia
Alamat : Genengan, Jumantono, Karanganyar, Surakarta

untuk mengadakan penelitian di tempat : SMA Negeri 3 Surakarta.
Metode pengumpulan data : Uji soal materi kimia .
Adapun waktunya mulai tanggal : 22 Januari 2007 s.d selesai.
Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

DEPARTEMEN AGAMA FAKULTAS TARBIYAH

DEKAN

PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN PERENCANAAN DAERAH
(B A P E D A)
Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213
Telepon : (0274) 589583, 562811 (Psw. : 209-219, 243-247) Fax. : (0274) 586712
Website http://www.bapeda@pemda-diy.go.id
E-mail : bapeda@bapeda.pemda-diy.go.id

Nomor : 070/113
Hal : Ijin Penelitian

Yogyakarta, 09 Januari 2007
Kepada Yth.
Gubernur Prop. Jawa Tengah
C.q. Ka. BAKESBANGLINMAS

di SEMARANG

Menunjuk Surat :
Dari : Dekan F. Tarbiyah - UIN SUKA
Nomor : UIN.02/DT/TL.00/078/2007
Tanggal : 8 Januari 2007
Perihal : Ijin Penelitian

Setelah mempelajari rencana/proyek statemen/research design yang diajukan oleh peneliti/surveyor, maka dapat diberikan surat keterangan kepada :

Nama : **RAHMAWATI ALIM**
No. Mhs. : 02441008
Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta
Judul Penelitian : EFEKTIVITAS PROGRAM AKSELERASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SEMESTER II SMA NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2006/2007

Waktu : 09 Januari 2007 s/d 09 April 2007
Lokasi : Surakarta, Jateng

Peneliti berkewajiban menghormati/mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di daerah setempat.

Kemudian harap menjadikan maklum.

A.n. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta
Kepala BAPEDA Propinsi DIY
Ub. Kepala Bidang Pengendalian

PEMERINTAH

Tembusan Kepada Yth.
1. Gubernur DIY

BADAN KESATUAN BANGSA DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT

JL. A. YANI 160 TELP. (024) 8414205, 8454990, FAX. (024) 8313122 SEMARANG

Semarang, 10 JANUARI 2007

Kepada

Yth. WALIKOTA SURAKARTA
UP KESBANG LINMAS
DI SURAKARTA

Nomor : 070/027/I/2007
Sifat :
Lampiran :
Perihal : Surat Rekomendasi

Menunjuk Surat dari : GUBERNUR DIY DI JOGYAKARTA
Tanggal : 9 JANUARI 2007
Nomor : 070/113

Bersama ini diberitahukan bahwa :

Nama : RAHMAWATI ALIM
Alamat : JL MARSDA ADISUCIPTO YK
Pekerjaan : MAHASISWA
Kebangsaan : INDONESIA

Bermaksud mengadakan PENELITIAN JUDULNYA :
" EFEKTIVITAS PROGRAM AKSELERASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SEMESTER II SMA NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2006/2007"

Penanggung Jawab : DRA DAS SALIRAWATI M.Si
Peserta :
Lokasi : KOTA SURAKARTA
Waktu : 10 JANUARI s/d 10 APRIL 2007

Yang bersangkutan wajib mentaati peraturan, tata tertib dan norma - norma yang berlaku di daerah setempat

Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum.

An. GUBERNUR JAWA TENGAH
KEPALA BADAN KESBANG DAN LINMAS
ub. KA BID HUBUNGAN ANTAR LEMBAGA

PEMERINTAH KOTA SURAKARTA
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
Jl. Hasanudin Nomor : 112 Telp. (0271) 719873 Fax. 727127
SURAKARTA 57132

Nomor : 070/0246/TU/2007
Lamp : -
H a l : Ijin Penelitian

Surakarta, 11 Januari 2007

Kepada
Yth. Kepala SMA Negeri 3 Surakarta
di
SURAKARTA

Berdasarkan surat rekomendasi dari :

1. Badan Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat Provinsi Jawa Tengah
   Nomor : 070/027/I/2007
   Tanggal : 10 Januari 2007
2. Kepala Badan Perencanaan Daerah Kota Surakarta
   Nomor : 9/PEN/I/07
   Tanggal : 11 Januari 2007
3. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat Kota Surakarta
   Nomor : 070/11/I/07
   Tanggal : 11 Januari 2007

Dengan ini kami tidak keberatan memberikan ijin kepada:

Nama : RAHMAWATI ALIM
NIM/ NIP : 02441008
Pekerjaan : Mahasiswa Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Jurusan / Progdi : Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah/Kimia

Untuk mengadakan penelitian :

Waktu : Sejak dikeluarkan surat ini s.d 11 April 2007
Judul : EFEKTIVITAS PROGRAM AKSELERASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SEMERSTER II SMA NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2006/2007

Dengan catatan :

1. Tidak mengganggu jalannya proses belajar mengajar.
2. Tidak menyimpang dari ketentuan Bappeda Kota Surakarta dan Kantor Kesbanglinmas Kota Surakarta.
3. Memberikan laporan setelah selesai pelaksanaannya.

Demikian harap menjadikan maklum.

a.n. Kepala Dinas Dikpora
Kota Surakarta
Ka. Bagian Tata Usaha

PEMERINTAH KOTA SURAKARTA
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA & OLAHRAGA

BAMBANG MARDIONO, SH.
Penata Tingkat I

PEMERINTAH KOTA SURAKARTA
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI 3
1. Jalan RE. Martadinata 143 Telepon / Fax (0271) 656949 Surakarta 57122
2. Jalan Prof. WZ. Johanes 58 Telepon (0271) 648681 Surakarta 57128

SURAT KETERANGAN
Nomor : 070/254/2007

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. H. SUNARSO, M.M.
N I P : 130529340
Jabatan : Kepala SMA Negeri 3 Surakarta

menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : **RAHMAWATI ALIM**
NIM : 02441008
Semester : IX
Jurusan : Tadris Pendidikan Kimia
Alamat : Genengan, Jumantono, Karanganyar, Surakarta

benar-benar telah mengadakan penelitian di SMA Negeri 3 Surakarta pada tanggal 1 Pebruari s.d. 28 Maret 2007 untuk menyusun skripsi yang berjudul : "EFEKTIVITAS PROGRAM AKSELERASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SEMESTER II SMA NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2006/2007"

Surat Keterangan ini diberikan berdasarkan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta Nomor : UIN.02/DT/TL.00/077/2007 tanggal 8 Januari 2007 perihal Permohonan Izin Riset.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 28 Maret 2007
KEPALA SMA NEGERI 3 SURAKARTA

PEMERINTAH KOTA SURAKARTA
SMA NEGERI 3
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA

Drs. H. SUNARSO, M.M.
Pembina Tingkat I
NIP. 130529340

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama	:	Rahmawati Alim
Tempat/tanggal lahir	:	Karanganyar, 3 Juni 1984
Agama	:	Islam
Alamat	:	Kakum, RT 02/XII, Genengan, Jumantono, Karanganyar, Surakarta, Jateng, 57782
No Telp	:	081329749809
Riwayat Pendidikan	:	1. Lulus SD tahun 1996 2. Lulus SMP tahun 1999 3. Lulus SMA tahun 2002 4. Lulus UIN tahun 2007
Nama orangtua/wali	:	
Bapak	:	Ngalim
Pekerjaan	:	Pegawai Negeri Sipil (PNS)
Alamat	:	Kakum, RT 02/XII, Genengan, Jumantono, Karanganyar, Surakarta, Jateng, 57782
Ibu	:	Mutmainah
Pekerjaan	:	Pegawai Negeri Sipil (PNS)
Alamat	:	Kakum, RT 02/XII, Genengan, Jumantono, Karanganyar, Surakarta, Jateng, 57782

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terdapat keterangan yang tidak benar, saya bersedia menerima akibatnya.

Yogyakarta, 7 April 2007

Hormat saya,

Rahmawati Alim