

**ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER
MATA PELAJARAN KIMIA KELAS X
MAN MAGUWOHARJO SLEMAN YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN TADRIS MIPA FAKULTAS TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2006**

Drs. Ichsan, M.Pd
Dosen Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Saudari MEI MUTAROMAH

Lamp :-

Kepada Yth,

Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di

Yogyakarta

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Setelah memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka selaku pembimbing saya menyatakan bahwa skripsi Saudari :

Nama : **MEI MUTAROMAH**
NIM : 0144 0578
Jurusan : Tadris Pendidikan Kimia
Judul : **ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR
SEMESTER MATA PELAJARAN KIMIA KELAS X
MAN MAGUWOHARJO SLEMAN YOGYAKARTA**

telah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam.

Harapan saya semoga Saudari tersebut segera dipanggil untuk mempertanggung jawabkan skripsinya dalam sidang Munaqosyah.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 7 Januari 2006

Pembimbing,

Ihsan J ~
Drs. Ichsan, M.Pd
NIP. 150 256 867

Khamidinal, M.Si.
Dosen Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Saudari MEI MUTAROMAH

Lamp :-

Kepada
Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti dan mengadakan perbaikan serta memberikan pertimbangan seperlunya, maka selaku konsultan kami menyatakan bahwa skripsi Saudari :

Nama : **MEI MUTAROMAH**
NIM : **0144 0578**
Jurusan : **Tadris Pendidikan Kimia**
Judul : **ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR
SEMESTER MATA PELAJARAN KIMIA KELAS X
MAN MAGUWOHARJO SLEMAN YOGYAKARTA**

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
Demikian mohon diterima dan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 22Maret 2006

Konsultan



Khamidinal, M.Si.
NIP. 150301492



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH

Jln. Laksda Adisucipto, Telp. : (0274) 513056, Fax. (0274) 519734 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN

Nomor : UIN 02/DT/PP.01.1/676/2006

Skripsi dengan judul : ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER
MATA PELAJARAN KIMIA KELAS X MAN MAGUWOHARJO
SELEMAN YOGYAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

MEI MUTAROMAH
NIM : 0144 0578

Telah dimunaqosyahkan pada :

Hari : Sabtu
Tanggal : 25 Februari 2006

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga

SIDANG DEWAN MUNAQOSYAH

Ketua Sidang

Drs. H. Sedjo Santosa, S.S., M.Pd.
NIP.: 150 249 226

Sekretaris Sidang

Drs. Murtono, M.Si.
NIP.: 150 299 966

Pembimbing Skripsi

Pengaji I

Khamidinal, M.Si.
NIP.: 150 301 492

Pengaji II

Siti Fatonah, S.Pd.
NIP.: 150 292 287

Yogyakarta, 29 Maret 2006

UIN SUNAN KALIJAGA

FAKULTAS TARBIYAH

DEKAN



MOTTO

*إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ.....
(الرَّمْزٌ: ٩)

“.....Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran”
(Q.S. Az Zumar : 9)*¹

*يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ.....
(المُجَدَّلَةُ: ١١)

“Allah meninggikan orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang
yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”
(QS. Mujadalah : 11)*²

*وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ
(رَوَاهُ مُسْلِمٌ)

“Barang siapa berjalan untuk menuntut ilmu maka Allah akan
memudahkan baginya jalan ke syurga”
*H.R. Muslim)*³

¹ Departemen Agama RI (1992) : *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung, Gema Risalah Press, hal 110.

² Ibid, hal 111

³ Hussein Bahreisj, *hadits Shahih Al-Jamius Shahih*, Bandung, CV. Karya Utama, hal 46.

PERSEMPAHAN

Skripsi ini kami persembahkan kepada Almamater tercinta

Program Studi Kimia Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN NOTA DINAS PEMBIMBING..... | ii |
| HALAMAN NOTA DINAS KONSULTAN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| HALAMAN MOTTO..... | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | ix |
| KATA PENGANTAR..... | x |
| ABSTRAK..... | xii |
| DAFTAR BAGAN..... | xiii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 3 |
| C. Batasan Masalah..... | 4 |
| D. Rumusan Masalah..... | 4 |
| E. Tujuan Penelitian..... | 5 |
| F. Kegunaan Penelitian..... | 5 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Deskripsi Teori..... | 6 |
| B. Penelitian yang Relevan..... | 21 |
| C. Kerangka Berpikir..... | 22 |

| | |
|--|----|
| BAB III. METODE PENELITIAN | |
| A. Desain Penelitian..... | 36 |
| B. Definisi Operasional Variabel..... | 36 |
| C. Populasi dan Sampel Penelitian..... | 37 |
| D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data..... | 37 |
| E. Rancangan Analisis..... | 38 |
| BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| A. Gambaran Umum MAN Maguwoharjo..... | 43 |
| B. Hasil Analisis Butir Soal..... | 62 |
| C. Pembahasan terhadap Analisis Butir Soal..... | 72 |
| BAB V. PENUTUP | |
| A. Kesimpulan..... | 76 |
| B. Saran..... | 76 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 78 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN..... | 80 |

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Pedoman pengumpulan data

Lampiran 2 : Hasil Perhitungan Analisis Butir Soal.

Lampiran 3 : Lembar soal dan kunci jawaban Ulangan Akhir Semester Mata pelajaran
Kimia kelas X MAN Maguwoharjo Tahun Pelajaran 2004/2005

Lampiran 4 : Bukti Seminar Proposal

Lampiran 5 : Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi

Lampiran 6 : Permohonan Izin Penelitian

Lampiran 7 : Permohonan Izin Riset

Lampiran 8 : Surat Keterangan / Izin

Lampiran 9 : Surat keterangan telah melakukan penelitian

Lampiran 10 : Daftar Riwayat Hidup Penulis



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَبِهِ نَسْتَعِينُ عَلَىٰ أُمُورِ الدُّنْيَا وَالدِّينِ.
أَشْهَدُ أَنَّ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّداً رَسُولُ اللَّهِ.
اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ عَلَىٰ مُحَمَّدٍ وَعَلَىٰ أَهْلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ بِمَا بَعْدَ

Alhamdulillah, segala puja dan puji syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik. Shalawat dan Salam semoga dilimpahkan oleh Allah SWT kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang senantiasa kita jadikan contoh dan suri tauladan dalam kehidupan sehari-hari.

Penyusunan skripsi ini didasarkan pada kenyataan bahwa mutu pendidikan di negara kita rendah dibandingkan dengan negara lain. Untuk itu, penelitian yang berjudul “Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester Mata Pelajaran Kimia kelas X MAN Maguwoharjo Sleman Yogyakarta” ini bermaksud untuk mengetahui kualitas butir soal yang dibuat oleh guru Kimia di Madrasah tersebut sebagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di negara kita.

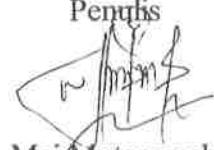
Sebagai manusia biasa, tentunya tidak pernah luput dari kesalahan, karena manusia adalah tempatnya salah dan dosa. Maka dari itu, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Namun, berkat bantuan, dorongan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan karya terbaik yang dapat penulis berikan kepada Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dan tentunya kepada dunia pendidikan. Meskipun demikian, penulis

tetap merasa perlu mendapat bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Ichsan, M.Pd selaku Dosen Pembimbing.
3. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Kepala Madrasah, Guru dan Karyawan MAN Maguwoharjo Sleman Yogyakarta.
5. Bapak, Ibu dan seluruh anggota keluarga yang telah memberikan bantuan berupa materi, motivasi dan do'a.
6. Sriyanto yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi serta do'a dalam penulisan skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat korektif demi sempurnanya skripsi ini. Akhirnya, harapan penulis semoga skripsi ini dapat menambah ilmu dan bermanfaat bagi pembaca umumnya dan bagi penulis khususnya. Amin ya Robbal 'Alamin.

Yogyakarta, 04 Desember 2005

Penulis

Mei Mutaromah
NIM. 0144 0578

**ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER
MATA PELAJARAN KIMIA KELAS X
MAN MAGUWOHARJO SLEMAN YOGYAKARTA**

Oleh :
MEI MUTAROMAH
NIM. 0144 0578

Pembimbing : Drs. Ichsan, M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas butir-butir soal obyektif dan butir-butir soal subyektif yang dibuat oleh Guru Kimia pada soal Ulangan Akhir Semester Mata Pelajaran Kimia kelas X semester II Tahun Pelajaran 2004/2005 ditinjau dari segi validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, daya pembeda dan fungsi distraktornya.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini ada tiga macam, yaitu lembar soal, lembar jawaban dan kunci jawaban dari soal Ulangan Akhir Semester tersebut. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang membutuhkan data kuantitatif sehingga penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan lembar soal, lembar jawaban dan kunci jawaban serta data-data mengenai Madrasah yang diperlukan dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa dari 10 butir soal obyektif ada 8 butir soal yang valid dan 2 soal yang lain dinyatakan invalid karena hasil yang diperoleh kurang dari nilai r tabel. Nilai r tabel yang digunakan adalah nilai r produk momen pada taraf signifikansi 1 % dan 5 %. Pada taraf signifikansi 1 % nilai r tabel adalah sebesar 0,263 sedang pada taraf signifikansi 5 % nilai r tabel adalah 0,202. Reliabilitas yang dimiliki oleh butir soal obyektif adalah sebesar 1,016 dan soal obyektif tersebut termasuk reliabel karena lebih besar dari 0,70. Dari taraf kesukaran, ada 2 butir soal yang mudah, 4 butir soal yang sedang dan 2 butir soal yang sukar. Berdasarkan daya pembedanya, dari 10 butir soal tersebut ada 4 butir soal (40 %) yang daya pembedanya baik, 2 butir soal (20 %) daya pembedanya sedang, 1 butir soal (10 %) memiliki daya pembeda yang baik sekali dan 3 butir soal (30 %) daya pembedanya jelek. Dari fungsi distraktor, ada 5 butir soal yang baik. Untuk soal uraian, dari 8 butir soal ada 5 butir soal yang valid dan reliabilitasnya jelek karena menunjukkan harga yang negatif yaitu sebesar -3,85 dan dinyatakan tidak reliabel.

Kata Kunci : Analisis Butir Soal, Kimia, MAN

DAFTAR BAGAN

| | |
|--|----|
| 1. Bagan Struktur Organisasi MAN Maguwoharjo..... | 47 |
| 2. Bagan Organisasi Pelayanan BK..... | 58 |
| 3. Struktur Organisasi Perpustakaan MAN Maguwoharjo..... | 59 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel II.1.Indeks kesukaran item..... | 31 |
| Tabel II.2.Indeks Diskriminasi power..... | 34 |
| Tabel Data Guru MAN Maguwoharjo..... | 48 |
| Tabel Data Karyawan MAN Maguwoharjo..... | 50 |
| Tabel daftar siswa menurut Jenis Kelamin..... | 51 |
| Tabel jumlah siswa berdasarkan Pekerjaan Orang Tua..... | 52 |
| Tabel siswa berdasarkan Asal Sekolah..... | 52 |
| Tabel IV.1.Distribusi soal berdasarkan indeks validitas..... | 62 |
| Tabel IV.2.Distribusi soal berdasarkan indeks taraf kesukaran..... | 64 |
| Tabel IV.3.Distribusi soal berdasarkan indeks daya pembeda..... | 65 |
| Tabel pola penyebaran jawaban..... | 65 |

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

BAB I.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berbagai laporan menyatakan bahwa mutu pendidikan di Indonesia tertinggal dibandingkan dengan negara maju, bahkan di antara negara berkembang sekalipun. Sementara itu, kita menyadari bahwa kemajuan suatu bangsa akan semakin bergantung kepada tingkat sumber daya manusia dan bukan pada sumber daya alamnya. Oleh karena itu, dalam menghadapi era globalisasi yang semakin meluas, sistem pendidikan kita harus segera diperbaiki, sehingga dapat menghasilkan manusia cerdas, mandiri dan dapat bersaing di tingkat internasional. Salah satu usaha dari pemerintah adalah membenahi kurikulum.

Kurikulum, proses pembelajaran dan penilaian merupakan tiga dimensi dari sekian banyak dimensi yang sangat penting dalam pendidikan. Ketiga dimensi tersebut saling berkait satu dengan yang lainnya. Kurikulum merupakan penjabaran tujuan pendidikan yang menjadi landasan proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan guru untuk mencapai tujuan yang dirumuskan dalam kurikulum.

Penilaian merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan untuk mengukur dan menilai tingkat pencapaian kurikulum. Penilaian juga digunakan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan yang ada dalam proses pembelajaran, misalnya apakah proses pembelajaran sudah baik dan dapat

dilanjutkan atau masih perlu perbaikan dan penyempurnaan. Oleh sebab itu disamping kurikulum yang cocok dan proses pembelajaran yang benar perlu ada sistem penilaian yang baik dan terencana¹.

Seorang guru yang profesional harus menguasai ketiga dimensi tersebut, yaitu penguasaan kurikulum termasuk didalamnya penguasaan materi, penguasaan metode pengajaran dan penguasaan penilaian. Apabila guru memiliki kelemahan dalam satu dimensi, tentunya hasil belajar akan kurang optimum.

Salah satu tugas penting yang seringkali dan bahkan pada umumnya dilupakan oleh pengajar adalah melakukan evaluasi terhadap alat pengukur keberhasilan belajar peserta didik,yaitu tes hasil belajar yang terdiri dari kumpulan butir-butir soal (item). Kenyataan seringkali menunjukkan bahwa apabila dalam tes hasil belajar di mana hampir seluruh peserta tes “jatuh”, dalam arti : nilai-nilai hasil belajarnya sangat rendah,maka tester (guru) segera “menimpakan kesalahan” itu kepada testee (murid/siswa) dengan menyatakan bahwa testee terdiri dari “anak-anak yang bodoh”². Kualitas butir soal yang dibuat oleh guru sebagai alat pengukur keberhasilan belajar siswa seringkali menunjukkan hasil yang kurang baik, yaitu menunjukkan validitas dan reliabilitas yang rendah sehingga kurang tepat digunakan untuk mengukur keberhasilan belajar siswa.

¹ Sumarna Surapranata (2004) ; *Panduan Penulisan Tes tertulis (Implementasi Kurikulum 2004)* ; Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, hal 1.

² Anas Sudijono (1996) ; *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta, PT. Rajagrafindo Persada,hal 367

B. Identifikasi Masalah

Kegiatan evaluasi sering digunakan dalam dunia pendidikan karena selama suatu periode pendidikan berlangsung orang perlu mengetahui hasil atau prestasi yang telah dicapai baik oleh pihak pendidik maupun oleh peserta didik. Evaluasi yang baik harus membantu anak mencapai tujuan sebagai inti proses belajar-mengajar³. Derajat kesahihan dan keandalan sangat bergantung kepada karakteristik item-itemnya. Jika item-item itu baik, maka tesnya juga baik, tetapi tidak semua item yang kita konstruksi semua akan baik. Oleh sebab itu perlu dilakukan analisis butir itemnya sehingga dapat diketahui soal-soal mana yang akan diperbaiki, diseleksi atau diganti. Kegiatan ini semua disebut analisis item.⁴

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dilakukan beberapa identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Rendahnya mutu pendidikan di Indonesia dilihat dari hasil tes belajar siswa sehingga perlu diadakan analisis terhadap kualitas butir soal yang digunakan untuk tes hasil belajar tersebut.
2. Butir soal yang dibuat oleh guru kebanyakan menunjukkan validitas dan reliabilitas yang rendah sehingga perlu diadakan perbaikan terhadap butir soal.
3. Kebanyakan pengajar / guru lupa melakukan evaluasi terhadap alat pengukur keberhasilan belajar peserta didik, yaitu tes hasil belajar yang terdiri dari kumpulan butir-butir soal.

³ Zainal Arifin (1991) ;*Evaluasi Instruksional : prinsip-teknik-prosedur* ; Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, hal 14.

⁴ Ibid, hal 128.

C. Batasan Masalah

Bertolak dari latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah diungkapkan diatas maka fokus penelitian ini adalah kualitas alat evaluasi yaitu butir soal yang perlu mendapatkan perhatian secara kontinyu dalam rangka peningkatan kualitas / mutu pendidikan itu diantaranya adalah dengan Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester yang lebih ditekankan pada aspek kognitif siswa.

Soal Ulangan Akhir Semester digunakan untuk mengukur sejauh mana tujuan pembelajaran telah dicapai oleh siswa setelah menjalani proses pembelajaran selama satu semester. Pada penelitian ini masalah dibatasi pada Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester Mata Pelajaran Kimia kelas X semester II MAN Maguwoharjo Sleman Tahun Pelajaran 2004 / 2005 yang meliputi :

1. Validitas butir-butir soal dan reliabilitas butir-butir soal secara keseluruhan.
2. Taraf kesukaran, daya pembeda dan penyebaran jawaban butir soal obyektif.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah dan pembatasan masalah yang telah diuraikan diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kualitas butir-butir soal obyektif dan butir-butir soal subyektif jika dilihat dari segi validitas dan reliabilitasnya ?
2. Bagaimanakah kualitas butir-butir soal obyektif jika dilihat dari segi taraf kesukaran, daya pembeda dan distribusi jawaban (fungsi distraktor) nya ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut diatas, maka tujuan utama dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kualitas butir-butir soal obyektif dan butir-butir soal subyektif dilihat dari segi validitas dan reliabilitasnya.
2. Untuk mengetahui kualitas butir-butir soal obyektif dilihat dari segi taraf kesukaran, daya pembeda dan distribusi jawaban (funksi distraktor) nya.

F. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini antara lain :

1. Memberikan informasi mengenai kualitas butir soal Ulangan Akhir Semester yang dibuat oleh guru mengenai validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, daya pembeda dan fungsi distraktornya.
2. Dengan diketahuinya kualitas butir-butir soal obyektif dan butir-butir soal subyektif tersebut, dapat memberikan sumbangan bagi guru untuk menentukan soal-soal mana yang perlu diperbaiki, diseleksi atau diganti sehingga kualitas butir soal Ulangan Akhir Semester berikutnya lebih baik.
3. Dapat memberikan informasi secara menyeluruh kepada guru mengenai karakteristik anak didik dan kedudukan anak didik dalam kelompoknya, sehingga dapat diberikan bimbingan dan penyuluhan yang sebaik-baiknya.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis butir soal yang telah diuraikan di atas, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, sebagai berikut :

1. Dari segi validitas butir soal obyektif, butir soal yang dikatakan baik (valid) ada 8 butir soal dan untuk soal uraian ada 5 butir soal yang dikatakan baik (valid). Sedangkan 2 butir soal obyektif dan 3 butir soal uraian yang lain dinyatakan tidak baik (invalid). Dari segi reliabilitasnya, soal-soal obyektif dinyatakan reliabel sedangkan soal uraian dinyatakan tidak reliabel karena hasil perhitungannya negatif.
2. Dilihat dari taraf kesukaran ada 4 butir soal obyektif yang dinyatakan baik, dari segi daya pembeda soal ada 7 butir soal yang dinyatakan baik dan dari segi fungsi distraktor ada 5 butir soal yang baik.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat diberikan beberapa saran, antara lain :

1. Setelah dilakukan analisis mengenai soal yang baik dan soal yang kurang baik, hendaknya segera dilakukan tindak lanjut terhadap butir soal tersebut dan dalam membuat soal, guru perlu memperhatikan kualitas butir soal dari segi validitas dan reliabilitasnya.
2. Dalam membuat soal obyektif, hendaknya diperhatikan taraf kesukaran, daya pembeda dan fungsi distraktornya sehingga soal tidak terlalu mudah

atau tidak terlalu sukar serta dapat membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai dan dalam memasang distraktor (pengecoh) dipilih distraktor yang menarik bagi peserta tes sehingga peserta tes akan terkecoh dengan distraktor yang dipasang.



DAFTAR PUSTAKA

Anas Sudijono (1996) ; *Pengantar Evaluasi Pendidikan* , Jakarta, Rajagrafindo Persada.

Depdikbud (1994) ; *Petunjuk Kurikulum Proses Belajar Mengajar Kurikulum SMU 1994*, Jakarta, Depdikbud.

Ibnu Hadjar (1996) ; *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan*, Jakarta, PT. Rajagrafindo Persada.

Lathif Muthohar (2003) ; “Analisis Butir Soal Ulangan Umum Semester Mata Pelajaran Kimia kelas I semester I MAN Gandekan Bantul Tahun Ajaran 2002/2003”, *Skripsi*, IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Michael Purba (2002) ; *Kimia untuk SMA kelas X*, Jakarta, Erlangga.

Mudjiyo (1995) ; *Tes Hasil Belajar*, Jakarta, Bumi Aksara.

Nana Sudjana (1990) ; *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya.

Ngalim Purwanto (1988) ; *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung, Remadja Karya CV.

R. suharno (1984) ; *Testologi Pengantar*, Jakarta, Bina Aksara.

Suharsimi Arikunto (1991) ; *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta, Bumi Aksara.

Suharsimi Arikunto (1995) ; *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta, Bumi Aksara.

Sukardjo (2002) ; *Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia*, Yogyakarta, UNY.

Sumarkan (1992) ; *Teknologi Pengajaran Kimia*, Yogyakarta, FMIPA IKIP.

Sumarna Surapranata (2004) ; *Panduan Penulisan Tes Tertulis (Implementasi Kurikulum 2004)*, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya.

Team Didaktik Metodik Kurikulum IKIP (1993) ; *Pengantar Didaktik Metodik Kurikulum PBM*, Jakarta, PT.Rajagrafindo.

- T. Raka Joni (1984) ; *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*, Malang, YP2LPM. /
- Wayan Nurkancana (1986) ; *Evaluasi Pendidikan*, Surabaya, Usaha Nasional.
- Zainal Arifin (1991) ; *evaluasi Instruksional (prinsip-teknik-prosedur)*, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya.



Lampiran 1**PEDOMAN PENGUMPULAN DATA**

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dokumentasi dengan mengumpulkan lembar soal, lembar jawab dan kunci jawaban dari soal Ulangan Akhir Semester Mata Pelajaran Kimia kelas X semester II yang akan dijadikan sampel.

Selain itu juga menggunakan teknik wawancara kepada guru bidang studi kimia tentang hal-hal sebagai berikut :

1. Bagaimana persiapan guru dalam membuat soal Ulangan Akhir Semester tersebut?
2. Bagaimana kisi-kisi soal yang dibuat oleh guru?
3. Bagaimana nilai Ulangan harian siswa dan persiapan siswa dalam menghadapi Ulangan Akhir Semester tersebut?
4. Apakah materi yang digunakan untuk Ulangan Akhir Semester sesuai dengan kurikulum yang berlaku?
5. Bagaimanakah kualitas butir soal yang dibuat oleh guru dilihat dari segi validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, daya pembeda dan distribusi jawabannya?

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

LAMPIRAN 2**Tabel 1. Skor Butir Soal Obyektif**

| Testee | Skor untuk butir item nomor : | | | | | | | | | | Skor total (Xt) | Xt ² |
|--------|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| 01 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 02 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| 03 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 9 |
| 04 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 05 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 9 |
| 06 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 9 |
| 07 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 08 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 25 |
| 09 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 16 |
| 10 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 8 | 64 |
| 12 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | 16 |
| 13 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 49 |
| 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 15 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 9 |
| 16 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 |
| 17 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 | 25 |
| 19 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 20 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 21 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| 22 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| 23 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 9 |
| 24 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 49 |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 64 |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 36 |

Lanjutan 1

| Testee | Skor untuk butir item nomor : | | | | | | | | | | Skor total (Xt) | Xt^2 |
|--------|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------------------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| 28 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 8 | 64 |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 31 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 16 |
| 33 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 34 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 16 |
| 35 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 |
| 36 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 16 |
| 37 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 |
| 39 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 16 |
| 40 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 41 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 16 |
| 42 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | 49 |
| 43 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 16 |
| 44 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 9 |
| 45 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 46 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 47 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 48 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 49 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 50 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 51 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 52 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 49 |
| 53 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| 54 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 9 |

Lanjutan 2

| Testee | Skor untuk butir item nomor : | | | | | | | | | | Skor total (Xt) | Xt ² |
|--------|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| 55 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 9 |
| 56 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 9 |
| 57 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | 16 |
| 58 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 5 | 25 |
| 59 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 60 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 16 |
| 61 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 62 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 63 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 64 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 65 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 66 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 9 |
| 67 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 68 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 69 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | 49 |
| 70 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | 16 |
| 71 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| 72 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 16 |
| 73 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 74 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 16 |
| 75 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 16 |
| 76 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 77 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| 78 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 9 |
| 79 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 16 |
| 80 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 25 |
| 81 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 16 |
| 82 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |

.anjutan 3

| Respon Estee | Skor untuk butir item nomor : | | | | | | | | | | Skor total (Xt) | Xt^2 |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------------------|---------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| 83 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| 84 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 9 |
| 85 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 86 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 9 |
| 87 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 9 |
| 88 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 16 |
| 89 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 90 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 | 25 |
| 91 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 92 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 16 |
| 93 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 94 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 16 |
| 95 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 96 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 16 |
| 97 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| $\bar{X} =$ | $N1 =$ | $N2 =$ | $N3 =$ | $N4 =$ | $N5 =$ | $N6 =$ | $N7 =$ | $N8 =$ | $N9 =$ | $N10 =$ | $\sum Xt =$ | $\sum Xt^2 =$ |
| 7 | 90 | 27 | 27 | 48 | 39 | 19 | 32 | 8 | 55 | 77 | 422 | 2069 |
| p | 0,928 | 0,278 | 0,278 | 0,495 | 0,402 | 0,196 | 0,330 | 0,082 | 0,567 | 0,794 | | |
| t | 0,072 | 0,722 | 0,722 | 0,505 | 0,598 | 0,804 | 0,670 | 0,918 | 0,433 | 0,206 | | |

Tabel 2. Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal Obyektif

| No. Item | M _p | M _t | SD _t | p | q | $\sqrt{p/q}$ | $r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{p/q}$ | Interpretasi |
|-------------|----------------|----------------|-----------------|-------|-------|--------------|---|--------------|
| 01 | 4,422 | 4,350 | 1,550 | 0,928 | 0,072 | 3,590 | 0,167 ($r_{pbi} < rt$) | Invalid |
| 02 | 5,852 | 4,350 | 1,550 | 0,278 | 0,722 | 0,620 | 0,601 ($r_{pbi} > rt$) | valid |
| 03 | 5,296 | 4,350 | 1,550 | 0,278 | 0,722 | 0,620 | 0,378 ($r_{pbi} > rt$) | valid |
| 04 | 5,146 | 4,350 | 1,550 | 0,495 | 0,505 | 0,990 | 0,508 ($r_{pbi} > rt$) | valid |
| 05 | 5,051 | 4,350 | 1,550 | 0,402 | 0,598 | 0,820 | 0,371 ($r_{pbi} > rt$) | valid |
| 06 | 5,105 | 4,350 | 1,550 | 0,196 | 0,804 | 0,494 | 0,241 ($r1\% < r_{pbi} < r5\%$) | valid |
| 07 | 4,189 | 4,350 | 1,550 | 0,330 | 0,670 | 0,702 | -0,073 (r_{pbi} negatif) | Invalid |
| 08 | 5,625 | 4,350 | 1,550 | 0,082 | 0,918 | 0,299 | 0,246 ($r1\% < r_{pbi} < r5\%$) | valid |
| 09 | 5,282 | 4,350 | 1,550 | 0,567 | 0,433 | 1,144 | 0,688 ($r_{pbi} > rt$) | valid |
| 10 | 4,727 | 4,350 | 1,550 | 0,794 | 0,206 | 1,963 | 0,477 ($r_{pbi} > rt$) | valid |

Catatan : M_p = Jumlah skor yang benar

jumlah siswa yang menjawab benar

$$M_t = \frac{\sum X_t}{N}$$

$$= \frac{422}{97} = 4,350$$

p = jumlah siswa yang menjawab benar

jumlah seluruh siswa

$$q = 1 - p$$

$$SD_t = \sqrt{\frac{\sum X_t^2}{N} - \left(\frac{\sum X_t}{N}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{2069}{97} - \left(\frac{422}{97}\right)^2}$$

$$= \sqrt{21,330 - (4,350)^2} = \sqrt{21,330 - 18,927}$$

$$= \sqrt{2,403} = 1,550$$

Tabel 3. Hasil perhitungan Reliabilitas Butir Soal Obyektif

| Soal | Skor untuk butir item nomor : | | | | | | | | | | Skor total (Xt) | Xt^2 |
|-------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------|-----------------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 9 | |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 36 | |
| N1= | N2= | N3= | N4= | N5= | N6= | N7= | N8= | N9= | N10= | $\sum X_t =$ | $\sum X_t^2 =$ | |
| 90 | 27 | 27 | 48 | 39 | 19 | 32 | 8 | 55 | 77 | 422 | 2069 | |
| 0,928 | 0,278 | 0,278 | 0,495 | 0,402 | 0,196 | 0,330 | 0,082 | 0,567 | 0,794 | | | |
| 0,072 | 0,722 | 0,722 | 0,505 | 0,598 | 0,804 | 0,670 | 0,918 | 0,433 | 0,206 | | | |
| 0,067 | 0,201 | 0,201 | 0,250 | 0,240 | 0,158 | 0,221 | 0,075 | 0,245 | 0,164 | $\sum p_i q_i = 1,822$ | | |

Tabel 4. Interpretasi Butir Soal Berdasarkan Taraf Kesukaran

| Butir Item | Angka indeks Kesukaran Item (p) | Interpretasi |
|------------|---------------------------------|--------------|
| 01 | $90 : 97 = 0,928 > 0,70$ | mudah |
| 02 | $27 : 97 = 0,278 < 0,30$ | sukar |
| 03 | $27 : 97 = 0,278 < 0,30$ | sukar |
| 04 | $48 : 97 = 0,30 < 0,495 < 0,70$ | Cukup |
| 05 | $39 : 97 = 0,30 < 0,402 < 0,70$ | Cukup |
| 06 | $19 : 97 = 0,196 < 0,30$ | sukar |
| 07 | $32 : 97 = 0,30 < 0,330 < 0,70$ | Cukup |
| 08 | $8 : 97 = 0,082 < 0,30$ | sukar |
| 09 | $55 : 97 = 0,30 < 0,567 < 0,70$ | Cukup |
| 10 | $77 : 97 = 0,794 > 0,70$ | mudah |

Tabel 5. Perhitungan untuk memperoleh JB, BB dan PB

| Nomor Urut | | Skor untuk Butir Item nomor : | | | | | | | | | | Skor Total |
|------------|--------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------|
| Sampel | Testee | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2 | 02 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 3 | 16 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 4 | 19 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 5 | 20 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 6 | 21 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 7 | 22 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 8 | 28 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 9 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 10 | 53 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 11 | 59 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 12 | 67 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 13 | 71 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 14 | 76 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 15 | 77 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 16 | 83 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 17 | 03 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 18 | 05 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 19 | 06 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 20 | 15 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 21 | 23 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 22 | 44 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 23 | 54 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 24 | 55 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 25 | 56 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 26 | 66 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| JB = 26 | | | | | | | | | | | | |
| BB | | 23 | 0 | 3 | 5 | 4 | 2 | 7 | 1 | 5 | 11 | |
| PA | | <u>23</u> 26 = | <u>0</u> 26 = | <u>3</u> 26 = | <u>5</u> 26 = | <u>4</u> 26 = | <u>2</u> 26 = | <u>7</u> 26 = | <u>1</u> 26 = | <u>5</u> 26 = | <u>11</u> 26 = | |
| | | 0,885 | 0 | 0,115 | 0,192 | 0,154 | 0,077 | 0,269 | 0,038 | 0,192 | 0,423 | |

Catatan : Penentuan Kelompok Atas dan Kelompok Bawah dihitung dengan menggunakan rumus $27 \% \times 97 = 26$. Jadi kelompok Atas terdiri dari 26 siswa dan kelompok bawah 26 siswa.

Tabel 5. Interpretasi soal berdasarkan angka indeks diskriminasi item (D)

| Butir Item | PA | PB | D = PA – PB | Klasifikasi | Interpretasi |
|------------|-------|-------|-----------------------|--------------|--------------------------|
| 01 | 1 | 0,885 | $0,115 < 0,20 < 1,00$ | Poor | Daya Pembeda jelek |
| 02 | 0,615 | 0 | $0,20 < 0,615 < 1,00$ | Good | Daya Pembeda baik |
| 03 | 0,461 | 0,115 | $0,20 < 0,346 < 1,00$ | Satisfactory | Daya Pembeda cukup |
| 04 | 0,807 | 0,192 | $0,20 < 0,615 < 1,00$ | Good | Daya Pembeda baik |
| 05 | 0,731 | 0,154 | $0,20 < 0,577 < 1,00$ | Good | Daya Pembeda baik |
| 06 | 0,269 | 0,077 | $0,192 < 0,20 < 1,00$ | Poor | Daya Pembeda jelek |
| 07 | 0,346 | 0,269 | $0,077 < 0,20 < 1,00$ | Poor | Daya Pembeda jelek |
| 08 | 0,154 | 0,038 | $0,116 < 0,20 < 1,00$ | Poor | Daya Pembeda jelek |
| 09 | 0,961 | 0,192 | $0,20 < 0,769 < 1,00$ | Excellent | Daya Pembeda sangat baik |
| 10 | 1 | 0,423 | $0,20 < 0,577 < 1,00$ | Good | Daya Pembeda baik |



Tabel 6. Validitas Butir Soal Uraian**Butir Soal nomor 1**

| Testee | Skor | | Deviasi | | Kuadrat Deviasi | | Deviasi Produk X' Y' |
|--------|------|------|---------|-------|-----------------|---------|----------------------|
| | X | Y | X' | Y' | X'^2 | Y'^2 | |
| 01 | 2,5 | 1,7 | -2,76 | -0,92 | 7,6176 | 0,8464 | +2,5392 |
| 02 | 7,5 | 0,83 | +1,88 | -1,79 | 3,5344 | 3,2041 | -3,3652 |
| 03 | 2,5 | 0,83 | -2,76 | -1,79 | 7,6176 | 3,2041 | +4,9404 |
| 04 | 2,5 | 0,83 | -2,76 | -1,79 | 7,6176 | 3,2041 | +4,9404 |
| 05 | 7,5 | 0,83 | +1,88 | -1,79 | 3,5344 | 3,2041 | -3,3652 |
| 06 | 2,5 | 0,83 | -2,76 | -1,79 | 7,6176 | 3,2041 | +4,9404 |
| 07 | 5 | 0,83 | -0,62 | -1,79 | 0,3844 | 3,2041 | +1,1098 |
| 08 | 7,5 | 1 | +1,88 | -1,62 | 3,5344 | 2,6244 | -3,0456 |
| 09 | 6,6 | 2,5 | +0,98 | -0,12 | 0,9604 | 0,0144 | -0,1176 |
| 10 | 2,5 | 0,83 | -2,76 | -1,79 | 7,6176 | 3,2041 | +4,9404 |
| 11 | 6,6 | 7,5 | +0,98 | +4,88 | 0,9604 | 23,8144 | +4,7824 |
| 12 | 7,5 | 5 | +1,88 | +2,38 | 3,5344 | 5,6644 | +4,4744 |
| 13 | 6,6 | 2,5 | +0,98 | -0,12 | 0,9604 | 0,0144 | -0,1176 |
| 14 | 7,5 | 1 | +1,88 | -1,62 | 3,5344 | 2,6244 | -3,0456 |
| 15 | 7,5 | 2,5 | +1,88 | -0,12 | 3,5344 | 0,0144 | -0,1176 |
| 16 | 0,83 | 1,7 | -4,79 | -0,92 | 22,9441 | 0,8464 | +4,4068 |
| 17 | 1,7 | 0,83 | -3,92 | -1,79 | 15,3664 | 3,2041 | +7,0168 |
| 18 | 2,5 | 0,83 | -2,76 | -1,79 | 7,6176 | 3,2041 | +4,9404 |
| 19 | 4,2 | 1,7 | -1,42 | -0,92 | 2,0164 | 0,8464 | +1,3064 |
| 20 | 6,6 | 1,7 | +0,98 | -0,92 | 0,9604 | 0,8464 | +0,9018 |
| 21 | 4,2 | 2,5 | -1,42 | -0,12 | 2,0164 | 0,0144 | +0,1704 |
| 22 | 7,5 | 1,7 | +1,88 | -0,92 | 3,5344 | 0,8464 | -1,7296 |
| 23 | 7,5 | 0,83 | +1,88 | -1,79 | 3,5344 | 3,2041 | -3,3652 |
| 24 | 1 | 3,4 | -4,62 | +0,78 | 21,3444 | 0,6084 | -3,6036 |
| 25 | 6,6 | 4,2 | +0,98 | +1,58 | 0,9604 | 3,2041 | +1,5484 |
| 26 | 5 | 7,5 | -0,62 | +4,88 | 0,3844 | 23,8144 | -3,0256 |
| 27 | 7,5 | 0,83 | +1,88 | -1,79 | 3,5344 | 3,2041 | -3,3652 |
| 28 | 5 | 7,5 | -0,62 | +4,88 | 0,3844 | 23,8144 | -3,0256 |
| 29 | 5,8 | 2,5 | +0,18 | -0,12 | 0,0324 | 0,0144 | -0,0216 |
| 30 | 5 | 7,5 | -0,62 | +4,88 | 0,3844 | 23,8144 | -3,0256 |
| 31 | 7,5 | 2,5 | +1,88 | -0,12 | 3,5344 | 0,0144 | -0,2256 |
| 32 | 7,5 | 6,6 | +1,88 | +3,98 | 3,5344 | 15,8404 | +7,4824 |

Butir Soal nomor 2

| Testee | Skor | | Deviasi | | Kuadrat Deviasi | | Deviasi Produk X' Y' |
|---------------|-------------|----------|----------------|-----------|------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| | X | Y | X' | Y' | X'² | Y'² | |
| 01 | 1 | 1,7 | -1,06 | -0,38 | 1,1236 | 0,1444 | 0,4028 |
| 02 | 4 | 1 | +1,94 | -1,08 | 3,7636 | 1,1664 | -2,0952 |
| 03 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | 0,0428 |
| 04 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | -2,0952 |
| 05 | 7,5 | 1 | +5,44 | -1,08 | 29,5936 | 1,1664 | 1,1448 |
| 06 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | 1,1448 |
| 07 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | -5,8752 |
| 08 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | 1,1448 |
| 09 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | 1,1448 |
| 10 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | 1,1448 |
| 11 | 1 | 4 | -1,06 | +1,92 | 1,1236 | 3,6864 | 1,1448 |
| 12 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | 1,1448 |
| 13 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | -2,0352 |
| 14 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | 1,1448 |
| 15 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | 1,1448 |
| 16 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | 1,1448 |
| 17 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | 1,1448 |
| 18 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | 1,1448 |
| 19 | 4 | 4 | +1,94 | +1,92 | 3,7636 | 3,6864 | 1,1448 |
| 20 | 4 | 4 | +1,94 | +1,92 | 3,7636 | 3,6864 | 1,1448 |
| 21 | 4 | 4 | +1,94 | +1,92 | 3,7636 | 3,6864 | 3,7248 |
| 22 | 1 | 4 | -1,06 | +1,92 | 1,1236 | 3,6864 | 3,7248 |
| 23 | 4 | 1 | +1,94 | -1,08 | 3,7636 | 1,1664 | 3,7248 |
| 24 | 4 | 7,5 | +1,94 | +5,42 | 3,7636 | 29,3764 | -2,0352 |
| 25 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | -2,0952 |
| 26 | 1 | 4 | -1,06 | +1,92 | 1,1236 | 3,6864 | 10,5148 |
| 27 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | 1,1448 |
| 28 | 4 | 1 | +1,94 | -1,08 | 3,7636 | 1,1664 | -2,0952 |
| 29 | 1 | 4 | -1,06 | +1,92 | 1,1236 | 3,6864 | -2,0352 |
| 30 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | 1,1448 |
| 31 | 1 | 1 | -1,06 | -1,08 | 1,1236 | 1,1664 | 1,1448 |
| 32 | 7,5 | 7,5 | +5,44 | +5,42 | 29,5936 | 29,3764 | 29,4848 |

Soal nomor 3

| Testec | Skor | | Deviasi | | Kuadrat Produk | | Deviasi Produk |
|--------|------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|
| | X | Y | X ¹ | Y ¹ | X ¹² | Y ¹² | X ¹ Y ¹ |
| 1 | 3 | 7.5 | -0.45 | 2.56 | 0.2025 | 6.5536 | -1.152 |
| 2 | 0 | 3 | -3.45 | -1.94 | 11.9025 | 3.7636 | 6.693 |
| 3 | 3 | 4.5 | -0.45 | -0.44 | 0.2025 | 0.1936 | 0.198 |
| 4 | 3 | 7.5 | -0.45 | 2.56 | 0.2025 | 6.5536 | -1.152 |
| 5 | 4.5 | 7.5 | 1.05 | 2.56 | 1.1025 | 6.5536 | 2.688 |
| 6 | 6 | 7.5 | 2.55 | 2.56 | 6.5025 | 6.5536 | 6.528 |
| 7 | 3 | 7.5 | -0.45 | 2.56 | 0.2025 | 6.5536 | -1.152 |
| 8 | 3 | 7.5 | -0.45 | 2.56 | 0.2025 | 6.5536 | -1.152 |
| 9 | 3 | 3 | -0.45 | -1.94 | 0.2025 | 3.7636 | 0.873 |
| 10 | 3 | 3 | -0.45 | -1.94 | 0.2025 | 3.7636 | 0.873 |
| 11 | 3 | 7.5 | -0.45 | 2.56 | 0.2025 | 6.5536 | -1.152 |
| 12 | 1.5 | 6 | -1.95 | 1.06 | 3.8025 | 1.1236 | -2.067 |
| 13 | 3 | 3 | -0.45 | -1.94 | 0.2025 | 3.7636 | 0.873 |
| 14 | 1.5 | 1 | -1.95 | -3.94 | 3.8025 | 15.5236 | 7.683 |
| 15 | 0 | 3 | -3.45 | -1.94 | 11.9025 | 3.7636 | 6.693 |
| 16 | 1 | 1.5 | -2.45 | -3.44 | 6.0025 | 11.8336 | 8.428 |
| 17 | 6 | 6 | 2.55 | 1.06 | 6.5025 | 1.1236 | 2.703 |
| 18 | 6 | 3 | 2.55 | -1.94 | 6.5025 | 3.7636 | -4.947 |
| 19 | 3 | 3 | -0.45 | -1.94 | 0.2025 | 3.7636 | 0.873 |
| 20 | 3 | 4.5 | -0.45 | -0.44 | 0.2025 | 0.1936 | 0.198 |
| 21 | 6 | 6 | 2.55 | 1.06 | 6.5025 | 1.1236 | 2.703 |
| 22 | 3 | 6 | -0.45 | 1.06 | 0.2025 | 1.1236 | -0.477 |
| 23 | 1.5 | 1 | -1.95 | -3.94 | 3.8025 | 15.5236 | 7.683 |
| 24 | 1.5 | 7.5 | -1.95 | 2.56 | 3.8025 | 6.5536 | -4.992 |
| 25 | 1.5 | 6 | -1.95 | 1.06 | 3.8025 | 1.1236 | -2.067 |
| 26 | 6 | 7.5 | 2.55 | 2.56 | 6.5025 | 6.5536 | 6.528 |
| 27 | 3 | 4.5 | -0.45 | -0.44 | 0.2025 | 0.1936 | 0.198 |
| 28 | 1.5 | 4.5 | -1.95 | -0.44 | 3.8025 | 0.1936 | 0.858 |
| 29 | 6 | 1.5 | 2.55 | -3.44 | 6.5025 | 11.8336 | -8.772 |
| 30 | 6 | 3 | 2.55 | -1.94 | 6.5025 | 3.7636 | -4.947 |
| 31 | 7.5 | 6 | 4.05 | 1.06 | 16.4025 | 1.1236 | 4.293 |
| 32 | 7.5 | 7.5 | 4.05 | 2.56 | 16.4025 | 6.5536 | 10.368 |

$$Mx = 3,45$$

$$My = 4,94$$

$$r = \frac{\sum x^1 y^1}{\sqrt{(\sum x^{12})(\sum y^{12})}}$$

$$r = \frac{43,906}{\sqrt{(134,68)(157,8752)}}$$

$$r = \frac{43,906}{\sqrt{(21262,63194)}}$$

$$r = \frac{43,906}{145,8171181}$$

= $0,3 > r_{tabel}$

= valid

Soal nomor 4

| Testec | Skor | | Deviasi | | Kuadrat Deviasi | | Deviasi Produk |
|--------|------|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | X | Y | X ¹ | Y ¹ | X ¹² | Y ¹² | |
| 1 | 6.25 | 1 | 2.07 | -2.01 | 4.2849 | 4.0401 | -4.1607 |
| 2 | 6.25 | 2.5 | 2.07 | -0.51 | 4.2849 | 0.2601 | -1.0557 |
| 3 | 1.25 | 1 | -2.93 | -2.01 | 8.5849 | 4.0401 | 5.8893 |
| 4 | 3.75 | 3.75 | -0.43 | 0.74 | 0.1849 | 0.5476 | -0.3182 |
| 5 | 7.5 | 3.75 | 3.32 | 0.74 | 11.0224 | 0.5476 | 2.4568 |
| 6 | 3.75 | 3.75 | -0.43 | 0.74 | 0.1849 | 0.5476 | -0.3182 |
| 7 | 1.25 | 3.75 | -2.93 | 0.74 | 8.5849 | 0.5476 | -2.1682 |
| 8 | 7.5 | 7.5 | 3.32 | 4.49 | 11.0224 | 20.1601 | 14.9068 |
| 9 | 3.75 | 1 | -0.43 | -2.01 | 0.1849 | 4.0401 | 0.8643 |
| 10 | 5 | 1.25 | 0.82 | -1.76 | 0.6724 | 3.0976 | -1.4432 |
| 11 | 7.5 | 7.5 | 3.32 | 4.49 | 11.0224 | 20.1601 | 14.9068 |
| 12 | 1.25 | 3.75 | -2.93 | 0.74 | 8.5849 | 0.5476 | -2.1682 |
| 13 | 5 | 2.5 | 0.82 | -0.51 | 0.6724 | 0.2601 | -0.4182 |
| 14 | 3.75 | 2.5 | -0.43 | -0.51 | 0.1849 | 0.2601 | 0.2193 |
| 15 | 1.25 | 2.5 | -2.93 | -0.51 | 8.5849 | 0.2601 | 1.4943 |
| 16 | 1.25 | 1.25 | -2.93 | -1.76 | 8.5849 | 3.0976 | 5.1568 |
| 17 | 5 | 1.25 | 0.82 | -1.76 | 0.6724 | 3.0976 | -1.4432 |
| 18 | 3.75 | 3.75 | -0.43 | 0.74 | 0.1849 | 0.5476 | -0.3182 |
| 19 | 3.75 | 1.25 | -0.43 | -1.76 | 0.1849 | 3.0976 | 0.7568 |
| 20 | 3.75 | 1.25 | -0.43 | -1.76 | 0.1849 | 3.0976 | 0.7568 |
| 21 | 3.75 | 1 | -0.43 | -2.01 | 0.1849 | 4.0401 | 0.8643 |
| 22 | 3.75 | 1 | -0.43 | -2.01 | 0.1849 | 4.0401 | 0.8643 |
| 23 | 6.25 | 1 | 2.07 | -2.01 | 4.2849 | 4.0401 | -4.1607 |
| 24 | 6.25 | 6.25 | 2.07 | 3.24 | 4.2849 | 10.4976 | 6.7068 |
| 25 | 1.25 | 5 | -2.93 | 1.99 | 8.5849 | 3.9601 | -5.8307 |
| 26 | 6.25 | 4 | 2.07 | 0.99 | 4.2849 | 0.9801 | 2.0493 |
| 27 | 2.5 | 2.5 | -1.68 | -0.51 | 2.8224 | 0.2601 | 0.8568 |
| 28 | 7.5 | 7.5 | 3.32 | 4.49 | 11.0224 | 20.1601 | 14.9068 |
| 29 | 0 | 1.25 | -4.18 | -1.76 | 17.4724 | 3.0976 | 7.3568 |
| 30 | 1.25 | 3.75 | -2.93 | 0.74 | 8.5849 | 0.5476 | -2.1682 |
| 31 | 5 | 2.5 | 0.82 | -0.51 | 0.6724 | 0.2601 | -0.4182 |
| 32 | 7.5 | 3.75 | 3.32 | 0.74 | 11.0224 | 0.5476 | 2.4568 |

$$Mx = 4.18$$

$$My = 3.01$$

$$r = \frac{\sum x^1 y^1}{\sqrt{(\sum x^{12})(\sum y^{12})}}$$

$$r = \frac{57.0801}{\sqrt{(153,242)(124,6857)}}$$

$$r = \frac{57,0801}{\sqrt{(19107,08604)}}$$

$$r = \frac{57,0801}{138,2283836}$$

= 0,413 > r tabel

= valid

Soal nomor 5

| Testec | Skor | | Deviasi | | Kuadrat Deviasi | | Deviasi Produk |
|--------|------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|
| | X | Y | X ¹ | Y ¹ | X ¹² | Y ¹² | X ¹ Y ¹ |
| 1 | 1 | 1 | -2.56 | -2.92 | 6.5536 | 8.5264 | 7.4752 |
| 2 | 1 | 5 | -2.56 | 1.08 | 6.5536 | 1.1664 | -2.7648 |
| 3 | 1 | 5 | -2.56 | 1.08 | 6.5536 | 1.1664 | -2.7648 |
| 4 | 1 | 1 | -2.56 | -2.92 | 6.5536 | 8.5264 | 7.4752 |
| 5 | 5 | 1 | 1.44 | -2.92 | 2.0736 | 8.5264 | -4.2048 |
| 6 | 1 | 5 | -2.56 | 1.08 | 6.5536 | 1.1664 | -2.7648 |
| 7 | 2.5 | 1 | -1.06 | -2.92 | 1.1236 | 8.5264 | 3.0952 |
| 8 | 2.5 | 1 | -1.06 | -2.92 | 1.1236 | 8.5264 | 3.0952 |
| 9 | 2.5 | 2.5 | -1.06 | -1.42 | 1.1236 | 2.0164 | 1.5052 |
| 10 | 2.5 | 5 | -1.06 | 1.08 | 1.1236 | 1.1664 | -1.1448 |
| 11 | 2.5 | 7.5 | -1.06 | 3.58 | 1.1236 | 12.8164 | -3.7948 |
| 12 | 1 | 7.5 | -2.56 | 3.58 | 6.5536 | 12.8164 | -9.1648 |
| 13 | 1 | 5 | -2.56 | 1.08 | 6.5536 | 1.1664 | -2.7648 |
| 14 | 2.5 | 5 | -1.06 | 1.08 | 1.1236 | 1.1664 | -1.1448 |
| 15 | 1 | 5 | -2.56 | 1.08 | 6.5536 | 1.1664 | -2.7648 |
| 16 | 1 | 7.5 | -2.56 | 3.58 | 6.5536 | 12.8164 | -9.1648 |
| 17 | 5 | 5 | 1.44 | 1.08 | 2.0736 | 1.1664 | 1.5552 |
| 18 | 1 | 2.5 | -2.56 | -1.42 | 6.5536 | 2.0164 | 3.6352 |
| 19 | 5 | 1 | 1.44 | -2.92 | 2.0736 | 8.5264 | -4.2048 |
| 20 | 5 | 1 | 1.44 | -2.92 | 2.0736 | 8.5264 | -4.2048 |
| 21 | 7.5 | 2.5 | 3.94 | -1.42 | 15.5236 | 2.0164 | -5.5948 |
| 22 | 3 | 5 | -0.56 | 1.08 | 0.3136 | 1.1664 | -0.6048 |
| 23 | 7.5 | 7.5 | 3.94 | 3.58 | 15.5236 | 12.8164 | 14.1052 |
| 24 | 5 | 7.5 | 1.44 | 3.58 | 2.0736 | 12.8164 | 5.1552 |
| 25 | 1 | 5 | -2.56 | 1.08 | 6.5536 | 1.1664 | -2.7648 |
| 26 | 7.5 | 7.5 | 3.94 | 3.58 | 15.5236 | 12.8164 | 14.1052 |
| 27 | 5 | 1 | 1.44 | -2.92 | 2.0736 | 8.5264 | -4.2048 |
| 28 | 7.5 | 2.5 | 3.94 | -1.42 | 15.5236 | 2.0164 | -5.5948 |
| 29 | 7.5 | 2.5 | 3.94 | -1.42 | 15.5236 | 2.0164 | -5.5948 |
| 30 | 7.5 | 2.5 | 3.94 | -1.42 | 15.5236 | 2.0164 | -5.5948 |
| 31 | 5 | 2.5 | 1.44 | -1.42 | 2.0736 | 2.0164 | -2.0448 |
| 32 | 5 | 5 | 1.44 | 1.08 | 2.0736 | 1.1664 | 1.5552 |

$$Mx = 3,56$$

$$My = 3,92$$

$$r = \frac{\sum x^1 y^1}{\sqrt{(\sum x^{12})(\sum y^{12})}}$$

$$r = \frac{-23,6935}{\sqrt{(188,8752)(165,1456)}}$$

$$r = \frac{23,6935}{176,6123}$$

r = 0,13 > r tabel

= kor. negative

= invalid

Soal nomor 6

| Testec | Skor | | Deviasi | | Kuadrat Deviasi | | Deviasi Produk |
|--------|------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | X | Y | X ¹ | Y ¹ | X ¹² | Y ¹² | |
| 1 | 6 | 1 | 1.38 | -1.91 | 1.9044 | 3.6481 | -2.6358 |
| 2 | 0 | 1 | -4.62 | -1.91 | 21.3444 | 3.6481 | 8.8242 |
| 3 | 6 | 1 | 1.38 | -1.91 | 1.9044 | 3.6481 | -2.6358 |
| 4 | 6 | 0 | 1.38 | -2.91 | 1.9044 | 8.4681 | -4.0158 |
| 5 | 6 | 1 | 1.38 | -1.91 | 1.9044 | 3.6481 | -2.6358 |
| 6 | 6 | 1 | 1.38 | -1.91 | 1.9044 | 3.6481 | -2.6358 |
| 7 | 1 | 4 | -3.62 | 1.09 | 13.1044 | 1.1881 | -3.9458 |
| 8 | 7.5 | 1 | 2.88 | -1.91 | 8.2944 | 3.6481 | -5.5008 |
| 9 | 6 | 1 | 1.38 | -1.91 | 1.9044 | 3.6481 | -2.6358 |
| 10 | 6 | 4 | 1.38 | 1.09 | 1.9044 | 1.1881 | 1.5042 |
| 11 | 6 | 7.5 | 1.38 | 4.59 | 1.9044 | 21.0681 | 6.3342 |
| 12 | 4 | 7.5 | -0.62 | 4.59 | 0.3844 | 21.0681 | -2.8458 |
| 13 | 1 | 4 | -3.62 | 1.09 | 13.1044 | 1.1881 | -3.9458 |
| 14 | 7.5 | 4 | 2.88 | 1.09 | 8.2944 | 1.1881 | 3.1392 |
| 15 | 1 | 4 | -3.62 | 1.09 | 13.1044 | 1.1881 | -3.9458 |
| 16 | 1 | 1 | -3.62 | -1.91 | 13.1044 | 3.6481 | 6.9142 |
| 17 | 1 | 2 | -3.62 | -0.91 | 13.1044 | 0.8281 | 3.2942 |
| 18 | 1 | 2 | -3.62 | -0.91 | 13.1044 | 0.8281 | 3.2942 |
| 19 | 1 | 1 | -3.62 | -1.91 | 13.1044 | 3.6481 | 6.9142 |
| 20 | 1 | 1 | -3.62 | -1.91 | 13.1044 | 3.6481 | 6.9142 |
| 21 | 7.5 | 2 | 2.88 | -0.91 | 8.2944 | 0.8281 | -2.6208 |
| 22 | 2 | 2 | -2.62 | -0.91 | 6.8644 | 0.8281 | 2.3842 |
| 23 | 7.5 | 1 | 2.88 | -1.91 | 8.2944 | 3.6481 | -5.5008 |
| 24 | 7.5 | 7.5 | 2.88 | 4.59 | 8.2944 | 21.0681 | 13.2192 |
| 25 | 1 | 2 | -3.62 | -0.91 | 13.1044 | 0.8281 | 3.2942 |
| 26 | 7.5 | 4 | 2.88 | 1.09 | 8.2944 | 1.1881 | 3.1392 |
| 27 | 7.5 | 2 | 2.88 | -0.91 | 8.2944 | 0.8281 | -2.6208 |
| 28 | 7.5 | 7.5 | 2.88 | 4.59 | 8.2944 | 21.0681 | 13.2192 |
| 29 | 7.5 | 7.5 | 2.88 | 4.59 | 8.2944 | 21.0681 | 13.2192 |
| 30 | 6 | 7.5 | 1.38 | 4.59 | 1.9044 | 21.0681 | 6.3342 |
| 31 | 7.5 | 1 | 2.88 | -1.91 | 8.2944 | 3.6481 | -5.5008 |
| 32 | 4 | 6 | -0.62 | 3.09 | 0.3844 | 9.5481 | -1.9158 |

$$Mx = 4,62$$

$$My = 2,91$$

$$r = \frac{\sum x^1 y^1}{\sqrt{(\sum x^{12})(\sum y^{12})}}$$

$$r = \frac{47,0244}{\sqrt{(237,7064)(200,2992)}}$$

$$r = \frac{47,0244}{47612,40175}$$

$$r = \frac{47,0244}{218,2026621}$$

$$r = 0,216 > r_{tabel}$$

$$r_{5\%} = < 0,16 < r_{1\%}$$

= valid

Soal nomor 7

| Testec | Skor | | Deviasi | | Kuadrat Deviasi | | Deviasi Produk $\bar{X}^1 \bar{Y}^1$ |
|--------|------|------|-------------|-------------|-----------------|----------------|---|
| | X | Y | \bar{X}^1 | \bar{Y}^1 | \bar{X}^{12} | \bar{Y}^{12} | |
| 1 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 2 | 1 | 2.5 | -0.96 | 0.49 | 0.9216 | 0.2401 | -0.4704 |
| 3 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 4 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 5 | 6.25 | 2 | 4.29 | -0.01 | 18.4041 | 1E-04 | -0.0429 |
| 6 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 7 | 1 | 1.25 | -0.96 | -0.76 | 0.9216 | 0.5776 | 0.7296 |
| 8 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 9 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 10 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 11 | 1 | 7.5 | -0.96 | 5.49 | 0.9216 | 30.1401 | -5.2704 |
| 12 | 0 | 4 | -1.96 | 1.99 | 3.8416 | 3.9601 | -3.9004 |
| 13 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 14 | 1 | 2.5 | -0.96 | 0.49 | 0.9216 | 0.2401 | -0.4704 |
| 15 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 16 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 17 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 18 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 19 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 20 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 21 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 22 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 23 | 3 | 1 | 1.04 | -1.01 | 1.0816 | 1.0201 | -1.0504 |
| 24 | 5 | 1 | 3.04 | -1.01 | 9.2416 | 1.0201 | -3.0704 |
| 25 | 1 | 1 | -0.96 | -1.01 | 0.9216 | 1.0201 | 0.9696 |
| 26 | 5 | 7.5 | 3.04 | 5.49 | 9.2416 | 30.1401 | 16.6896 |
| 27 | 2.5 | 1 | 0.54 | -1.01 | 0.2916 | 1.0201 | -0.5454 |
| 28 | 3.75 | 6.25 | 1.79 | 4.24 | 3.2041 | 17.9776 | 7.5896 |
| 29 | 2.5 | 1 | 0.54 | -1.01 | 0.2916 | 1.0201 | -0.5454 |
| 30 | 3.75 | 1 | 1.79 | -1.01 | 3.2041 | 1.0201 | -1.8079 |
| 31 | 5 | 1.25 | 3.04 | -0.76 | 9.2416 | 0.5776 | -2.3104 |
| 32 | 5 | 7.5 | 3.04 | 5.49 | 9.2416 | 30.1401 | 16.6896 |

$$Mx = 1,96$$

$$My = 2,01$$

$$r = \frac{\sum x^1 y^1}{\sqrt{(\sum x^{12})(\sum y^{12})}}$$

$$r = \frac{39,8973}{\sqrt{(85,6162)(136,4357)}}$$

$$r = \frac{39,8973}{11681,10618}$$

$$r = \frac{39,8973}{108,079166}$$

$$r = 0,37 > r_{table}$$

= valid

Soal nomor 8

| Testec | Skor | | Deviasi | | Kuadrat Deviasi | | Deviasi Produk |
|--------|------|------|----------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| | X | Y | X ¹ | Y ¹ | X ¹ ² | Y ¹ ² | X ¹ Y ¹ |
| 1 | 6 | 7.5 | -0.77 | 0.54 | 0.5929 | 0.2916 | -0.4158 |
| 2 | 6 | 7.5 | -0.77 | 0.54 | 0.5929 | 0.2916 | -0.4158 |
| 3 | 7.5 | 7.5 | 0.73 | 0.54 | 0.5329 | 0.2916 | 0.3942 |
| 4 | 7.5 | 6 | 0.73 | -0.96 | 0.5329 | 0.9216 | -0.7008 |
| 5 | 7.5 | 3.75 | 0.73 | -3.21 | 0.5329 | 10.3041 | -2.3433 |
| 6 | 6 | 6 | -0.77 | -0.96 | 0.5929 | 0.9216 | 0.7392 |
| 7 | 6 | 3.75 | -0.77 | -3.21 | 0.5929 | 10.3041 | 2.4717 |
| 8 | 1 | 7.5 | -5.77 | 0.54 | 33.2929 | 0.2916 | -3.1158 |
| 9 | 6 | 6 | -0.77 | -0.96 | 0.5929 | 0.9216 | 0.7392 |
| 10 | 6 | 7.5 | -0.77 | 0.54 | 0.5929 | 0.2916 | -0.4158 |
| 11 | 7.5 | 6 | 0.73 | -0.96 | 0.5329 | 0.9216 | -0.7008 |
| 12 | 7.5 | 7.5 | 0.73 | 0.54 | 0.5329 | 0.2916 | 0.3942 |
| 13 | 7.5 | 6 | 0.73 | -0.96 | 0.5329 | 0.9216 | -0.7008 |
| 14 | 6 | 6 | -0.77 | -0.96 | 0.5929 | 0.9216 | 0.7392 |
| 15 | 7.5 | 7.5 | 0.73 | 0.54 | 0.5329 | 0.2916 | 0.3942 |
| 16 | 7.5 | 7.5 | 0.73 | 0.54 | 0.5329 | 0.2916 | 0.3942 |
| 17 | 7.5 | 3.75 | 0.73 | -3.21 | 0.5329 | 10.3041 | -2.3433 |
| 18 | 7.5 | 6 | 0.73 | -0.96 | 0.5329 | 0.9216 | -0.7008 |
| 19 | 6 | 6 | -0.77 | -0.96 | 0.5929 | 0.9216 | 0.7392 |
| 20 | 6 | 6 | -0.77 | -0.96 | 0.5929 | 0.9216 | 0.7392 |
| 21 | 7.5 | 6 | 0.73 | -0.96 | 0.5329 | 0.9216 | -0.7008 |
| 22 | 4 | 6 | -2.77 | -0.96 | 7.6729 | 0.9216 | 2.6592 |
| 23 | 7.5 | 7.5 | 0.73 | 0.54 | 0.5329 | 0.2916 | 0.3942 |
| 24 | 7.5 | 7.5 | 0.73 | 0.54 | 0.5329 | 0.2916 | 0.3942 |
| 25 | 7.5 | 7.5 | 0.73 | 0.54 | 0.5329 | 0.2916 | 0.3942 |
| 26 | 7.5 | 6 | 0.73 | -0.96 | 0.5329 | 0.9216 | -0.7008 |
| 27 | 7.5 | 6 | 0.73 | -0.96 | 0.5329 | 0.9216 | -0.7008 |
| 28 | 7.5 | 7.5 | 0.73 | 0.54 | 0.5329 | 0.2916 | 0.3942 |
| 29 | 7.5 | 7.5 | 0.73 | 0.54 | 0.5329 | 0.2916 | 0.3942 |
| 30 | 7.5 | 7.5 | 0.73 | 0.54 | 0.5329 | 0.2916 | 0.3942 |
| 31 | 7.5 | 6 | 0.73 | -0.96 | 0.5329 | 0.9216 | -0.7008 |
| 32 | 7.5 | 7.5 | 0.73 | 0.54 | 0.5329 | 0.2916 | 0.3942 |

$$Mx = 6,77$$

$$My = 6,96$$

$$r = \frac{\sum x^1 y^1}{\sqrt{(\sum x^{12})(\sum y^{12})}}$$

$$r = \frac{1,4931}{\sqrt{(57,4928)(37,8846)}}$$

$$r = \frac{-1,4931}{\sqrt{2178,091731}}$$

$$r = \frac{-1,4931}{46,67003033}$$

$$r = -0,03 > r_{table}$$

= kor. negatif

= invalid

. Tabel validitas butir soal uraian

Soal nomor 1

$$M_x = 5,26 = 5,3$$

$$M_y = 2,62$$

$$\begin{aligned} r &= \frac{\sum x^i y^i}{\sqrt{(\sum x^i)^2} \sqrt{(\sum y^i)^2}} \\ &= \frac{25,8788}{\sqrt{(154,6437)(164,6795)}} \\ &= \frac{25,8788}{\sqrt{25466,64710}} \\ &= \frac{25,8788}{159,5827284} \\ &= 0,16 < r_{tabel} \\ &\Rightarrow \text{invalid} \end{aligned}$$

$$r_{5\%} = 0,202$$

$$r_{1\%} = 0,263$$

Soal nomor 2

$$\begin{aligned} M_x &= 2,06 & M_y &= 2,08 \\ r &= \frac{\sum x^i y^i}{\sqrt{(\sum x^i)^2} \sqrt{(\sum y^i)^2}} \\ &= \frac{51,8816}{\sqrt{(111,3752)(110,3628)}} \\ &= \frac{51,8816}{\sqrt{12291,67892}} \\ &= \frac{51,8816}{110,8678444} \\ &= 0,468 < r_{tabel} \\ &\Rightarrow \text{valid} \end{aligned}$$

Reliabilitas butir soal uraian

*Reliabilitas butir soal uraian.

$$r_{II} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

$$\Sigma X_1 = 168,23$$

$$\Sigma X_5 = 114$$

$$\Sigma X_2 = 66$$

$$\Sigma X_6 = 148$$

$$\Sigma X_3 = 133,75$$

$$\Sigma X_7 = 62,75$$

$$\Sigma X_4 = 133,75$$

$$\Sigma X_8 = 216,5$$

$$1. S_i1^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$= \frac{28301,3329 - 884,4166531}{32}$$

$$= \frac{27416,91625}{32}$$

$$= 856,78$$

$$2. S_i2^2 = \frac{12210,25 - 381,5703125}{32}$$

$$= 369,65$$

$$3. S_i3^2 = \frac{12210,25 - 381,5703125}{32}$$

$$= 369,65$$

$$4. S_i4^2 = \frac{17889,0625 - 559,0332031}{32}$$

$$= \frac{17330,0293}{32}$$

$$= 541,56$$

$$5. Sis^2 = \frac{\sum X_i s^2 - (\sum x)^2}{N}$$

$$= \frac{20736 - 648}{32}$$

$$= \frac{20088}{32}$$

$$= 627,75$$

$$6. Sis^2 = \frac{21904 - 684,5}{32}$$

$$= \frac{21219,5}{32}$$

$$= 663,11$$

$$7. Sis^2 = \frac{3937,5625 - 123,0488281}{32}$$

$$= \frac{3814,513672}{32}$$

$$= 119,20$$

$$8. Sis^2 = \frac{46872,25 - 1464,757813}{32}$$

$$= \frac{45407,49219}{32}$$

$$= 1418,98$$

$$\begin{aligned} \sum Sis^2 &= 856,78 + 131,87 + 369,65 + 541,56 + 627,75 + 663,11 + 119,20 + 1418,98 \\ &= 4728,9 \end{aligned}$$

| Testee | X_t | X_t^2 |
|--------|------------------------|-----------------------------|
| 1 | 26.75 | 715.5625 |
| 2 | 25.75 | 663.0625 |
| 3 | 23.25 | 540.5625 |
| 4 | 25.75 | 663.0625 |
| 5 | 51.75 | 2678.0625 |
| 6 | 27.25 | 742.5625 |
| 7 | 20.75 | 430.5625 |
| 8 | 31 | 961 |
| 9 | 20.75 | 430.5625 |
| 10 | 31.1 | 967.21 |
| 11 | 31 | 961 |
| 12 | 22.85 | 522.1225 |
| 13 | 27 | 729 |
| 14 | 29.85 | 891.0225 |
| 15 | 20.25 | 410.0625 |
| 16 | 21.25 | 451.5625 |
| 17 | 27.33 | 746.9289 |
| 18 | 22.95 | 526.7025 |
| 19 | 26.25 | 689.0625 |
| 20 | 27.95 | 781.2025 |
| 21 | 43.85 | 1922.8225 |
| 22 | 21.95 | 481.8025 |
| 23 | 44.75 | 2002.5625 |
| 24 | 44.25 | 1958.0625 |
| 25 | 15.25 | 232.5625 |
| 26 | 47.35 | 2242.0225 |
| 27 | 34 | 1156 |
| 28 | 46.75 | 2185.5625 |
| 29 | 37 | 1369 |
| 30 | 38.8 | 1505.44 |
| 31 | 43.5 | 1892.25 |
| 32 | 51.5 | 2652.25 |
| | $\Sigma.x_t = 1019.53$ | $\Sigma.x_t^2 = 35616.2139$ |

$$\begin{aligned}
 St^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} \\
 &= \frac{35616,2139 - (31,8603125)^2}{32} \\
 &= \frac{35616,2139 - (1015,079513)}{32} \\
 &= \frac{34601,13439}{32} \\
 &= 1081,28545
 \end{aligned}$$

Reliabilitas

$$\begin{aligned}
 r_H &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right) \\
 &= \left(\frac{8}{8-1} \right) \left(1 - \frac{4728,9}{1081,28545} \right) \\
 &= 1,142857143 (-4,3734) \\
 &= 1,142857143 (-3,3734) \\
 &= -3,8553 \text{ (tidak reliabel)}
 \end{aligned}$$

| Testee | X_t | X_t^2 |
|--------|-------|-----------|
| 1 | 26.75 | 715.5625 |
| 2 | 25.75 | 663.0625 |
| 3 | 23.25 | 540.5625 |
| 4 | 25.75 | 663.0625 |
| 5 | 51.75 | 2678.0625 |
| 6 | 27.25 | 742.5625 |
| 7 | 20.75 | 430.5625 |
| 8 | 31 | 961 |
| 9 | 30.75 | 945.5625 |
| 10 | 31.1 | 967.21 |
| 11 | 31 | 961 |
| 12 | 22.85 | 522.1225 |
| 13 | 27 | 729 |
| 14 | 29.85 | 891.0225 |
| 15 | 20.25 | 410.0625 |
| 16 | 21.25 | 451.5625 |
| 17 | 27.33 | 746.9289 |
| 18 | 22.95 | 526.7025 |
| 19 | 26.25 | 689.0625 |
| 20 | 27.95 | 781.2025 |
| 21 | 43.85 | 1922.8225 |
| 22 | 21.95 | 481.8025 |
| 23 | 44.75 | 2002.3625 |
| 24 | 44.25 | 1958.0625 |
| 25 | 15.25 | 232.5625 |
| 26 | 47.35 | 2242.0225 |
| 27 | 34 | 1156 |
| 28 | 46.75 | 2185.5625 |
| 29 | 37 | 1369 |
| 30 | 38.8 | 1505.44 |
| 31 | 43.5 | 1892.25 |
| 32 | 51.5 | 2652.25 |

$\Sigma x_t = 1019.53$

$\Sigma x_t^2 = 25616.2129$

$$\begin{aligned}
 St^2 &= \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} \\
 &= \frac{35616,2139 - (31,8603125)^2}{32} \\
 &= \frac{35616,2139 - (1015,079513)}{32} \\
 &= \frac{34601,13439}{32} \\
 &= 1081,28545
 \end{aligned}$$

Reliabilitas

$$\begin{aligned}
 r_E &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum e_i^2}{St^2} \right) \\
 &= \left(\frac{8}{7} \right) \left(1 - \frac{4728,9}{1081,28545} \right) \\
 &\equiv 1,142857143 (-4,3734) \\
 &\equiv 1,142857143 (-3,3734) \\
 &\equiv -3,8553 \text{ (tidak reliabel)}
 \end{aligned}$$



**DEPARTEMEN AGAMA
MADRASAH ALIYAH NEGERI
MAGUWOHARJO, SLEMAN**

Alamat : Tajem, Maguwoharjo, Depok, Sleman, DIY, Telep No. 881707 Kode Pos 55282.

**ULANGAN UMUM SEMESTER GENAP
TAHUN PELAJARAN 2004/2005**

| | | | |
|----------------|----------------------|-------|---------------------|
| MATA PELAJARAN | : KIMIA | KODE | : MA.I.5 //Gnp/05 |
| KELAS | : I | WAKTU | : 120 menit |
| HARI / TANGGAL | : RABU, 15 JUNI 2005 | JAM | : 07.30 - 09.30 WIB |

PERHATIAN :

1. Semua jawaban dikerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan !
2. Tulislah nama, nomor UUB, tandatangan Anda dan mata pelajaran pada lembar jawaban !

Pilihan Ganda

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada salah satu huruf a, b, c, d atau e pada lembar jawaban yang telah disediakan.

1. Partikel berikut ini yang termasuk kelompok partikel dasar atom adalah ...
a. Nukleon, meson, positron d. Nukleon, proton, meson
b. Proton, elektron, neutron e. Nukleon, proton, elektron dan neutron
2. Ikatan kovalen terjadi antara atom-atom ...
a. Golongan IA dan VIIA d. Non logam dan non logam
b. Unsur transisi e. Satu golongan pada sistem periodik
c. Logam dan non logam
3. Tembaga (II) oksida mempunyai rumus kimia ...
a. Cu₂O c. TeO
b. CuO d. Te₂O₃
e. Te₂O₅
4. Suatu larutan dapat menghantarkan listrik, bila larutan tersebut mengandung ...
a. Molekul-molekul yang bebas bergerak d. zat yang mudah larut dalam air
b. Atom-atom yang bebas bergerak e. Ion-ion yang bebas bergerak
c. Partikel-partikel yang bebas bergerak
5. Bilangan oksidasi I dalam ion IO₃⁻ adalah ...
a. +5 c. +1 e. -5
b. +3 d. -1
6. Pada reaksi : 2 Ag⁺_(aq) + Zn_(s) → 2 Ag_(s) + Zn²⁺_(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. Zn²⁺ sebagai reduktor dan Ag⁺ sebagai oksidator
7. Untuk membentuk susunan elektron yang stabil atom C memerlukan ...
a. 2 elektron c. 4 elektron e. 5 elektron
b. 3 elektron d. 1 elektron
8. Nama yang sesuai untuk senyawa :
$$\begin{array}{ccccccc} \text{CH}_3 & - & \text{CH} & - & \text{CH}_2 & - & \text{CH} & - & \text{CH}_3 \\ | & & | & & & & & & \\ \text{C}_2\text{H}_5 & & \text{CH}_3 & & & & & & \end{array}$$

a. 2 etil metil pentana d. 2,4 dimetil pentana
b. 2 metil 4 etil pentana e. 2,4 dimetil heksana
c. 3,5 dimetil heksana

9. Suatu senyawa mampunyai rumus molekul C_3H_{10} .
Senyawa ini termasuk golongan ...
- a. alkana
 - b. alkadiena
 - c. alkena
 - d. alkil
 - e. alkuna
10. Minyak bumi berasal dari ...
- a. Pelapukan jasad renik yang terkubur
 - b. Minyak yang terdapat pada batuan
 - c. Pelapukan pohon-pohon yang mati terkubur
 - d. Batuan-batuan yang tertimbun tanah
 - e. Reaksi hidrokarbon di dalam tanah

• Uraian

Kerjakan soal-soal berikut ini sesuai perintahnya!

11. Diketahui unsur-unsur : $_7N$, ^{10}Ne , ^{14}Si
- a. Tuliskan konfigurasi elektronnya
 - b. Tentukan golongan dan periodanya
12. Setarakan persamaan reaksi berikut :
- a. $Na + H_2O \rightarrow NaOH + H_2$
 - b. $CH_3COOH + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$
13. Jika senyawa-senyawa HCl , C_2H_5OH , $NaCl$, $C_{12}H_{22}O_{11}$ dan CH_3COOH masing-masing dilarutkan dalam air, senyawa manakah yang tergolong dalam :
- a. elektrolit kuat
 - b. elektrolit lemah
 - c. non elektrolit
14. Termasuk reaksi reduksi ataukah oksidasi perubahan berikut, berikan alasannya !
- a. $MnO_4^- \rightarrow Mn^{2+}$
 - b. $SO_4^{2-} \rightarrow SO_4^{2-}$
 - c. $Fe^{3+} \rightarrow Fe^{2+}$
15. Tuliskan nama senyawa berikut :
- a. $FeCl_3$
 - b. $Pb(NO_3)_2$
 - c. $CuSO_4$
16. Dari rumus senyawa berikut :
- $$\begin{array}{c}
 & CH_3 & CH_3 & CH_3 \\
 & | & | & | \\
 CH_3 - CH - C - C - CH_3 \\
 & | & | \\
 & CH_2 & CH_3 \\
 & | \\
 & CH_3
 \end{array}$$
- Tentukan :
- a. jumlah atom C primer
 - b. jumlah atom C sekunder
 - c. jumlah atom C tersier
 - d. jumlah atom C kuarterner
17. Buatlah tiga (3) buah isomer dari senyawa C_5H_8 disertai dengan nama masing-masing !
18. Sebutkan empat (4) contoh bahan bakar yang merupakan hasil destilasi minyak bumi !



DEPARTEMEN AGAMA
MADRASAH ALIYAH NEGERI
MAGUWOHARJO, SLEMAN

Alamat : Tajem, Maguwoharjo, Depok, Sleman, DIY, Telep No. 881707 Kode Pos 55282.

KUNCI JAWAB KIMIA KELAS I (10) ULANGAN UMUM SEMESTER GENAP
TAHUN PELAJARAN 2004/2005

I. Pilihan Ganda

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| A | | | | | | | | | | |
| B | | | | | | | | | | |
| C | | | | | | | | | | |
| D | | | | | | | | | | |
| E | | | | | | | | | | |

- II.
11. a. ${}_7N = 2 \ 5$
 ${}_{10}Ne = 2 \ 8$
 ${}_{14}Si = 2 \ 8 \ 4$
- b. gol V A , periode 2
gol VIII A , periode 2
gol IV A , periode 3
12. a. $Na + H_2O \rightarrow NaOH + \frac{1}{2} H_2. \quad | \times 2$
 $2 Na + 2 H_2O \rightarrow 2 NaOH + H_2$
- b. $CH_3COOH + 2 O_2 \rightarrow 2 CO_2 + 2 H_2O$
13. a. elektrolit kuat : HCl , $NaCl$
b. elektrolit lemak : CH_3COOH
c. non elektrolit : C_2H_5OH , $C_{12}H_{22}O_{11}$
14. a. reaksi reduksi, karena biloks Mn turun dari +7 menjadi +2
b. reaksi oksidasi, karena biloks S naik dari +4 menjadi +6
c. reaksi reduksi, karena biloks Fe turun dari +3 menjadi +2
15. a. Besi (III) klorida
b. Timbal (II) nitrat
c. Tembaga (II) sulfat
16. a. jumlah atom C primer = 7
b. jumlah atom C sekunder = 1
c. jumlah atom C tersier = 1
d. jumlah atom C kuartener = 2
17. 1) $CH \equiv C - CH_2 - CH_2 - CH_3 = 1 - \text{pentuna}$
2) $CH_3 - C \equiv C - CH_2 - CH_3 = 2 - \text{pentuna}$
3) $CH \equiv C - CH - CH_3 = 3 - \text{metil 1 - butuna}$
I
 CH_3
- 18 1) bensin
2) solar
3) minyak tanah / kerosin
4) LPG.



DEPARTEMEN AGAMA RIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jln. Marsda Adisucipto, Telp.(0274)- 513056 Fax 519734 ; E-mail : ty_suka@telkom.net

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Mei Mutaromah
NIM : 01440578
Jurusan : Tadris MIPA
Program Studi : Pendidikan Kimia
Tahun Akademik : 2004/2005

Telah mengikuti Seminar proposal Riset tanggal : 25 Juni 2005

Judul Skripsi :

ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER MATA PELAJARAN
KIMIA KELAS X MAN MAGUWOHARJO SLEMAN YOGYAKARTA

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

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 25 Juni 2005

Moderator

Khamidinal, S.Si
NIP. 150 301 492



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jln. Marsda Adisucipto Telp. 513056

Nomor : IN/i/Kj/ PP-00.9/2611/2005
Lamp. : -
Perihal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Yogyakarta, 06 Mei 2005

Kepada Yth.:
Bapak Drs. Ichsan, M. Pd.
Dosen Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Berdasarkan hasil Rapat Pimpinan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan para Ketua Jurusan pada tanggal : 25 Maret 2005 Perihal pengajuan proposal Skripsi Mahasiswa program SKS Tahun Akademik 2004 / 2005 setelah proposal tersebut dapat disetujui Fakultas, maka Bapak telah ditetapkan sebagai Pembimbing Skripsi Saudara :

Nama : Mei Mutaromah
NIM : 0144 0578
Jurusan : Tadris MIPA
Program Studi : Pendidikan Kimia
Dengan Judul :

ANALISIS BUTIR SOAL UJANGAN AKHIR
SEMESTER MATA PELAJARAN KIMI KELAS X
MAN MAGUWOHARJO SLEMAN
YOGYAKARTA

Demikian agar menjadi maklum ada dapat Bapak laksanakan dengan sebaik-baiknya.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

a.n. Dekan

Ketua Jurusan Tadris



Meizer Said Nahdi, M.Si.
NIP. 150219153

Tembusan :

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



DEPARTEMEN AGAMA ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jl. Marsda Aitisucipto, Telp. (0274) 513056 Fax 519734 ; E-mail :ty_suka@telkom.net

Nomor : IN/I/DT TL.00/508/2005

Yogyakarta, 10 Oktober 2005

Lamp. : Proposal

Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.
Gubernur Kepala Daerah Propinsi
Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq. Kepala Bappeda Propinsi DIY.
Di –
Yogyakarta.

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, dengan ini kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul :

ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER MATA PELAJARAN KIMIA KELAS X MAN MAGUWOHARJO SLEMAN YOGYAKARTA

Kami mengharap dapatlah kiranya Bapak memberi izin bagi mahasiswa kami :

Nama : Mei Mutaromah

No. Induk : 0144 0578

Semester : IX / Jurusan Tadris Pendidikan Kimia

Alamat : Cagaksari, Senden, Ngawen, Klaten

Untuk mengadakan penelitian di tempat-tempat sebagai berikut :

1. MAN Maguwoharjo, Sleman, Yogyakarta

2. _____

3. _____

4. _____

Metode pengumpulan data : Dokumentasi

Adapun waktu mulai tanggal 14 Oktober 2005 sampai dengan selesai.

Kemudian atas perkenan Bapak kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb



Tembusan:

1. Ketua Jurusan Tadris
2. Mahasiswa yang bersangkutan (untuk dilaksanakan)
3. Arsip



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jl. Marsda Aaisueipto, Telp. (0274) 513056 Fax 519734 ; E-mail :ty.suka@telkom.net

Nomor : IN/I/DT/TL.00/508/2005
Lamp. : Proposal
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yogyakarta, 10 Oktober 2005

Kepada Yth.
Gubernur Kepala Daerah Propinsi
Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq. Kepala Bappeda Propinsi DIY,
Di –
Yogyakarta.

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan hormat, dengan ini kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul :

ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER MATA PELAJARAN KIMIA KELAS X MAN MAGUWOHARJO SLEMAN YOGYAKARTA

Kami mengharap dapatlah kiranya Bapak memberi izin bagi mahasiswa kami :

Nama : Mei Mutaromah
No. Induk : 0144 0578
Semester : IX / Jurusan Tadris Pendidikan Kimia
Alamat : Cagaksari, Senden, Ngawen, Klaten

Untuk mengadakan penelitian di tempat-tempat sebagai berikut :

1. MAN Maguwoharjo, Sleman, Yogyakarta
2. _____
3. _____
4. _____

Metode pengumpulan data : Dokumentasi

Adapun waktu mulai tanggal 14 Oktober 2005 sampai dengan selesai.

Kemudian atas perkenan Bapak kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Tembusan:



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jl. Marsda Adisucipto, Telp. (0274) 513056 Fax 519734 ; E-mail :ty_suka@telkom.net

Nomor : IN/I/DT/TL.00/5081/2005
Lamp. : Proposal
Perihal : Permohonan Izin Riset

Yogyakarta, 10 Oktober 2005

Kepada Yth.
Kepala Sekolah
MAN Maguwoharjo
Di-
Sleman Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Kami beritahukan, bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul :
**ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER MATA
PELAJARAN KIMIA KELAS X MAN MAGUWOHARJO SLEMAN
YOGYAKARTA**

diperlukan riset. Oleh karena itu kami mengharap kiranya bapak berkenan memberi izin bagi mahasiswa kami :

Nama : Mei Mutaromah
No. Induk : 0144 0578
Semester : IX / Jurusan Tadris Pendidikan Kimia
Alamat : Cagaksari, Senden, Ngawen, Klaten

Untuk mengadakan penelitian di tempat-tempat sebagai berikut :

1. MAN Maguwoharjo Sleman Yogyakarta
2. _____
3. _____
4. _____

Metode pengumpulan data : Dokumentasi

Adapun waktu mulai tanggal 14 Oktober 2005 sampai dengan selesai.

Kemudian atas perkenan Bapak kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Mahasiswa yang diberi tugas,

Mei Mutaromah
NIM 0144 0578





PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN PERENCANAAN DAERAH
(B A P E D A)

Kepatihan Danurejan Yogyakarta - 55213

Telepon : (0274) 589583, (Psw. : 209-217), 562811 (Psw. : 243 - 247)

Fax. (0274) 586712 E-mail : bappeda_diy@plasa.com

SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : 07.0 / 5794

Ambil Surat : Dekan F. Tarbiyah - UIN Suka No : IN/I/DT/TL.00/5080/2005
Tanggal : 10 Oktober 2005 Perihal : Ijin Penelitian

- Mengingat : 1. Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri.
2. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No. 162 Tahun 2003 tentang Pemberian Izin/Rekomendasi Pelaksanaan Penelitian dan Pendataan di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

Ijinkan kepada :

Alamat : MEI MUTAROMAH No. MHSW : 001440578

Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta

udul : ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER MATA PELAJARAN KIMIA
KELAS X MAN MAGUWOHARJO SLEMAN YOGYAKARTA

okasi : Kab. Sleman

Vaktunya : Mulai tanggal 21 Oktober 2005 s/d 21 Januari 2006

Jangan Ketentuan :

- . Terlebih dahulu menemui / melaporkan diri Kepada Pejabat Pemerintah setempat (Bupati / Walikota) untuk mendapat petunjuk seperlunya;
- . Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat;
- . Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta (Cq. Kepala Badan Perencanaan Daerah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta)
- . Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah;
- . Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan;
- . Surat ijin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan - ketentuan tersebut di atas.

Demudian diharapkan para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya.

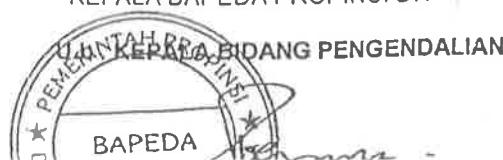
Embushan Kepada Yth. :

- . Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (Sebagai Laporan)
- 2. Bupati Sleman c.q. Ka. Bappeda;
- 3. Ka. Dinas Pendidikan Prop. DIY;
- 4. Dekan F. Tarbiyah - UIN Suka Yk;
- 5. Pertinggal

Dikeluarkan di : Yogyakarta

Pada tanggal : 21 Oktober 2005

A.n. GUBERNUR
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
KEPALA BAPEDA PROPINSI DIY





PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(BAPPEDA)

Alamat : Jl. Parasamya No. 1 Beran, Tridadi, Sleman 55511
Telp. & Fax. (0274) 868800. E-mail : bappeda@sleman.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 07.0 / Bappeda/ 1675 / 2005.

**TENTANG
PENELITIAN
KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

- Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor : 55 /Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan dan Penelitian.
Menunjuk : Surat dari Bappeda Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 07.0/ 5794 Tanggal: 21 Oktober 2005 Hal : Izin Penelitian.

kepada
ama
o. Mhs/NIM/NIP/NIK
rogram/ Tingkat
instansi/ Perguruan Tinggi
amat Instansi/ Perguruan Tinggi
amat Rumah

okasi
aktu

MENGIZINKAN :

- : MEI MUTAROMAH
: 001440578
: S1
: UIN Yogyakarta
: Jl. Marsda Adisupcito, Yogyakarta
: Cagak Sari, Senden, Ngawen, Klaten
: Mengadakan Penelitian dengan Judul:
"ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER
MATA PELAJARAN KIMIA KELAS X MAN
MAGUWOHARJO SLEMAN YOGYAKARTA"
: Man Maguharjo
: Selama 3 (tiga) bulan mulai tanggal : 21 Oktober 2005 s.d
21 Januari 2006

engan ketentuan sebagai berikut :

Wajib melapor diri kepada pejabat pemerintah setempat (Camat/ Lurah Desa) atau kepala instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.

Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.

Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian sebanyak 1 (satu) eksemplar kepada Bupati melalui kepala Bappeda.

Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.

Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

mikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

elah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah akhirnya penelitian.

Dikeluarkan di : Sleman
Pada Tanggal : 22 Oktober 2005

nbusan Kepada Yth :

Bupati Sleman (sebagai laporan).
Ka. Dinas Pol. PP dan Tibmas. Kab. Sleman.
Ka. Dinas Pendidikan Kab. Sleman
Ka. Dep. Agama Kab. Sleman
Camat Kec. Depok
Ka. MAN Maguwoharjo
Dekan F. Tarbiyah – UIN "SUKA" Yogyakarta
Pertinggal

A.n. Kepala BAPPEDA Kab. Sleman
Ka. Bidang Teknologi & Kerjasama
u.b. Ka. Sub. Bid. Data & Informasi

Subekti

Dra. Hj. Sri Subekti Handayani
NIP. 010 253 135

PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
KANTOR CAMAT DEPOK
Alamat: Kompleks Colombo 50A, Caturtunggal, Depok, Sleman 55281 - Telp.512595

SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : 070/0501/XI/2005

Menunjuk Surat Keterangan/Ijin Bappeda Kabupaten Sleman
Nomor : 070/1675/2005 Tanggal : 22 Oktober 2005

1. Memberikan persetujuan kepada :

N a m a : MET MOTAROMAH
No. Mhs. : 001440578
Tingkat : S 1
Universitas/
Akademi : UIN YOGYAKARTA
Alamat Rumah : Cagak Sari, Sanden, Ngawi, Klaten Jateng.

2. Keperluan : Mengadakan penelitian dengan judul :

ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER MATA
PELAJARAN KITA KELAS X MAN MAGUWOHARJO
SLEMAN YOGYAKARTA.

3. Lokasi : MAN Maguwoharjo

4. Waktu : Mulai tanggal dikeluarkan s/d 21 Januari 2006.

Dengan ketentuan :

1. Terlebih dahulu melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat/berwenang (Kepala Desa - Kepala Dusun) untuk mendapatkan petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata-tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku.
3. Ijin ini tidak disalah-gunakan untuk tujuan tertentu yang yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah, dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah.
4. Surat Ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
5. Surat Ijin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Demikian diharap Pejabat Pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Kepada Yth.

Sdri. MET MOTAROMAH

Dikeluarkan di : Depok.

Pada tanggal : 17 Nopember 2005

Tembusan Surat Ijin ini
disampaikan kepada Yth. :

1. Ka MAN Maguwoharjo
2. Lurah Desa Maguwoharjo
3. Arsip.



CURRICULUM VITAE

Nama : MEI MUTAROMAH

Tempat/tanggal lahir : Klaten, 02 Mei 1983

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Cagaksari, Senden, Ngawen, Klaten

Riwayat Pendidikan : SDN Senden II Tamat Tahun 1995

SLTPN 4 Klaten Tamat Tahun 1998

MAN Klaten Tamat Tahun 2001

IAIN Masuk tahun 2001

Nama Orang Tua

Ayah : Kamiri

Ibu : Thoyibatun

Pekerjaan Orang Tua : Buruh

Demikian riwayat hidup ini ditulis dengan sebenar-benarnya. Semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 04 Desember 2005

Ttd


Mei Mutaromah