

**PENGARUH IMPLEMENTASI PENDEKATAN CONTEKSTUAL TEACHING LEARNING
DENGAN METODE PEMBELAJARAN GROUP TO GOUP
TERHADAP MINAT DAN PRESTASI BELAJAR FISIKA SISWA
PADA POKOK BAHASAN GERAK
(Study Kasus Siswa Kelas X MAN III Yogyakarta Tahun Ajaran 2007/2008)**



SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta Untuk Memenuhi Sebagian
Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Sains

Oleh :

VETO ADYWINATA

NIM. 03460521

**PRODI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2008**

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah:

Nama : Veto Adywinata

NIM : 03460521

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“PENGARUH IMPLEMENTASI METODE PEMBELAJARAN *GROUP TO GROUP* DENGAN PENDEKATAN *CONTEKSTUAL TEACHING LEARNING* TERHADAP PRESTASI BELAJA FISIKA SISWA PADA POKOK BAHASAN GERAK (Study kasus siswa kelas X MAN III Yogyakarta tahun ajaran 2007/2008)”** adalah hasil karya sendiri dan sepanjang sepengetahuan penulis tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain atau digunakan sebagai persyaratan penyelesaian studi di perguruan tinggi lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang penulis ambil sebagai acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 13 Pebruari 2008



Veto Adywinata
NIM. 03460521



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Pengajuan Munaqasah

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. Wb.

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

Nama : Veto Adywinata

NIM : 03460521

Judul Skripsi :

Pengaruh Implementasi Metode Pembelajaran *Group to Group* dengan Pendekatan *Contekstual Teaching Learning* Terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa Pada Pokok Bahasan Gerak

(Study Kasus Siswa Kelas X MAN III Yogyakarta Tahun Ajaran 2007 2008)

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Satu dalam Pendidikan Fisika.

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

Wassalamu'alaikum wr. Wb.

Yogyakarta, 22 Januari 2008

Pembimbing

Drs. Yusman Wiyatmo, M.Si.

NIP. 132 048 516



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/579/2008

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengaruh Implementasi Pendekatan *Contekstual Teaching Learning* dengan Metode Pembelajaran *Group To Group* terhadap Minat dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Pada Pokok Bahasan Gerak (Studi Kasus Siswa Kelas X MAN III Yogyakarta Tahun Ajaran 2007/2008)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Veto Adywinata

NIM : 03460521

Telah dimunaqasyahkan pada : 13 Maret 2008

Nilai Munaqasyah : A/B

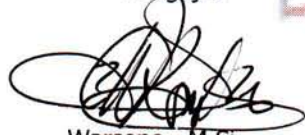
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

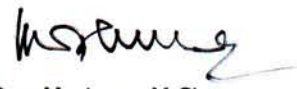

Drs. Yusman Wiyatmo, M.Si
NIP.132048516

Penguji I



Warsono, M.Si
NIP. 132240453

Penguji II



Drs. Murtono, M.Si
NIP. 150299966

Yogyakarta, 4 April 2008

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dra Maizer Said Nahdi, M.Si.
NIP. 150219153

MOTTO

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

... niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.

(Qs. Al Mujaadillah : 11)

Pelajarilah ilmu, barang siapa mempelajarinya karena Alloh itu taqwa, menuntutnya itu ibadah, mengulang-ngulangnya itu tasbih, membahasnya itu jihad, mengajarkannya kepada orang yang tidak tahu itu sedekah, memberikannya kepada ahlinya itu mendekatkan diri kepada Tuhan (Abusy Syaikh Hibban dan Ibu Abdil Barr (Ilya Al-ghozali, 1986))

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan kepada :

*Almamater tercinta
UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Maha Agung Allah atas segala karuniaNya sehingga peneliti ini dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul pembelajaran *Problem Solving* dengan *Macromedia Flash MX* untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan gerak lurus. Dalam penyusunan skripsi ini peneliti mendapatkan banyak dukungan, bantuan dan doa dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Endang Sulistyawati, M.Si, selaku pembimbing akademik yang telah memberikan sumbangan ilmu dan bimbingan selama kuliah.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Fisika yang telah berkenan meluangkan waktunya memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Yusman Wiyatmo, M.Si, selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Sains dan Teknologi UIN sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.

6. Dra Sri Suwartiyah selaku Kepala Sekolah MAN III Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut.
7. Dra Ida Puspita, selaku guru Mata Pelajaran Fisika yang telah membantu dan bekerja sama dalam proses pelaksanaan penelitian.
8. Bapak, Ibu dan saudara-saudari kandungku yang telah memberi motivasi, semangat dan dukungan baik moril maupun spirituil demi terselesaikannya study ini.

Hanya Allah yang maha purna dan maha bijaksana, semoga segala bantuan dorongan dan doa dapat menjadi amal sholeh yang Allah lipatgandakan pahalanya, Amien.

Kesempurnaan bukanlah sifat manusia, begitu pula dalam penyusunan skripsi ini tentunya masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan. Sekali lagi terimakasih banyak atas segalanya, mohon maaf atas segala kekurangan dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat pada berbagai pihak, amin ya robbal 'alamin.

Wabillahi taufik wal hidayah. Wassalamualaikum, Wr.Wb.

Yogyakarta,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
G. Penelitian Yang Relevan.....	9

BAB II. LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori	12
1. Pembelajaran Fisika	12
2. Media Pembelajaran	16
3. Problem Solving	17
4. Macromedia Flash	18
5. Aktivitas Belajar Siswa	18
6. Prestasi Belajar Siswa	20
7. Minat Belajar.....	23
8. Prestasi Belajar Fisika.....	25
9. Materi Pembelajaran.....	26
1. Kerangka Berpikir.....	33

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	37
B. Desain Penelitian.....	37
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	38
D. Variabel Penelitian.....	39
E. Instrumen Penelitian	39
1. Instrumen Penelitian.....	39
2. Metode Pengumpulan Data.....	39
3. Uji Coba Instrumen.....	40
4. Uji Persyaratan Analisis.....	45

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	48
1. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Pretes	48
2. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Pretes	49
3. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Pretes.....	52
B. Uji Instrumen.....	53
1. Validitas	53
2. Reliabilitas.....	54
C. Pengujian Persyaratan Analisis.....	56
1. Uji Normalitas.....	56
2. Uji Homogenitas.....	57
3. Uji T-Test.....	58
D. Pembahasan.....	59

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan.....	67
B. Saran	68

DAFTAR PUSTAKA.....	69
----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Desain Penelitian.....	37
Tabel 3.2. Sebarab butir tes prestasi belajar fisika.....	39
Tabel 4.1. Distribusi frekuensi hasil pretes untuk kelas kontrol.....	47
Tabel 4.2 Distribusi frekuensi hasil pretes untuk kelas eksperimen.....	48
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi hasil postes untuk kelas kontrol	49
Tabel 4.4 Distribusi frekuensi hasil pretes untuk kelas eksperimen	50
Tabel 4.5 Distribusi Hasil Angket	51
Tabel 4.6 Hasil uji Normalitas pretes dan postes	56
Tabel 4.7 Perbedaan mean pretes dan postes.....	58
Tabel 4.8 Persentase hasil Angket.....	63
Tabel 4.9 Persentase hasil lembar aktivitas siswa.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Validitas Angket dan tes prestasi belajar	85
Lampiran 2. Reliabilitas Angket dan tes prestasi belajar	89
Lampiran 3. Uji Homogenitas	96
Lampiran 4. Uji Normalitas.....	102
Lampiran 5. Uji T-Tes	108
Lampiran 6. Instrumen tes prestasi belajar fisika	109
Lampiran 7. Instrumen angket	112
Lampiran 8. Instrumen wawancara	116
Lampiran 9. Instrumen Observasi	117
Lampiran 10. Hasil Instrumen tes prestasi belajar fisika	121
Lampiran 11. Persentase angket	125
Lampiran 12. Hasil wawancara	129
Lampiran 13. Persentase hasil observasi	133
Lampiran 14. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	137
Lampiran 15. Lembar Kerja Siswa	141
Lampiran 16. Surat-surat Keterangan	144

ABSTRAK

PENGARUH IMPLEMENTASI METODE PEMBELAJARAN *GROUP TO GROUP* DENGAN PENDEKATAN *CONTEKSTUAL TEACHING LEARNING* TERHADAP PRESTASI BELAJAR FISIKA SISWA PADA POKOK BAHASAN GERAK (Study kasus siswa kelas X MAN III Yogyakarta Tahun ajaran 2007/2008)

Oleh : Veto Adywinata
NIM : 03460521

Penelitian ini bertujuan untuk 1).mengetahui kelebihan metode pembelajaran *group to group* dengan menggunakan pendekatan *kontekstual teaching learning* pada pembelajaran fisika, 2).mengetahui pengaruh penerapan metode pembelajaran *group to group* dengan menggunakan pendekatan *kontekstual teaching learning* terhadap peningkatan prestasi belajar fisika dan 3). mengetahui penerapan metode pembelajaran *group to group* dengan menggunakan pendekatan *kontekstual teaching learning* yang dapat menarik minat siswa .

Penelitian ini dilakukan di MAN III Yogyakarta. Populasi penelitian adalah siswa kelas X Tahun Ajaran 2007/2008 yang terdiri dari 8 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling* dengan asumsi bahwa tiap kelas mempunyai kemampuan yang sama dan ditentukan kelas XA sebagai sampelnya yang berjumlah 23 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan metode tes prestasi belajar fisika (pretes dan postes), metode angket dan metode observasi. Data penelitian berupa nilai pretes, nilai post-tes dan pendapat siswa tentang metode *group to group* dengan pendekatan CTL. Analisis data dilakukan dengan *pearson correlation* dan *alfa cronbach*, untuk uji persyaratan analisis menggunakan uji *Kolmogorov smirnov-Z*, ANOVA dan uji *T-test*.

Dari hasil uji persyaratan analisis penelitian ini. Untuk uji *Kolmogorov smirnov-Z* probabilitas pretes sebesar 0,401 dan untuk postes sebesar 0,071 pada taraf signifikansi 0,05 maka $K_{hitung} > 0,05$ maka berdistribusi normal. Hasil uji Homogenitas untuk F_{hitung} untuk pretes 1,707 dengan probabilitas 0,198 dan F_{hitung} untuk postes 1,287 dengan probabilitas 0,262 pada taraf signifikansi 5% maka $(p) > 0,05$ bersifat homogen. Hasil uji T-test probabilitas untuk pretes sebesar 0,81 pada taraf signifikansi 5%, karena $(p) > 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan dan untuk hasil uji T-test pada postes sebesar 0,016 pada taraf signifikansi 5%, karena $(p) < 0,05$ maka terdapat perbedaan signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Hasil penelitian ini didapatkan kelebihan dari metode pembelajaran *group to group* dengan pendekatan *kontekstual teaching learning*, siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran fisika, adanya pengaruh yang positif antara prestasi belajar fisika siswa dan minat belajarnya terhadap pelajaran fisika dengan implementasi metode pembelajaran *group to group* dengan pendekatan *kontekstual teaching learning* pada pokok bahasan gerak siswa kelas X MAN III Yogyakarta tahun ajaran 2007/2008.

Kata Kunci : *Group to Group, CTL dan Prestasi Belajar*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Sesungguhnya manusia merupakan makhluk paling sempurna yang di ciptakan oleh Allah SWT sebagai makhluk sempurna pada diri manusia di karuniai akal, hati dan pikiran yang wajib di kembangkan dan di arahkan kepada hal-hal yang positif. Adapun jalan yang dapat ditempuh adalah melalui belajar, belajar dapat di lakukan kapanpun dan di manapun. Salah satu tempat belajar yang paling efektif adalah sekolah. Di Indonesia sekolah merupakan komponen utama dari sistem pendidikan nasional. Kegiatan belajar mengajar merupakan suatu pelaksanaan belajar yang di lakukan guru dengan siswa untuk saling menyampaikan ilmu pengetahuan. Dengan melakukan kegiatan belajar mengajar tersebut di harapkan dapat menambah wawasan pengetahuan yang berdampak kepada kemajuan bangsa ini.

Namun di dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar ada beberapa masalah yang kemungkinan sebagai penghambat dari tujuan pendidikan nasional, salah satunya adalah kualitas pendidikan. Khusus untuk masalah kualitas pendidikan, pemerintah melalui Depdiknas telah mengupayakan untuk memecahkan masalah tersebut dengan membuat standar nilai kelulusan yang tinggi dari tahun ketahun semakin meningkat, sejalan dengan hal tersebut pemerintah juga memberlakukan kurikulum pendidikan yang baru yakni “Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan” (KTSP) merupakan adopsi dari Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Pada kurikulum ini guru sangat

berperan penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran yaitu dapat memfasilitasi siswa untuk aktif dan kreatif dalam belajar (fasilitator), mampu memotivasi siswa untuk aktif terus menggali potensinya (motivator), mampu membimbing siswa baik secara akademik maupun sosial (pembimbing), mampu memberikan petunjuk dan arahan terhadap permasalahan yang dihadapi siswa dan dapat menentukan kriteria keberhasilan proses belajar (evaluator)¹.

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu cabang dari ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang gejala-gejala alam yang terjadi di dalamnya. Di dalam ilmu pengetahuan alam di dalamnya masih terdapat berbagai cabang ilmu yaitu : biologi adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang seluk beluk makhluk hidup, kimia adalah cabang dari ilmu sains yang mempelajari tentang zat-zat atau materi kimiawi, fisika dinamakan ilmu tobiah atau ilmu watak yang pada dasarnya berusaha untuk mengungkapkan sifat dan kelakuan alam ini pada kondisi tertentu. Dari pengertian tersebut pembelajaran fisika sesungguhnya mempelajari apa yang kita lakukan sehari-hari atau berdasar pengalaman yang kita alami maupun fenomena-fenomena alam yang terjadi, Sehingga dalam pembelajaran fisika tersebut akan lebih nyaman dan lebih mudah dipahami oleh peserta didik jika peserta didik ikut dalam proses penemuan dan penyusunan. dengan pembelajaran tersebut, akan mengarahkan pembelajaran fisika yang lebih humanistik jika guru menempatkan subjek/pribadi yang memiliki sifat tertentu

¹ Satino, *Strategi Meningkatkan Keterlibatan Siswa Dalam Pembelajaran IPA*, Yogyakarta hal 2, *Makalah Ini Di Sampaikan Pada Kegiatan Seminar Bagi Mahasiswa Baru Fakultas Tarbiyah Jurusan Tadris UIN Yogyakarta, Tanggal 20 September 2006*

dan dapat dimanifestasikan dalam proses pembelajaran yakni dengan memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan potensi dirinya ke taraf yang lebih baik yang mempunyai sifat kemandirian, kemandirian dapat juga terungkap keswakaryaannya².

Namun dalam kenyataannya hasil observasi penulis di lapangan menunjukkan bahwa, pembelajaran fisika masih menggunakan pola lama dimana kegiatan pembelajaran didominasi oleh guru untuk memberikan informasi kepada siswa dan bukannya siswa yang melakukan strukturisasi pengetahuan, akibatnya adalah hasil belajar yang bersifat hafalan yang sangat tergantung pada kapasitas memori anak dan ketidakmampuan siswa dalam menghadapi berbagai persoalan hidup, yang tidak mungkin jika diselesaikan dengan menggunakan hafalan. Metode hafalan tersebut hanya menekankan pada pencapaian prestasi belajar yang bersifat sementara, sehingga siswa hanya mengenal pada konsep pelajaran yang terdapat pada buku saja dan tidak mengetahui bagaimana proses prakonsep menuju konsep pelajaran yang sudah matang. Mau jadi apa anak didik kelak, dia akan mengerti tetapi tidak bisa berbuat atau melakukan sesuatu di dalam kehidupan bermasyarakat. Karena pengetahuan yang didapat dari pendidikan formal maupun informal ini kelak akan berguna dalam kehidupan kita secara disadari maupun tidak. Pendidikan akan lebih bermakna jika pengetahuan yang kita miliki mempunyai relevansi dengan kebutuhan masyarakat sekarang ini. Dengan pembelajaran yang menggunakan metode hafalan seperti itu anak didik akan

² Holstein Hermain, *Murid Belajar Mandiri*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 1984), hal XII.

dimanjakan dengan proses pembelajaran yang mana peserta didik akan melakukan pembelajaran secara tekstual sehingga siswa tinggal menerima pembelajaran dari guru dan bersifat pasif. Secara ideal pesan yang hendak ditranformasikan kepada anak didik haruslah mengandung ranah kognisi, afeksi dan psikomotorik. Hal ini juga akan berdampak kepada pembelajaran fisika yang membosankan sehingga peserta didik kurang tertarik dan fisika menjadi sulit untuk dipahami peserta didik. Hal ini menjadi tugas guru pelajaran ilmu sains pada umumnya dan ilmu fisika pada khususnya untuk memiliki kreativitas dan inovasi dalam mengajar yang menyebabkan suasana kondusif dan nyaman serta membuat peserta didik kreatif, aktif.

Suasana belajar siswa aktif merupakan merupakan anjuran kurikulum baru saat ini, diharapkan dalam proses pembelajaran siswalah yang harus aktif sedangkan guru hanya sebagai fasilitator dan motivator³. Guru dapat membuat suasana belajar aktif di kelas salah satunya menerapkan pembelajaran *active learning* namun dalam pembelajarannya tetap mempertimbangkan minat siswa untuk melakukan pembelajaran yang diikutinya, keaktifan siswa dapat mengarah ke aktif yang positif dan aktif negatif maka pada pembelajaran *active learning* menawarkan metode pembelajaran *group to group* yang dapat kita terapkan di kelas, penggunaan metode ini fungsi guru sebagai fasilitator dapat dijalankan maksimal di karenakan pada metode ini memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari sub pokok bahasan yang berbeda pada tiap kelompoknya dan siswa bertugas sebagai nara sumber yang lainnya

³ Das Salirawati, *Kiat-Kiat Membuat Siswa Aktif*, Yogyakarta 2006 ,hal 2, *Makalah Ini Di Sampaikan Pada Kegiatan Seminar Bagi Mahasiswa Baru Fakultas Tarbiyah Jurusan Tadris Uin Yogyakarta, Tanggal 20 September 2006*

(mengajar teman). Keaktifan siswa muncul dari metode tersebut, selain aktif metode tersebut menguntungkan dari segi efektif karena dalam pembelajarannya tiap kelompok membahas sub pokok bahasan yang berbeda namun saling berkaitan, semua kelebihan *metode group to group* di atas yang selama ini tidak ada dalam metode ceramah.

Mata pelajaran fisika mempunyai relevansi dengan kehidupan sehari-hari, sesuai dengan makna fisika sendiri. Namun dalam kenyataan dilapangan pemanfaatan alam sekitar untuk melakukan pembelajaran belum dilaksanakan Bahkan contoh-contoh untuk mengajarkan sains yang menarik bisa diambil dari lingkungan yang ada di sekeliling kita. Misal cara-cara seperti mengapa kapal di atas air tidak tenggelam, mengapa sambungan rel kereta api tidak rapat dan lain-lainnya dengan demikian pembelajaran sains tidak akan menjadi momok bagi siswa. Hal tersebut merupakan upaya guru untuk mengajak peserta didik menyukai pelajaran IPA ataupun fisika.

Berpijak pada beberapa permasalahan di atas penulis tertarik untuk membantu guru fisika bagaimana membuat suasana pembelajaran fisika yang menyenangkan dan mudah di pahami oleh siswa dengan menawarkan penggunaan pendekatan *kontekstual teaching learning*. Pendekatan pembelajaran dengan kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya

dengan penerapan pada kehidupan sehari-hari⁴. Menurut pendekatan ini, pembelajaran adalah mengkonstruksi (menyusun struktur) pemahaman atau pengetahuan dengan cara mengaitkan dan menyelaraskan fenomena, ide kegiatan atau pengetahuan baru kedalam struktur pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

Dari hasil penelitian ini di harapkan dengan menggunakan pendekatan *kontekstual teaching learning* dengan metode *group to group* diharapkan prestasi belajar fisika siswa dapat meningkat. Selain itu pembelajaran fisika di MAN III Yogyakarta dapat dijadikan contoh oleh madrasah yang lainnya karena MAN III Yogyakarta ini merupakan madrasah model.

Madrasah model merupakan madrasah unggulan yang menjadi madrasah percontohan bagi madrasah lainnya sehingga proses belajar mengajar yang di laksanakan di madrasah model ini diharapkan mempunyai out put yang baik dan dapat menjadi contoh bagi madrasah yang lainnya dalam kaitannya dengan peningkatan kualitas pendidikan. Dari segi siswa madrasah percontohan adalah siswa yang berasal dari siswa-siswa yang mempunyai tingkat intelegensi tinggi karena madrasah ini merupakan madrasah unggulan di Yogyakarta. Berdasar dari uraian di atas penulis akan meneliti implementasi pendekatan *CTL* dengan metode *group to group* untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar fisika siswa di MAN III Yogyakarta .

Seperti telah diketahui bersama bahwa metode *group to group* merupakan salah satu metode pembelajaran *active learning* yang menekankan

⁴ Widi Hastuti, *Imlementasi CTL Pada Pembelajaran Matematika Di sekolah*, (Yogyakarta 2006) hal 1

kepada kerjasama kelompok, maka suasana belajar yang aktif dan menuju kepada persaingan kelompok mungkin terjadi selain itu pengetahuan yang mereka dapat mempunyai kaitannya dengan kehidupan di lingkungannya, sehingga hal-hal tersebut merupakan karakteristik tersendiri dari penelitian ini.

B. Identifikasi masalah.

Mengacu pada latar belakang masalah di atas maka ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, yakni:

1. Pemanfaatan benda-benda atau lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran yang belum terlaksana secara maksimal
2. Siswa bersifat pasif dalam pembelajaran fisika
3. Kurang relevan antara pengetahuan yang diperoleh di kelas dengan kegiatan sehari-hari.

C. Batasan masalah

Untuk membatasi permasalahan yang dibahas agar tidak meluas kepada permasalahan yang lain maka penelitian ini dibatasi pada :

- 1 Pendekatan *kontekstual teaching learning*
- 2 Metode *group to group*
- 3 Pokok bahasan gerak
- 4 Minat
- 5 Prestasi belajar siswa (kognitif)

D. Rumusan masalah

Berdasar identifikasi masalah di atas maka masalah yang akan diteliti dapat dirumuskan:

1. Apa kelebihan yang dimiliki pendekatan *kontekstual teaching learning* dengan menggunakan metode pembelajaran *group to group* yang diterapkan pada pelajaran fisika terhadap metode ceramah?
2. Apakah implementasi pendekatan *kontekstual teaching learning* dengan menggunakan metode pembelajaran *group to group* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan prestasi belajar fisika?
3. Apakah implementasi pendekatan *kontekstual teaching learning* dengan menggunakan metode pembelajaran *group to group* dapat menarik minat siswa untuk melakukan pembelajaran fisika?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kelebihan pendekatan *kontekstual teaching learning* dengan menggunakan metode pembelajaran *group to group* pada pembelajaran fisika
2. Untuk mengetahui pengaruh implementasi pendekatan *kontekstual teaching learning* dengan menggunakan metode pembelajaran *group to group* terhadap peningkatan prestasi belajar fisika
3. Untuk mengetahui pengaruh implementasi pendekatan *kontekstual teaching learning* dengan menggunakan metode pembelajaran metode *group to group* terhadap minat siswa didalam melakukan pembelajaran fisika.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru dapat membantu untuk melakukan variasi dalam pembelajaran fisika yang dapat menarik minat siswa dan dapat meningkatkan prestasi belajarnya
2. Bagi pihak sekolah dapat dijadikan masukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang lebih baik dan dapat di jadikan sebagai alat evaluasi untuk kegiatan belajar mengajar
3. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran yang jelas akan fakta yang ada dilapangan dengan rancangan pembelajaran fisika yang menggunakan pendekatan *kontekstual teaching learning* dengan menggunakan metode *group to group*. Selain itu juga dapat membantu peneliti lain sebagai referensi penelitian yang lebih lanjut

G. Penelitian yang relevan

Berdasarkan hasil penelitian pembelajaran fisika dengan model pembelajaran kontekstual melalui metode demonstrasi untuk meningkatkan penguasaan konsep fisika pada sub pokok bahasan Hukum Newton tentang gerak pada siswa kelas I Semester I SMU Negeri I Seyegan Tahun Pelajaran 2003/2004. Diperlukan penerapan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses pembelajarannya dengan mengacu pada 7 aspek kontekstual melalui metode demonstrasi dan dengan menerapkan metode eksperimen setelah metode demonstrasi dari segi hasilnya pembelajaran fisika dengan model pembelajaran kontekstual

melalui metode demonstrasi eksperimen berdampak efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep Fisika khususnya pada sub pokok bahasan Hukum Newton tentang gerak ⁵

Menurut hasil penelitian Nanik Herlina yang berjudul Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA (fisika) SLTP dengan Pendekatan CTL pada pokok bahasan kalor. Berdasarkan hasil analisis deskriptif data hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa lewat 4D models dapat diperoleh format perangkat pembelajaran pada pokok bahasan kalor mampu meningkatkan proses dan produk pembelajaran fisika siswa kelas II. ⁶

Hasil penelitian Lutpiana menunjukkan bahwa keberhasilan produk untuk peningkatan pemahaman konsep suhu. Jika dipandang dari 3 aspek yaitu aspek kognitif, afektif, psikomotorik di dalam penerapan CTL dengan penekanan pada inquiry sebagai upaya pencapaian hasil belajar pokok bahasan suhu bagi siswa kelas I SLTP. Dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep materi pelajaran pokok bahasan suhu di SLTP N 5 Yogyakarta. ⁷

⁵ Umi Fajriyah dkk, *Pendidikan IPS SD "Contextual Teaching Learning" (CTL)*, SKRIPSI (Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta 2003)

⁶ Herlina Nanik, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA (fisika) SLTP dengan pendekatan CTL pada pokok bahasan kalor*, SKRIPSI (UNY: Yogyakarta 2004)

⁷ Lutpiana, *Penerapan CTL Dengan Penekanan Pada Inquiry Sebagai Upaya Pencapaian Hasil Belajar Pokok Bahasan Suhu Bagi Siswa Kelas I SLTP, Dapat Mempermudah Siswa Dalam Memahami Konsep Materi Pelajaran Pokok Bahasan Suhu Di SLTP N 5 Yogyakarta* Skripsi (UNY:Yogyakarta, 2003)

Penelitian yang berjudul Pengaruh implementasi pendekatan *CTL* dengan metode *group to group* untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar fisika siswa pada pokok bahasan gerak. Menggunakan penelitian eksperimen dalam jenisnya serta memadukan antara pendekatan *CTL* dengan metode *group to group*. Pemanfaatan benda-benda di lingkungan sekitar sebagai media pembelajarannya hasil penelitian diperoleh bahwa implementasi pendekatan *CTL* dengan metode *group to group* mempunyai pengaruh yang positif terhadap minat serta prestasi (kognitif) dan dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajarannya

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab IV maka dalam penelitian ini dapat ditarik kesimpulan :

- 1 Didapatkan kelebihan dari pendekatan *kontekstual teaching learning* dengan metode pembelajaran *group to group*, dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajarannya yang ditunjukkan dengan rata-rata aktivitas pertemuan 1 sebesar 25,24 % dan pertemuan kedua sebesar 46,5 %, sehingga didapatkan peningkatan aktivitas sebesar 21,26 %
- 2 Adanya pengaruh yang positif antara prestasi belajar fisika siswa terhadap pelajaran fisika dengan implementasi pendekatan *kontekstual teaching learning* dengan metode pembelajaran *group to group*, pada pokok bahasan gerak siswa kelas X MAN III Yogyakarta tahun ajaran 2007/2008 dengan ditunjukkan rata-rata pretes sebesar 10,17 dan rata-rata nilai post-tes sebesar 13,17
- 3 Adanya pengaruh yang positif antara pelajaran fisika dengan implementasi pendekatan *kontekstual teaching learning* dengan metode pembelajaran *group to group* terhadap minat siswa pada pokok bahasan gerak siswa kelas X MAN III Yogyakarta tahun ajaran 2007/2008.

B. SARAN

Bedasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

- 1 Perlu adanya referensi yang memadai untuk siswa sebelum melakukan pembelajaran dengan pendekatan *kontekstual teaching learning* dengan metode pembelajaran *group to group* pada pokok bahasan gerak lurus, sehingga siswa nanti selain belajar dari metode pembelajaran tersebut juga sudah dibekali kemampuan yang memadai.
- 2 Perlu peningkatan penguasaan kemampuan dasar fisika dan perlu adanya setting tempat yang sesuai untuk belajar pendekatan *kontekstual teaching learning* dengan menggunakan metode pembelajaran *group to group* dengan.
- 3 Mengingat bahwa penelitian ini belum sempurna maka untuk penelitian lebih lanjut perlu dikembangkan lagi mengenai variabel-variabel yang terlibat maupun wilayah penelitian serta modifikasi metode pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudjiono, 1999, *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Suharsimi Arikunto, 2006, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi aksara.
- Suharsimi Arikunto, 1998, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Barus Pk, 1995, *Fisika 3: Untuk Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama, Kelas 3* Jakarta: Depdikbud
- Best Jhon W, *Metodologi*, 1982, *Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional
- Nana Syaodin Sukmadinata, 2005, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosda Karya.
- Das Salirawati, 2006, *Kiat-Kiat Membuat Siswa Aktif*. Makalah Ini Disampaikan Pada Kegiatan Seminar Bagi Mahasiswa Baru Fakultas Tarbiyah Jurusan Tadris UIN Yogyakarta: 20 September 2006
- Haryanto dkk, 2003, *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Herlina Nanik, 2004 *Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA (fisika) SLTP dengan pendekatan CTL pada pokok bahasan kalor*, (SKRIPSI) UNY: Yogyakarta.
- Herman Holstein, 1984, *Murid Belajar Mandiri*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- J.S Badudu & Sutan Mohammad Zain, 1994, *Kamus umum bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Sinar harapan.
- Marthen Kanginan, 2002, *Fisika Untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Lutpiana, 2003, *Penerapan CTL Dengan Penekanan Pada Inquiry Sebagai Upaya Pencapaian Hasil Belajar Pokok Bahasan Suhu Bagi Siswa Kelas I SLTP, Dapat Mempermudah Siswa Dalam Memahami Konsep Materi Pelajaran Pokok Bahasan Suhu Di SLTP N 5 Yogyakarta* (Skripsi), UNY:Yogyakarta.
- Silberman Mel, 1996, 101 *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Yappendis, Yogyakarta.

- Nazir M, 2005, *Metode Penelitian*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Rusyan A.Tabrani, 1994, *Pendekatan dalam proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Soedomo Hadi, dkk, 1999, *Pengantar Pendidikan*. Surakarta:Depdiknas UNS.
- S.J.Drost, 1998, *Sekolah Mengajar Atau Mendidik*. Yogyakarta: kanisius.
- Satino, 2006, *Strategi Meningkatkan Keterlibatan Siswa Dalam Pembelajaran IPA*. Makalah Ini Disampaikan Pada Kegiatan Seminar Bagi Mahasiswa Baru Fakultas Tarbiyah Jurusan Tadris UIN Yogyakarta: 20 September 2006.
- Slameto, 2003, *Belajar & Faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka cipta..
- Umi Fajriyah dkk, 2003, *Pendidikan IPS SD "Contextual Teaching Learning" (CTL)*,SKRIPSI ,Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim Kurikulum, 2004, *Pedoman Khusus Fisika Madrasah Aliyah*. Jakarta: Departemen Agama RI.
- Umi Fajriyah dkk, 2006, Pendidikan IPS SD "*Contekstual teaching learning*" (CTL). Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Widi Hastuti, 2006 *Imlementasi CTL Pada Pembelajaran Matematika di Sekolah*. Yogyakarta (Makalah).



Correlations for Validity Test of Minat Belajar

Correlations

		Minat Belajar
p1	Pearson Correlation	,266
	Sig. (2-tailed)	,198
	N	25
p2	Pearson Correlation	,328
	Sig. (2-tailed)	,109
	N	25
p3	Pearson Correlation	-,282
	Sig. (2-tailed)	,172
	N	25
p4	Pearson Correlation	,522(**)
	Sig. (2-tailed)	,007
	N	25
p5	Pearson Correlation	,529(**)
	Sig. (2-tailed)	,007
	N	25
p6	Pearson Correlation	,507(**)
	Sig. (2-tailed)	,010
	N	25
p7	Pearson Correlation	,631(**)
	Sig. (2-tailed)	,001
	N	25
p8	Pearson Correlation	,375
	Sig. (2-tailed)	,065
	N	25
p9	Pearson Correlation	,515(**)
	Sig. (2-tailed)	,008
	N	25
p10	Pearson Correlation	,050
	Sig. (2-tailed)	,811
	N	25
p11	Pearson Correlation	,406(*)
	Sig. (2-tailed)	,044
	N	25
p12	Pearson Correlation	,321
	Sig. (2-tailed)	,117
	N	25
p13	Pearson Correlation	,315
	Sig. (2-tailed)	,125
	N	25
p14	Pearson Correlation	,283

	Sig. (2-tailed)	,171
	N	25
p15	Pearson Correlation	,660(**)
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	25
Minat Belajar	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.
	N	25

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability of Minat Belajar

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	25	89,3
	Excluded (a)	3	10,7
	Total	28	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,677	,671	16

Inter-Item Correlation Matrix

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	Minat Belajar
p1	1,000	,400	-,603	,323	,338	-,159	-,209	-,121	-,116	-,063	-,319	-,516	,635	,248	,507	,266
p2	,400	1,000	-,464	,000	,254	,341	-,095	-,101	,097	,211	-,188	-,242	,397	,339	,169	,328
p3	-,603	-,464	1,000	-,134	-,549	-,016	,137	,075	,004	,039	,248	,307	-,515	-,346	-,549	-,282
p4	,323	,000	-,134	1,000	,316	-,069	,197	,243	-,063	-,456	-,026	,047	,432	-,369	,675	,522
p5	,338	,254	-,549	,316	1,000	,269	-,048	-,222	-,213	,018	,301	,191	,352	,344	,357	,529
p6	-,159	,341	-,016	-,069	,269	1,000	,376	-,082	,339	,676	,379	,326	-,221	,477	-,019	,507
p7	-,209	-,095	,137	,197	-,048	,376	1,000	,618	,631	,072	,346	,298	-,102	,060	,273	,631
p8	-,121	-,101	,075	,243	-,222	-,082	,618	1,000	,610	-,328	,064	,055	-,088	-,209	,204	,375
p9	-,116	,097	,004	-,063	-,213	,339	,631	,610	1,000	,115	,226	,116	-,162	,302	,197	,515
p10	-,063	,211	,039	-,456	,018	,676	,072	-,328	,115	1,000	-,016	-,014	-,151	,725	-,250	,050
p11	-,319	-,188	,248	-,026	,301	,379	,346	,064	,226	-,016	1,000	,709	-,443	-,072	-,095	,406
p12	-,516	-,242	,307	,047	,191	,326	,298	,055	,116	-,014	,709	1,000	-,461	-,244	-,014	,321
p13	,635	,397	-,515	,432	,352	-,221	-,102	-,088	-,162	-,151	-,443	-,461	1,000	,211	,604	,315
p14	,248	,339	-,346	-,369	,344	,477	,060	-,209	,302	,725	-,072	-,244	,211	1,000	,057	,283
p15	,507	,169	-,549	,675	,357	-,019	,273	,204	,197	-,250	-,095	-,014	,604	,057	1,000	,660
Minat Belajar	,266	,328	-,282	,522	,529	,507	,631	,375	,515	,050	,406	,321	,315	,283	,660	1,000

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Inter-Item Covariance Matrix

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	Minat Belajar
p1	,417	,167	-,217	,158	,167	-,058	-,092	-,050	-,050	-,025	-,142	-,267	,267	,092	,250	,642
p2	,167	,417	-,167	,000	,125	,125	-,042	-,042	,042	,083	-,083	-,125	,167	,125	,083	,792
p3	-,217	-,167	,310	-,057	-,233	-,005	,052	,027	,002	,013	,095	,137	-,187	-,110	-,233	-,587

p4	,158	,000	-,057	,577	,183	-,030	,102	,118	-,032	-,212	-,013	,028	,213	-,160	,392	1,480
p5	,167	,125	-,233	,183	,583	,117	-,025	-,108	-,108	,008	,158	,117	,175	,150	,208	1,508
p6	-,058	,125	-,005	-,030	,117	,323	,145	-,030	,128	,235	,148	,148	-,082	,155	-,008	1,077
p7	-,092	-,042	,052	,102	-,025	,145	,460	,268	,285	,030	,162	,162	-,045	,023	,142	1,597
p8	-,050	-,042	,027	,118	-,108	-,030	,268	,410	,260	-,128	,028	,028	-,037	-,077	,100	,897
p9	-,050	,042	,002	-,032	-,108	,128	,285	,260	,443	,047	,103	,062	-,070	,115	,100	1,280
p10	-,025	,083	,013	-,212	,008	,235	,030	-,128	,047	,373	-,007	-,007	-,060	,253	-,117	,115
p11	-,142	-,083	,095	-,013	,158	,148	,162	,028	,103	-,007	,473	,390	-,198	-,028	-,050	1,043
p12	-,267	-,125	,137	,028	,117	,148	,162	,028	,062	-,007	,390	,640	-,240	-,112	-,008	,960
p13	,267	,167	-,187	,213	,175	-,082	-,045	-,037	-,070	-,060	-,198	-,240	,423	,078	,300	,765
p14	,092	,125	-,110	-,160	,150	,155	,023	-,077	,115	,253	-,028	-,112	,078	,327	,025	,603
p15	,250	,083	-,233	,392	,208	-,008	,142	,100	,100	-,117	-,050	-,008	,300	,025	,583	1,883
Minat Belajar	,642	,792	-,587	1,480	1,508	1,077	1,597	,897	1,280	,115	1,043	,960	,765	,603	1,883	13,940

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	5,345	2,440	41,240	38,800	16,902	91,684	16
Item Variances	1,294	,310	13,940	13,630	44,968	11,383	16
Inter-Item Covariances	,150	-,587	1,883	2,470	-3,210	,151	16
Inter-Item Correlations	,113	-,603	,725	1,328	-1,203	,102	16

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	82,9200	54,493	,177	.	,673
p2	82,5200	53,677	,264	.	,667
p3	82,8400	59,223	-,343	.	,703
p4	82,4400	51,673	,398	.	,654
p5	82,7200	51,127	,447	.	,650
p6	82,1600	52,140	,503	.	,653
p7	82,2400	50,607	,573	.	,643
p8	82,4400	53,673	,268	.	,666
p9	82,6400	51,823	,451	.	,653
p10	82,4800	55,760	,050	.	,681
p11	82,3600	52,907	,321	.	,662
p12	82,3600	53,407	,218	.	,669
p13	83,0800	54,077	,219	.	,670
p14	82,6000	54,000	,270	.	,667
p15	82,7200	49,877	,569	.	,639
Minat Belajar	44,2800	14,543	,987	.	,573

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
85,5200	56,593	7,52285	16

ANOVA(a)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Between People		84,890	24	3,537	2003,249	,000
Within People	Between Items	34381,590	15	2292,106		
	Residual	411,910	360	1,144		
	Total	34793,500	375	92,783		
Total		34878,390	399	87,415		

Grand Mean = 5,3450
a The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Correlations for Validity Test of Nilai Pre-Test

Correlations

		pre test
p1	Pearson	,424(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,002
p2	N	49
	Pearson	,451(**)
	Correlation	
p3	Sig. (2-tailed)	,001
	N	49
	Pearson	,604(**)
p4	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
p5	Pearson	,579(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
p6	N	49
	Pearson	,264
	Correlation	
p7	Sig. (2-tailed)	,067
	N	49
	Pearson	,675(**)
p8	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
p9	Pearson	,535(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,001
p10	N	49
	Pearson	,459(**)
	Correlation	
p11	Sig. (2-tailed)	,005
	N	49
	Pearson	,396(**)
p12	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	,488(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	,016
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,914
	N	49

p13	Pearson	
	Correlation	,030
	Sig. (2-tailed)	,837
p14	N	49
	Pearson	
	Correlation	,381(**)
p15	Sig. (2-tailed)	,007
	N	49
	Pearson	
p16	Correlation	,424(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	49
p17	Pearson	
	Correlation	,467(**)
	Sig. (2-tailed)	,001
p18	N	49
	Pearson	
	Correlation	,258
p19	Sig. (2-tailed)	,074
	N	49
	Pearson	
p20	Correlation	,515(**)
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
pre_test	Pearson	
	Correlation	,085
	Sig. (2-tailed)	,562
	N	49
	Pearson	
	Correlation	,425(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	49
	Pearson	
	Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.
	N	49

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations for Validity Test of Nilai Post-Test

Correlations

		post_test
q1	Pearson	,187
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,197
	N	49
q2	Pearson	,662(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
q3	Pearson	,442(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,001
	N	49
q4	Pearson	,323(*)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,023
	N	49
q5	Pearson	,085
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,560
	N	49
q6	Pearson	,414(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,003
	N	49
q7	Pearson	,090
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,538
	N	49
q8	Pearson	,359(*)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,011
	N	49
q9	Pearson	,159
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,275
	N	49
q10	Pearson	,332(*)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,020
	N	49
q11	Pearson	,291(*)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,042
	N	49
q12	Pearson	,011
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,941
	N	49

q13	Pearson	
	Correlation	,270
	Sig. (2-tailed)	,061
q14	N	49
	Pearson	
	Correlation	,412(**)
q15	Sig. (2-tailed)	,003
	N	49
	Pearson	
q16	Correlation	,328(*)
	Sig. (2-tailed)	,021
	N	49
q17	Pearson	
	Correlation	,427(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
q18	N	49
	Pearson	
	Correlation	,682(**)
q19	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	
q20	Correlation	,291(*)
	Sig. (2-tailed)	,042
	N	49
post_test	Pearson	
	Correlation	,429(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	49
	Pearson	
	Correlation	,501(**)
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	
	Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.
	N	49

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Test of Nilai Pre-Test

Warnings

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.
The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	49	100,0
	Excluded (a)	0	,0
	Total	49	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,706	,778	21

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	1,228	,224	12,898	12,673	57,455	7,193	21
Item Variances	,758	,094	12,135	12,042	129,736	6,798	21
Inter-Item Covariances	,078	-,067	1,131	1,197	-16,936	,040	21
Inter-Item Correlations	,143	-,465	,693	1,158	-1,490	,050	21

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	25,0204	46,229	,372	.	,694
p2	25,0612	45,934	,398	.	,692
p3	25,1633	44,681	,556	.	,683
p4	25,1633	44,848	,530	.	,685
p5	25,0612	45,600	,455	.	,690
p6	24,8980	47,510	,222	.	,702

p7	25,1429	44,250	,634	.	,680
p8	25,1224	45,235	,484	.	,687
p9	24,8980	46,677	,424	.	,696
p10	25,0000	46,458	,345	.	,696
p11	25,1429	45,500	,433	.	,690
p12	25,5714	48,625	-,045	.	,712
p13	25,5714	48,542	-,030	.	,711
p14	25,2245	46,136	,317	.	,695
p15	25,0204	46,229	,372	.	,694
p16	24,9592	46,248	,424	.	,694
p17	25,4490	47,044	,192	.	,702
p18	24,9592	45,998	,474	.	,692
p19	25,5306	48,213	,021	.	,709
p20	25,0612	46,100	,370	.	,694
pre_test	12,8980	12,135	1,000	.	,725

ANOVA(a)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Between People		110,950	48	2,311	518,135	,000
Within People	Between Items	7049,331	20	352,467		
	Residual	653,050	960	,680		
	Total	7702,381	980	7,860		
Total		7813,331	1028	7,601		

Grand Mean = 1,2284
a The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Reliability Test of Nilai Post-Test

Warnings

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.
The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	49	100,0
	Excluded (a)	0	,0
	Total	49	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,669	,684	21

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	1,224	,082	12,857	12,776	157,500	7,182	21
Item Variances	,475	,020	6,875	6,855	336,875	2,155	21
Inter-Item Covariances	,042	-,087	,902	,989	-10,346	,015	21
Inter-Item Correlations	,093	-,711	,755	1,466	-1,063	,046	21

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
q1	25,1633	26,764	,093	.	,670
q2	25,1633	24,264	,603	.	,631
q3	24,9388	25,725	,373	.	,652
q4	25,0612	26,100	,238	.	,660
q5	24,8163	27,320	,027	.	,672

q6	24,7959	26,374	,369	.	,658
q7	25,1837	27,278	-,006	.	,678
q8	24,8776	26,235	,294	.	,658
q9	24,7347	27,282	,132	.	,669
q10	25,6327	26,612	,284	.	,661
q11	24,8367	26,598	,232	.	,662
q12	25,4898	27,630	-,069	.	,679
q13	25,5306	26,546	,199	.	,663
q14	24,9796	25,770	,338	.	,653
q15	24,9388	26,225	,254	.	,660
q16	24,8571	26,042	,370	.	,655
q17	25,2449	24,147	,625	.	,629
q18	24,8367	26,598	,232	.	,662
q19	25,5510	25,961	,368	.	,654
q20	24,7959	26,124	,459	.	,654
post_test	12,8571	6,875	1,000	.	,578

ANOVA(a)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Between People		62,857	48	1,310	812,532	,000
Within People	Between Items	7038,490	20	351,924		
	Residual	415,796	960	,433		
	Total	7454,286	980	7,606		
Total		7517,143	1028	7,312		

Grand Mean = 1,2245

a The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

T-Test

Group Statistics

	Status Variabel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pre_test	Kelas Kontrol	26	11,2692	3,02731	,59370
	Kelas Eksperimen	23	14,7391	3,06323	,63873
post_test	Kelas Kontrol	26	12,0769	3,19904	,62738
	Kelas Eksperimen	23	13,7391	1,35571	,28268

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
pre_test	Equal variances assumed	,690	,410	-3,982	47	,000	-3,46990	,87140	-5,22293	-1,71687
	Equal variances not assumed			-3,979	46,133	,000	-3,46990	,87204	-5,22509	-1,71470
post_test	Equal variances assumed	4,824	,033	-2,313	47	,025	-1,66221	,71870	-3,10805	-,21636
	Equal variances not assumed			-2,416	34,563	,021	-1,66221	,68813	-3,05981	-,26460

NPar Tests for Normality Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pre_test	post_test
N		49	49
Normal Parameters(a,b)	Mean	12,8980	12,8571
	Std. Deviation	3,48356	2,62202
Most Extreme Differences	Absolute	,155	,131
	Positive	,125	,131
	Negative	-,155	-,117
Kolmogorov-Smirnov Z		1,088	,919
Asymp. Sig. (2-tailed)		,187	,367

a Test distribution is Normal.
b Calculated from data.

Correlations for Validity Test of Minat Belajar

Correlations

		Minat Belajar
p1	Pearson Correlation	,266
	Sig. (2-tailed)	,198
	N	25
p2	Pearson Correlation	,328
	Sig. (2-tailed)	,109
	N	25
p3	Pearson Correlation	-,282
	Sig. (2-tailed)	,172
	N	25
p4	Pearson Correlation	,522(**)
	Sig. (2-tailed)	,007
	N	25
p5	Pearson Correlation	,529(**)
	Sig. (2-tailed)	,007
	N	25
p6	Pearson Correlation	,507(**)
	Sig. (2-tailed)	,010
	N	25
p7	Pearson Correlation	,631(**)
	Sig. (2-tailed)	,001
	N	25
p8	Pearson Correlation	,375
	Sig. (2-tailed)	,065
	N	25
p9	Pearson Correlation	,515(**)
	Sig. (2-tailed)	,008
	N	25
p10	Pearson Correlation	,050
	Sig. (2-tailed)	,811
	N	25
p11	Pearson Correlation	,406(*)
	Sig. (2-tailed)	,044
	N	25
p12	Pearson Correlation	,321
	Sig. (2-tailed)	,117
	N	25
p13	Pearson Correlation	,315
	Sig. (2-tailed)	,125
	N	25
p14	Pearson Correlation	,283

	Sig. (2-tailed)	,171
	N	25
p15	Pearson Correlation	,660(**)
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	25
Minat Belajar	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.
	N	25

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability of Minat Belajar

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	25	89,3
	Excluded (a)	3	10,7
	Total	28	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,677	,671	16

Inter-Item Correlation Matrix

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	Minat Belajar
p1	1,000	,400	-,603	,323	,338	-,159	-,209	-,121	-,116	-,063	-,319	-,516	,635	,248	,507	,266
p2	,400	1,000	-,464	,000	,254	,341	-,095	-,101	,097	,211	-,188	-,242	,397	,339	,169	,328
p3	-,603	-,464	1,000	-,134	-,549	-,016	,137	,075	,004	,039	,248	,307	-,515	-,346	-,549	-,282
p4	,323	,000	-,134	1,000	,316	-,069	,197	,243	-,063	-,456	-,026	,047	,432	-,369	,675	,522
p5	,338	,254	-,549	,316	1,000	,269	-,048	-,222	-,213	,018	,301	,191	,352	,344	,357	,529
p6	-,159	,341	-,016	-,069	,269	1,000	,376	-,082	,339	,676	,379	,326	-,221	,477	-,019	,507
p7	-,209	-,095	,137	,197	-,048	,376	1,000	,618	,631	,072	,346	,298	-,102	,060	,273	,631
p8	-,121	-,101	,075	,243	-,222	-,082	,618	1,000	,610	-,328	,064	,055	-,088	-,209	,204	,375
p9	-,116	,097	,004	-,063	-,213	,339	,631	,610	1,000	,115	,226	,116	-,162	,302	,197	,515
p10	-,063	,211	,039	-,456	,018	,676	,072	-,328	,115	1,000	-,016	-,014	-,151	,725	-,250	,050
p11	-,319	-,188	,248	-,026	,301	,379	,346	,064	,226	-,016	1,000	,709	-,443	-,072	-,095	,406
p12	-,516	-,242	,307	,047	,191	,326	,298	,055	,116	-,014	,709	1,000	-,461	-,244	-,014	,321
p13	,635	,397	-,515	,432	,352	-,221	-,102	-,088	-,162	-,151	-,443	-,461	1,000	,211	,604	,315
p14	,248	,339	-,346	-,369	,344	,477	,060	-,209	,302	,725	-,072	-,244	,211	1,000	,057	,283
p15	,507	,169	-,549	,675	,357	-,019	,273	,204	,197	-,250	-,095	-,014	,604	,057	1,000	,660
Minat Belajar	,266	,328	-,282	,522	,529	,507	,631	,375	,515	,050	,406	,321	,315	,283	,660	1,000

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Inter-Item Covariance Matrix

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	Minat Belajar
p1	,417	,167	-,217	,158	,167	-,058	-,092	-,050	-,050	-,025	-,142	-,267	,267	,092	,250	,642
p2	,167	,417	-,167	,000	,125	,125	-,042	-,042	,042	,083	-,083	-,125	,167	,125	,083	,792
p3	-,217	-,167	,310	-,057	-,233	-,005	,052	,027	,002	,013	,095	,137	-,187	-,110	-,233	-,587

p4	,158	,000	-,057	,577	,183	-,030	,102	,118	-,032	-,212	-,013	,028	,213	-,160	,392	1,480
p5	,167	,125	-,233	,183	,583	,117	-,025	-,108	-,108	,008	,158	,117	,175	,150	,208	1,508
p6	-,058	,125	-,005	-,030	,117	,323	,145	-,030	,128	,235	,148	,148	-,082	,155	-,008	1,077
p7	-,092	-,042	,052	,102	-,025	,145	,460	,268	,285	,030	,162	,162	-,045	,023	,142	1,597
p8	-,050	-,042	,027	,118	-,108	-,030	,268	,410	,260	-,128	,028	,028	-,037	-,077	,100	,897
p9	-,050	,042	,002	-,032	-,108	,128	,285	,260	,443	,047	,103	,062	-,070	,115	,100	1,280
p10	-,025	,083	,013	-,212	,008	,235	,030	-,128	,047	,373	-,007	-,007	-,060	,253	-,117	,115
p11	-,142	-,083	,095	-,013	,158	,148	,162	,028	,103	-,007	,473	,390	-,198	-,028	-,050	1,043
p12	-,267	-,125	,137	,028	,117	,148	,162	,028	,062	-,007	,390	,640	-,240	-,112	-,008	,960
p13	,267	,167	-,187	,213	,175	-,082	-,045	-,037	-,070	-,060	-,198	-,240	,423	,078	,300	,765
p14	,092	,125	-,110	-,160	,150	,155	,023	-,077	,115	,253	-,028	-,112	,078	,327	,025	,603
p15	,250	,083	-,233	,392	,208	-,008	,142	,100	,100	-,117	-,050	-,008	,300	,025	,583	1,883
Minat Belajar	,642	,792	-,587	1,480	1,508	1,077	1,597	,897	1,280	,115	1,043	,960	,765	,603	1,883	13,940

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	5,345	2,440	41,240	38,800	16,902	91,684	16
Item Variances	1,294	,310	13,940	13,630	44,968	11,383	16
Inter-Item Covariances	,150	-,587	1,883	2,470	-3,210	,151	16
Inter-Item Correlations	,113	-,603	,725	1,328	-1,203	,102	16

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	82,9200	54,493	,177	.	,673
p2	82,5200	53,677	,264	.	,667
p3	82,8400	59,223	-,343	.	,703
p4	82,4400	51,673	,398	.	,654
p5	82,7200	51,127	,447	.	,650
p6	82,1600	52,140	,503	.	,653
p7	82,2400	50,607	,573	.	,643
p8	82,4400	53,673	,268	.	,666
p9	82,6400	51,823	,451	.	,653
p10	82,4800	55,760	,050	.	,681
p11	82,3600	52,907	,321	.	,662
p12	82,3600	53,407	,218	.	,669
p13	83,0800	54,077	,219	.	,670
p14	82,6000	54,000	,270	.	,667
p15	82,7200	49,877	,569	.	,639
Minat Belajar	44,2800	14,543	,987	.	,573

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
85,5200	56,593	7,52285	16

ANOVA(a)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Between People		84,890	24	3,537	2003,249	,000
Within People	Between Items	34381,590	15	2292,106		
	Residual	411,910	360	1,144		
	Total	34793,500	375	92,783		
Total		34878,390	399	87,415		

Grand Mean = 5,3450
a The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Correlations for Validity Test of Nilai Pre-Test

Correlations

		pre test
p1	Pearson	,424(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,002
p2	N	49
	Pearson	,451(**)
	Correlation	
p3	Sig. (2-tailed)	,001
	N	49
	Pearson	,604(**)
p4	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
p5	Pearson	,579(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
p6	N	49
	Pearson	,264
	Correlation	
p7	Sig. (2-tailed)	,067
	N	49
	Pearson	,675(**)
p8	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
p9	Pearson	,535(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,001
p10	N	49
	Pearson	,459(**)
	Correlation	
p11	Sig. (2-tailed)	,005
	N	49
	Pearson	,396(**)
p12	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	,488(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	,016
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,914
	N	49

p13	Pearson	
	Correlation	,030
	Sig. (2-tailed)	,837
p14	N	49
	Pearson	
	Correlation	,381(**)
p15	Sig. (2-tailed)	,007
	N	49
	Pearson	
p16	Correlation	,424(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	49
p17	Pearson	
	Correlation	,467(**)
	Sig. (2-tailed)	,001
p18	N	49
	Pearson	
	Correlation	,258
p19	Sig. (2-tailed)	,074
	N	49
	Pearson	
p20	Correlation	,515(**)
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
pre_test	Pearson	
	Correlation	,085
	Sig. (2-tailed)	,562
	N	49
	Pearson	
	Correlation	,425(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	49
	Pearson	
	Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.
	N	49

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations for Validity Test of Nilai Post-Test

Correlations

		post_test
q1	Pearson	,187
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,197
	N	49
q2	Pearson	,662(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
q3	Pearson	,442(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,001
	N	49
q4	Pearson	,323(*)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,023
	N	49
q5	Pearson	,085
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,560
	N	49
q6	Pearson	,414(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,003
	N	49
q7	Pearson	,090
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,538
	N	49
q8	Pearson	,359(*)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,011
	N	49
q9	Pearson	,159
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,275
	N	49
q10	Pearson	,332(*)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,020
	N	49
q11	Pearson	,291(*)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,042
	N	49
q12	Pearson	,011
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,941
	N	49

q13	Pearson	
	Correlation	,270
	Sig. (2-tailed)	,061
q14	N	49
	Pearson	
	Correlation	,412(**)
q15	Sig. (2-tailed)	,003
	N	49
	Pearson	
q16	Correlation	,328(*)
	Sig. (2-tailed)	,021
	N	49
q17	Pearson	
	Correlation	,427(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
q18	N	49
	Pearson	
	Correlation	,682(**)
q19	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	
q20	Correlation	,291(*)
	Sig. (2-tailed)	,042
	N	49
post_test	Pearson	
	Correlation	,429(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	49
	Pearson	
	Correlation	,501(**)
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	
	Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.
	N	49

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Test of Nilai Pre-Test

Warnings

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.
The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	49	100,0
	Excluded (a)	0	,0
	Total	49	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,706	,778	21

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	1,228	,224	12,898	12,673	57,455	7,193	21
Item Variances	,758	,094	12,135	12,042	129,736	6,798	21
Inter-Item Covariances	,078	-,067	1,131	1,197	-16,936	,040	21
Inter-Item Correlations	,143	-,465	,693	1,158	-1,490	,050	21

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	25,0204	46,229	,372	.	,694
p2	25,0612	45,934	,398	.	,692
p3	25,1633	44,681	,556	.	,683
p4	25,1633	44,848	,530	.	,685
p5	25,0612	45,600	,455	.	,690
p6	24,8980	47,510	,222	.	,702

p7	25,1429	44,250	,634	.	,680
p8	25,1224	45,235	,484	.	,687
p9	24,8980	46,677	,424	.	,696
p10	25,0000	46,458	,345	.	,696
p11	25,1429	45,500	,433	.	,690
p12	25,5714	48,625	-,045	.	,712
p13	25,5714	48,542	-,030	.	,711
p14	25,2245	46,136	,317	.	,695
p15	25,0204	46,229	,372	.	,694
p16	24,9592	46,248	,424	.	,694
p17	25,4490	47,044	,192	.	,702
p18	24,9592	45,998	,474	.	,692
p19	25,5306	48,213	,021	.	,709
p20	25,0612	46,100	,370	.	,694
pre_test	12,8980	12,135	1,000	.	,725

ANOVA(a)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Between People		110,950	48	2,311	518,135	,000
Within People	Between Items	7049,331	20	352,467		
	Residual	653,050	960	,680		
	Total	7702,381	980	7,860		
Total		7813,331	1028	7,601		

Grand Mean = 1,2284
a The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Reliability Test of Nilai Post-Test

Warnings

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.
The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	49	100,0
	Excluded (a)	0	,0
	Total	49	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,669	,684	21

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	1,224	,082	12,857	12,776	157,500	7,182	21
Item Variances	,475	,020	6,875	6,855	336,875	2,155	21
Inter-Item Covariances	,042	-,087	,902	,989	-10,346	,015	21
Inter-Item Correlations	,093	-,711	,755	1,466	-1,063	,046	21

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
q1	25,1633	26,764	,093	.	,670
q2	25,1633	24,264	,603	.	,631
q3	24,9388	25,725	,373	.	,652
q4	25,0612	26,100	,238	.	,660
q5	24,8163	27,320	,027	.	,672

q6	24,7959	26,374	,369	.	,658
q7	25,1837	27,278	-,006	.	,678
q8	24,8776	26,235	,294	.	,658
q9	24,7347	27,282	,132	.	,669
q10	25,6327	26,612	,284	.	,661
q11	24,8367	26,598	,232	.	,662
q12	25,4898	27,630	-,069	.	,679
q13	25,5306	26,546	,199	.	,663
q14	24,9796	25,770	,338	.	,653
q15	24,9388	26,225	,254	.	,660
q16	24,8571	26,042	,370	.	,655
q17	25,2449	24,147	,625	.	,629
q18	24,8367	26,598	,232	.	,662
q19	25,5510	25,961	,368	.	,654
q20	24,7959	26,124	,459	.	,654
post_test	12,8571	6,875	1,000	.	,578

ANOVA(a)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Between People		62,857	48	1,310	812,532	,000
Within People	Between Items	7038,490	20	351,924		
	Residual	415,796	960	,433		
	Total	7454,286	980	7,606		
Total		7517,143	1028	7,312		

Grand Mean = 1,2245

a The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

T-Test

Group Statistics

	Status Variabel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pre_test	Kelas Kontrol	26	11,2692	3,02731	,59370
	Kelas Eksperimen	23	14,7391	3,06323	,63873
post_test	Kelas Kontrol	26	12,0769	3,19904	,62738
	Kelas Eksperimen	23	13,7391	1,35571	,28268

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
pre_test	Equal variances assumed	,690	,410	-3,982	47	,000	-3,46990	,87140	-5,22293	-1,71687
	Equal variances not assumed			-3,979	46,133	,000	-3,46990	,87204	-5,22509	-1,71470
post_test	Equal variances assumed	4,824	,033	-2,313	47	,025	-1,66221	,71870	-3,10805	-,21636
	Equal variances not assumed			-2,416	34,563	,021	-1,66221	,68813	-3,05981	-,26460

NPar Tests for Normality Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pre_test	post_test
N		49	49
Normal Parameters(a,b)	Mean	12,8980	12,8571
	Std. Deviation	3,48356	2,62202
Most Extreme Differences	Absolute	,155	,131
	Positive	,125	,131
	Negative	-,155	-,117
Kolmogorov-Smirnov Z		1,088	,919
Asymp. Sig. (2-tailed)		,187	,367

a Test distribution is Normal.
b Calculated from data.

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
pre_test	Equal variances assumed	,690	,410
	Equal variances not assumed		
post_test	Equal variances assumed	4,824	,033
	Equal variances not assumed		

Correlations for Validity Test of Nilai Pre-Test

Correlations

		pre test
p1	Pearson	,424(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,002
p2	N	49
	Pearson	,451(**)
	Correlation	
p3	Sig. (2-tailed)	,001
	N	49
	Pearson	,604(**)
p4	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
p5	Pearson	,579(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
p6	N	49
	Pearson	,264
	Correlation	
p7	Sig. (2-tailed)	,067
	N	49
	Pearson	,675(**)
p8	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
p9	Pearson	,535(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,001
p10	N	49
	Pearson	,459(**)
	Correlation	
p11	Sig. (2-tailed)	,005
	N	49
	Pearson	,396(**)
p12	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	,488(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	,016
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,914
	N	49

p13	Pearson	
	Correlation	,030
	Sig. (2-tailed)	,837
p14	N	49
	Pearson	
	Correlation	,381(**)
p15	Sig. (2-tailed)	,007
	N	49
	Pearson	
p16	Correlation	,424(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	49
p17	Pearson	
	Correlation	,467(**)
	Sig. (2-tailed)	,001
p18	N	49
	Pearson	
	Correlation	,258
p19	Sig. (2-tailed)	,074
	N	49
	Pearson	
p20	Correlation	,515(**)
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
pre_test	Pearson	
	Correlation	,085
	Sig. (2-tailed)	,562
	N	49
	Pearson	
	Correlation	,425(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	49
	Pearson	
	Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.
	N	49

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations for Validity Test of Nilai Post-Test

Correlations		
		post_test
q1	Pearson	,187
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,197
q2	N	49
	Pearson	,662(**)
	Correlation	
q3	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	,442(**)
q4	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,001
	N	49
q5	Pearson	,323(*)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,023
q6	N	49
	Pearson	,085
	Correlation	
q7	Sig. (2-tailed)	,560
	N	49
	Pearson	,414(**)
q8	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,003
	N	49
q9	Pearson	,090
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,538
q10	N	49
	Pearson	,359(*)
	Correlation	
q11	Sig. (2-tailed)	,011
	N	49
	Pearson	,159
q12	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,275
	N	49
q13	Pearson	,332(*)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,020
q14	N	49
	Pearson	,291(*)
	Correlation	
q15	Sig. (2-tailed)	,042
	N	49
	Pearson	,011
q16	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,941
	N	49

q13	Pearson	
	Correlation	,270
	Sig. (2-tailed)	,061
q14	N	49
	Pearson	
	Correlation	,412(**)
q15	Sig. (2-tailed)	,003
	N	49
	Pearson	
q16	Correlation	,328(*)
	Sig. (2-tailed)	,021
	N	49
q17	Pearson	
	Correlation	,427(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
q18	N	49
	Pearson	
	Correlation	,682(**)
q19	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	
q20	Correlation	,291(*)
	Sig. (2-tailed)	,042
	N	49
post_test	Pearson	
	Correlation	,429(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	49
	Pearson	
	Correlation	,501(**)
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	
	Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.
	N	49

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Test of Nilai Pre-Test

Warnings

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.
The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	49	100,0
	Excluded (a)	0	,0
	Total	49	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,706	,778	21

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	1,228	,224	12,898	12,673	57,455	7,193	21
Item Variances	,758	,094	12,135	12,042	129,736	6,798	21
Inter-Item Covariances	,078	-,067	1,131	1,197	-16,936	,040	21
Inter-Item Correlations	,143	-,465	,693	1,158	-1,490	,050	21

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	25,0204	46,229	,372	.	,694
p2	25,0612	45,934	,398	.	,692
p3	25,1633	44,681	,556	.	,683
p4	25,1633	44,848	,530	.	,685
p5	25,0612	45,600	,455	.	,690
p6	24,8980	47,510	,222	.	,702

p7	25,1429	44,250	,634	.	,680
p8	25,1224	45,235	,484	.	,687
p9	24,8980	46,677	,424	.	,696
p10	25,0000	46,458	,345	.	,696
p11	25,1429	45,500	,433	.	,690
p12	25,5714	48,625	-,045	.	,712
p13	25,5714	48,542	-,030	.	,711
p14	25,2245	46,136	,317	.	,695
p15	25,0204	46,229	,372	.	,694
p16	24,9592	46,248	,424	.	,694
p17	25,4490	47,044	,192	.	,702
p18	24,9592	45,998	,474	.	,692
p19	25,5306	48,213	,021	.	,709
p20	25,0612	46,100	,370	.	,694
pre_test	12,8980	12,135	1,000	.	,725

ANOVA(a)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Between People		110,950	48	2,311	518,135	,000
Within People	Between Items	7049,331	20	352,467		
	Residual	653,050	960	,680		
	Total	7702,381	980	7,860		
Total		7813,331	1028	7,601		

Grand Mean = 1,2284
a The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Reliability Test of Nilai Post-Test

Warnings

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.
The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	49	100,0
	Excluded (a)	0	,0
	Total	49	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,669	,684	21

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	1,224	,082	12,857	12,776	157,500	7,182	21
Item Variances	,475	,020	6,875	6,855	336,875	2,155	21
Inter-Item Covariances	,042	-,087	,902	,989	-10,346	,015	21
Inter-Item Correlations	,093	-,711	,755	1,466	-1,063	,046	21

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
q1	25,1633	26,764	,093	.	,670
q2	25,1633	24,264	,603	.	,631
q3	24,9388	25,725	,373	.	,652
q4	25,0612	26,100	,238	.	,660
q5	24,8163	27,320	,027	.	,672

q6	24,7959	26,374	,369	.	,658
q7	25,1837	27,278	-,006	.	,678
q8	24,8776	26,235	,294	.	,658
q9	24,7347	27,282	,132	.	,669
q10	25,6327	26,612	,284	.	,661
q11	24,8367	26,598	,232	.	,662
q12	25,4898	27,630	-,069	.	,679
q13	25,5306	26,546	,199	.	,663
q14	24,9796	25,770	,338	.	,653
q15	24,9388	26,225	,254	.	,660
q16	24,8571	26,042	,370	.	,655
q17	25,2449	24,147	,625	.	,629
q18	24,8367	26,598	,232	.	,662
q19	25,5510	25,961	,368	.	,654
q20	24,7959	26,124	,459	.	,654
post_test	12,8571	6,875	1,000	.	,578

ANOVA(a)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Between People		62,857	48	1,310	812,532	,000
Within People	Between Items	7038,490	20	351,924		
	Residual	415,796	960	,433		
	Total	7454,286	980	7,606		
Total		7517,143	1028	7,312		

Grand Mean = 1,2245
a The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

T-Test

Group Statistics

	Status Variabel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pre_test	Kelas Kontrol	26	11,2692	3,02731	,59370
	Kelas Eksperimen	23	14,7391	3,06323	,63873
post_test	Kelas Kontrol	26	12,0769	3,19904	,62738
	Kelas Eksperimen	23	13,7391	1,35571	,28268

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
pre_test	Equal variances assumed	,690	,410	-3,982	47	,000	-3,46990	,87140	-5,22293	-1,71687
	Equal variances not assumed			-3,979	46,133	,000	-3,46990	,87204	-5,22509	-1,71470
post_test	Equal variances assumed	4,824	,033	-2,313	47	,025	-1,66221	,71870	-3,10805	-,21636
	Equal variances not assumed			-2,416	34,563	,021	-1,66221	,68813	-3,05981	-,26460

NPar Tests for Normality Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pre_test	post_test
N		49	49
Normal Parameters(a,b)	Mean	12,8980	12,8571
	Std. Deviation	3,48356	2,62202
Most Extreme Differences	Absolute	,155	,131
	Positive	,125	,131
	Negative	-,155	-,117
Kolmogorov-Smirnov Z		1,088	,919
Asymp. Sig. (2-tailed)		,187	,367

a Test distribution is Normal.
b Calculated from data.

Correlations for Validity Test of Nilai Pre-Test

Correlations

		pre test
p1	Pearson	,424(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,002
p2	N	49
	Pearson	,451(**)
	Correlation	
p3	Sig. (2-tailed)	,001
	N	49
	Pearson	,604(**)
p4	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
p5	Pearson	,579(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
p6	N	49
	Pearson	,264
	Correlation	
p7	Sig. (2-tailed)	,067
	N	49
	Pearson	,675(**)
p8	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
p9	Pearson	,535(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,001
p10	N	49
	Pearson	,459(**)
	Correlation	
p11	Sig. (2-tailed)	,005
	N	49
	Pearson	,396(**)
p12	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	,488(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	,016
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,914
	N	49

p13	Pearson	
	Correlation	,030
	Sig. (2-tailed)	,837
p14	N	49
	Pearson	
	Correlation	,381(**)
p15	Sig. (2-tailed)	,007
	N	49
	Pearson	
p16	Correlation	,424(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	49
p17	Pearson	
	Correlation	,467(**)
	Sig. (2-tailed)	,001
p18	N	49
	Pearson	
	Correlation	,258
p19	Sig. (2-tailed)	,074
	N	49
	Pearson	
p20	Correlation	,515(**)
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
pre_test	Pearson	
	Correlation	,085
	Sig. (2-tailed)	,562
	N	49
	Pearson	
	Correlation	,425(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	49
	Pearson	
	Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.
	N	49

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations for Validity Test of Nilai Post-Test

Correlations

		post_test
q1	Pearson	,187
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,197
	N	49
q2	Pearson	,662(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
q3	Pearson	,442(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,001
	N	49
q4	Pearson	,323(*)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,023
	N	49
q5	Pearson	,085
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,560
	N	49
q6	Pearson	,414(**)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,003
	N	49
q7	Pearson	,090
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,538
	N	49
q8	Pearson	,359(*)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,011
	N	49
q9	Pearson	,159
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,275
	N	49
q10	Pearson	,332(*)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,020
	N	49
q11	Pearson	,291(*)
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,042
	N	49
q12	Pearson	,011
	Correlation	
	Sig. (2-tailed)	,941
	N	49

q13	Pearson	
	Correlation	,270
	Sig. (2-tailed)	,061
q14	N	49
	Pearson	
	Correlation	,412(**)
q15	Sig. (2-tailed)	,003
	N	49
	Pearson	
q16	Correlation	,328(*)
	Sig. (2-tailed)	,021
	N	49
q17	Pearson	
	Correlation	,427(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
q18	N	49
	Pearson	
	Correlation	,682(**)
q19	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	
q20	Correlation	,291(*)
	Sig. (2-tailed)	,042
	N	49
post_test	Pearson	
	Correlation	,429(**)
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	49
	Pearson	
	Correlation	,501(**)
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	49
	Pearson	
	Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.
	N	49

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Test of Nilai Pre-Test

Warnings

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.
The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	49	100,0
	Excluded (a)	0	,0
	Total	49	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,706	,778	21

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	1,228	,224	12,898	12,673	57,455	7,193	21
Item Variances	,758	,094	12,135	12,042	129,736	6,798	21
Inter-Item Covariances	,078	-,067	1,131	1,197	-16,936	,040	21
Inter-Item Correlations	,143	-,465	,693	1,158	-1,490	,050	21

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	25,0204	46,229	,372	.	,694
p2	25,0612	45,934	,398	.	,692
p3	25,1633	44,681	,556	.	,683
p4	25,1633	44,848	,530	.	,685
p5	25,0612	45,600	,455	.	,690
p6	24,8980	47,510	,222	.	,702

p7	25,1429	44,250	,634	.	,680
p8	25,1224	45,235	,484	.	,687
p9	24,8980	46,677	,424	.	,696
p10	25,0000	46,458	,345	.	,696
p11	25,1429	45,500	,433	.	,690
p12	25,5714	48,625	-,045	.	,712
p13	25,5714	48,542	-,030	.	,711
p14	25,2245	46,136	,317	.	,695
p15	25,0204	46,229	,372	.	,694
p16	24,9592	46,248	,424	.	,694
p17	25,4490	47,044	,192	.	,702
p18	24,9592	45,998	,474	.	,692
p19	25,5306	48,213	,021	.	,709
p20	25,0612	46,100	,370	.	,694
pre_test	12,8980	12,135	1,000	.	,725

ANOVA(a)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Between People		110,950	48	2,311	518,135	,000
Within People	Between Items	7049,331	20	352,467		
	Residual	653,050	960	,680		
	Total	7702,381	980	7,860		
Total		7813,331	1028	7,601		

Grand Mean = 1,2284
a The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Reliability Test of Nilai Post-Test

Warnings

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.
The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	49	100,0
	Excluded (a)	0	,0
	Total	49	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,669	,684	21

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	1,224	,082	12,857	12,776	157,500	7,182	21
Item Variances	,475	,020	6,875	6,855	336,875	2,155	21
Inter-Item Covariances	,042	-,087	,902	,989	-10,346	,015	21
Inter-Item Correlations	,093	-,711	,755	1,466	-1,063	,046	21

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
q1	25,1633	26,764	,093	.	,670
q2	25,1633	24,264	,603	.	,631
q3	24,9388	25,725	,373	.	,652
q4	25,0612	26,100	,238	.	,660
q5	24,8163	27,320	,027	.	,672

q6	24,7959	26,374	,369	.	,658
q7	25,1837	27,278	-,006	.	,678
q8	24,8776	26,235	,294	.	,658
q9	24,7347	27,282	,132	.	,669
q10	25,6327	26,612	,284	.	,661
q11	24,8367	26,598	,232	.	,662
q12	25,4898	27,630	-,069	.	,679
q13	25,5306	26,546	,199	.	,663
q14	24,9796	25,770	,338	.	,653
q15	24,9388	26,225	,254	.	,660
q16	24,8571	26,042	,370	.	,655
q17	25,2449	24,147	,625	.	,629
q18	24,8367	26,598	,232	.	,662
q19	25,5510	25,961	,368	.	,654
q20	24,7959	26,124	,459	.	,654
post_test	12,8571	6,875	1,000	.	,578

ANOVA(a)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Between People		62,857	48	1,310	812,532	,000
Within People	Between Items	7038,490	20	351,924		
	Residual	415,796	960	,433		
	Total	7454,286	980	7,606		
Total		7517,143	1028	7,312		

Grand Mean = 1,2245
a The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

T-Test

Group Statistics

	Status Variabel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pre_test	Kelas Kontrol	26	11,2692	3,02731	,59370
	Kelas Eksperimen	23	14,7391	3,06323	,63873
post_test	Kelas Kontrol	26	12,0769	3,19904	,62738
	Kelas Eksperimen	23	13,7391	1,35571	,28268

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
pre_test	Equal variances assumed	,690	,410	-3,982	47	,000	-3,46990	,87140	-5,22293	-1,71687
	Equal variances not assumed			-3,979	46,133	,000	-3,46990	,87204	-5,22509	-1,71470
post_test	Equal variances assumed	4,824	,033	-2,313	47	,025	-1,66221	,71870	-3,10805	-,21636
	Equal variances not assumed			-2,416	34,563	,021	-1,66221	,68813	-3,05981	-,26460

NPar Tests for Normality Test

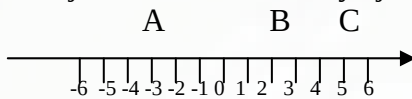
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pre_test	post_test
N		49	49
Normal Parameters(a,b)	Mean	12,8980	12,8571
	Std. Deviation	3,48356	2,62202
Most Extreme Differences	Absolute	,155	,131
	Positive	,125	,131
	Negative	-,155	-,117
Kolmogorov-Smirnov Z		1,088	,919
Asymp. Sig. (2-tailed)		,187	,367

a Test distribution is Normal.
b Calculated from data.

Kerjakan soal di bawah ini dengan memberi tanda (X) pada lembar jawaban yang telah disediakan

1. Andi berangkat ke sekolah dengan berjalan menuju arah utara dari rumahnya. Maka pernyataan di bawah ini yang benar adalah...
 - a. Sekolah Andi berada di selatan
 - b. Sekolah Andi berada di sebelah selatan rumahnya
 - c. Sekolah Andi berada di utara
 - d. Sekolah Andi berada ke arah utara
 - e. Sekolah Andi berada di sebelah utara rumahnya
2. Perhatikan gambar berikut. Suatu benda bergerak dari A ke C kemudian berbalik menuju ke B, maka besarnya jarak yang ditempuh oleh benda tersebut adalah...



- a. 5 satuan
 - b. 8 satuan
 - c. 11 satuan
 - d. 13 satuan
 - e. 15 satuan
3. Dari soal no 7 maka besarnya perpindahan yang ditempuh oleh benda tersebut adalah tersebut adalah...
 - a. 5 satuan
 - b. 8 satuan
 - c. 11 satuan
 - d. 13 satuan
 - e. 15 satuan
4. Putra berlari dengan kecepatan tetap 1,5 m/s, maka waktu yang dibutuhkan putra untuk menempuh jarak 9 m adalah...
 - a. 6,0 sekon
 - b. 10,0 sekon
 - c. 13,5 sekon
 - d. 17,5 sekon
 - e. 16,0 sekon

5. Sebuah mobil melaju dengan kelajuan tetap sebesar 80 km/ jam jarak yang ditempuh mobil tersebut dalam waktu 5 menit adalah...km
 - a. 6,67
 - b. 7,66
 - c. 66,7
 - d. 76,6
 - e. 667
6. Di bawah ini yang merupakan peristiwa gerak lurus beraturan adalah...
 - a. Motor melaju di jalan lurus dengan kecepatan tetap
 - b. Revolusi bumi
 - c. Rotasi bumi
 - d. Batu jatuh dari suatu ketinggian tertentu
 - e. Gerak baling-baling helikopter
7. Motor yang melaju dengan kecepatan konstan di jalan, supaya motor tersebut berubah menjadi peristiwa gerak lurus berubah beraturan maka si pengemudi harus melakukan...
 - a. Menginjak rem motor
 - b. Membelokkan arah lintasanya
 - c. Menghidupkan lampu
 - d. Membunyikan klakson
 - e. Diam saja
8. Percepatan diturunkan dari besaran pokok...
 - a. Massa dan waktu
 - b. Panjang dan massa
 - c. Waktu dan panjang
 - d. Perubahan kecepatan dan waktu
 - e. Kecepatan dan panjang
9. Hasil rekaman ticker timer dari benda yang bergerak lurus beraturan ditunjukkan oleh gambar adalah...
 - a. .
 - b. .
 - c. .
 - d. .
 - e. .

10. Pernyataan di bawah ini yang membedakan antara gerak lurus berubah beraturan dipercepat dengan gerak lurus berubah beraturan diperlambat adalah...
- Panjang lintasannya yang bertambah dan panjang lintasannya berkurang
 - Kecepatan berkurang dan kecepatan bertambah
 - Kecepatan bertambah dan kecepatan berkurang
 - Lintasan berkurang dan lintasan bertambah
 - Semuanya salah
11. Pada gerak lurus beraturan kecepatan selalu berbanding ... dengan jarak
- Lurus
 - Terbalik
 - Satuan
 - Eksponensial
 - Kuadratis
12. Dalam waktu 4 sekon Heny menambah kecepatan motornya dari 10 m/s menjadi 30 m/s, maka jarak yang ditempuh Heny adalah...
- 5 m
 - 20 m
 - 80 m
 - 100 m
 - 30 m
13. Seseorang mengendarai mobil dengan percepatan 2 m/s, setelah berjalan 20 sekon, mobil itu menempuh jarak 500 m, maka besar kecepatan awal mobil tersebut adalah...
- 5 m/s
 - 8 m/s
 - 10 m/s
 - 12 m/s
 - 15 m/s
14. Gerak lurus, gerak parabola, gerak melingkar dapat dibedakan oleh...
- Jaraknya
 - Panjang lintasannya
 - Bentuk lintasan
 - Selang waktu
 - Panjang dan bentuk lintasannya
15. Perbedaan antara gerak lurus beraturan dengan gerak lurus berubah beraturan adalah...
- Kecepatan dipercepat dengan kecepatan diperlambat
 - Kecepatan berubah-ubah dan kecepatan konstan
 - Kecepatan konstan dan kecepatan berubah-ubah
 - Kecepatan diperlambat dan kecepatan dipercepat
 - Kecepatan nol dan kecepatan konstan

16. Di bawah ini yang termasuk syarat gerak lurus beraturan yang benar adalah...
- Lintasan lurus, kecepatan dipercepat
 - Lintasan lurus kecepatan berubah-ubah
 - Lintasan lurus, kecepatan konstan
 - Lintasan lurus
 - Semuanya salah
17. Mobil yang melaju dengan kelajuan tinggi tiba-tiba menabrak pohon dan akhirnya berhenti maka, gerak mobil termasuk dalam...
- GLB
 - GLB dipercepat
 - GLB diperlambat
 - GLBB dipercepat
 - GLBB diperlambat
18. Mobil tamiya dapat dikatakan sebagai peristiwa GLB karena...
- Kecepatannya selalu konstan
 - Kecepatannya selalu dipercepat
 - Kecepatannya selalu diperlambat
 - Percepatannya selalu konstan
 - Semuanya salah
19. Syarat terjadinya peristiwa GLBB
- Lintasan lurus
 - Adanya percepatan
 - Adanya perlambatan
 - Kecepatan konstan
- Dari pernyataan diatas mana yang merupakan syarat terjadinya GLBB
- I
 - I dan II
 - II dan IV
 - I , II dan III
 - Semuanya benar
20. Sebuah benda bergerak dengan kecepatan tetap dan besar percepatan nol, berarti gerak benda tersebut adalah...
- GLB dipercepat
 - GLB diperlambat
 - GLB
 - GLBB diperlambat
 - GLBB dipercepat



LEMBAR ANGKET

Nama :
Kelas :
No absen :

Petunjuk : berilah tanda (√) pada nomor yang sesuai dengan pendapat anda, sesuai dengan pilihan

- 1) Jika anda menjawab **“sangat setuju”**
- 2) Jika anda menjawab **“setuju”**
- 3) Jika anda menjawab **“tidak setuju”**
- 4) Jika anda menjawab **“sangat tidak setuju”**

CATATAN : tidak ada jawaban yang benar dan salah!

No	Pernyataan	Pilihan			
		1	2	3	4
1	Fisika merupakan pelajaran yang sangat menarik				
2	Saya berusaha untuk menyukai fisika				
3	Saya cepat bosan jika belajar fisika				
4	Saya akan berusaha bertanya kepada guru pada saat pelajaran fisika, jika saya tidak paham				
5	Saya lebih suka dengan model pembelajaran active learning pada pelajaran fisika (pembelajaran siswa yang aktif)				
6	Saya lebih suka pelajaran fisika dengan melakukan percobaan secara langsung karena mata pelajaran fisika mempunyai hubungan dengan kegiatan sehari-hari				
7	Saya lebih suka belajar fisika dengan metode kerja sama (cooperative learning)				
8	Metode group to group seperti yang telah saya laksanakan dapat meningkatkan minat belajar				
9	Metode group to group dengan pendekatan kontekstual teaching learning seperti yang telah saya laksanakan dapat membantu saya dalam memahami mata pelajaran fisika yang disampaikan				
10	Saya lebih suka untuk berdiskusi dengan teman dalam memahami mata pelajaran fisika				
11	Saya lebih suka belajar fisika dengan melakukan kegiatan/ percobaan				
12	Saya lebih senang belajar fisika dengan menggunakan media mainan				
13	Saya belajar fisika di rumah dengan mengulang pelajaran fisika yang telah dipelajari di kelas				
14	Guru mempunyai pengaruh dalam peningkatan prestasi belajar				
15	Teman sekelas sering membantu dalam belajar fisika				

Untuk memperlancar penelitian saya yang berjudul Penerapan metode group to group dengan pendekatan CTL terhadap prestasi belajar fisika, maka sebagai penulis saya menyusun lembar wawancara ini sebaik-baiknya dan tanpa adanya campur tangan dari orang lain. Sebagai penulis saya mengharap bantuan kepada bapak/ibu, saudara untuk menjawab beberapa pertanyaan dibawah ini dengan sejujurnya. Penulis akan menjamin bahwa hasil dari jawaban bapak/ibu, saudara tidak akan mempengaruhi dari prestasi belajar ataupun hal-hal yang berhubungan dengan segala kegiatan akademis anda.

A. Pertanyaan diajukan kepada siswa setelah dilaksanakan Implementasi Metode Group to group dengan Pendekatan CTL dikelasnya.

1. Bagaimana menurut anda metode pembelajaran yang diterapkan guru selama melakukan pembelajaran fisika?
2. Bagaimana menurut pendapat anda penerapan metode group to group dengan pendekatan CTL yang dilaksanakan dikelas selama ini?
3. Dengan penggunaan metode group to group dengan pendekatan CTL yang dilaksanakan dikelas selama ini dapat membantu anda dalam memahami mata pelajaran fisika?
4. Apakah anda senang dengan melakukan diskusi kelompok dalam belajar atau hanya mendengarkan yang dijelaskan oleh guru dikelas?
5. Dengan adanya hubungan mata pelajaran fisika kepada alam sekitar, apakah dapat membantu anda dalam memahami mata pelajaran fisika

Berikut ini disajikan beberapa aktifitas siswa, anda diharapkan memberikan nilai (0,1,2) pada kolom yang sesuai dengan keadaan dan aktivitas yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran .

No	AKTIVITAS SISWA	No Urut Siswa															
		1		2		3		4		5		6		7		8	
1	Membawa sejumlah buku referensi																
2	Menjawab pertanyaan guru																
3	Menjawab pertanyaan dari kelompok lain																
4	Menjawab pertanyaan teman dari satu kelompok																
5	Bertanya kepada guru																
6	Bertanya kepada teman dalam satu kelompok																
7	Bertanya kepada kelompok lain																
8	Membaca buku materi																
9	Menyiapkan alat dan bahan percobaan																
10	Menerima pendapat guru																
11	Menerima pendapat teman satu kelompok																
12	Menerima pendapat teman dari kelompok lain																
13	Menanggapi pendapat guru																
14	Menanggapi pendapat teman satu kelompok																
15	Menanggapi pendapat dari kelompok lain																
16	Menyampaikan pendapat pada kelompok lain																
17	Menyampaikan pendapat pada teman satu kelompok																
18	Mempresentasikan hasil diskusinya																
19	Menyimpulkan materi yang sudah dipelajari																
20	Memahami materi yang telah dipelajari																
21	Kontribusi siswa dalam memberi masukan																
	Jumlah nilai																

Keterangan

1. Amini Noor M
2. Anin Naim
3. Ayu Lestari
4. Desi Nurfauziah
5. Avan Bagus B
6. Aviv Surya A
7. Baskoro
8. Havin Ovandono

Kriteria Penilaian

- 0 : Jawaban salah
 1 : Jawaban terdapat unsur benar
 2 : Jawaban benar

Yogyakarta, September 2007
 Observer

Berikut ini disajikan beberapa aktifitas siswa, anda diharapkan memberikan nilai (0,1,2) pada kolom yang sesuai dengan keadaan dan aktivitas yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran .

No	AKTIVITAS SISWA	No Urut Siswa															
		9		10		11		12		13		14		15		16	
1	Membawa sejumlah buku referensi																
2	Menjawab pertanyaan guru																
3	Menjawab pertanyaan dari kelompok lain																
4	Menjawab pertanyaan teman dari satu kelompok																
5	Bertanya kepada guru																
6	Bertanya kepada teman dalam satu kelompok																
7	Bertanya kepada kelompok lain																
8	Membaca buku materi																
9	Menyiapkan alat dan bahan percobaan																
10	Menerima pendapat guru																
11	Menerima pendapat teman satu kelompok																
12	Menerima pendapat teman dari kelompok lain																
13	Menanggapi pendapat guru																
14	Menanggapi pendapat teman satu kelompok																
15	Menanggapi pendapat dari kelompok lain																
16	Menyampaikan pendapat pada kelompok lain																
17	Menyampaikan pendapat pada teman satu kelompok																
18	Mempresentasikan hasil diskusinya																
19	Menyimpulkan materi yang sudah dipelajari																
20	Memahami materi yang telah dipelajari																
21	Kontribusi siswa dalam memberi masukan																
	Jumlah nilai																

- Keterangan
- 9. Dewi Ayu P
 - 10. Dian Purnama S
 - 11. Dwi Agustiana
 - 12. Dwi Ayu K P
 - 13. Fitri Rosiawati
 - 14. Ibnu Haris S
 - 15. Khairul Anwar
 - 16. Lingga Kusuma P

Kriteria Penilaian

- 0 : Jawaban salah
- 1 : Jawaban terdapat unsur benar
- 2 : Jawaban benar

Yogyakarta, September 2007
Observer

Berikut ini disajikan beberapa aktifitas siswa, anda diharapkan memberikan nilai (0,1,2) pada kolom yang sesuai dengan keadaan dan aktivitas yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran .

No	AKTIVITAS SISWA	No Urut Siswa									
		17	18	19	20	21	22	23	24		
1	Membawa sejumlah buku referensi										
2	Menjawab pertanyaan guru										
3	Menjawab pertanyaan dari kelompok lain										
4	Menjawab pertanyaan teman dari satu kelompok										
5	Bertanya kepada guru										
6	Bertanya kepada teman dalam satu kelompok										
7	Bertanya kepada kelompok lain										
8	Membaca buku materi										
9	Menyiapkan alat dan bahan percobaan										
10	Menerima pendapat guru										
11	Menerima pendapat teman satu kelompok										
12	Menerima pendapat teman dari kelompok lain										
13	Menanggapi pendapat guru										
14	Menanggapi pendapat teman satu kelompok										
15	Menanggapi pendapat dari kelompok lain										
16	Menyampaikan pendapat pada kelompok lain										
17	Menyampaikan pendapat pada teman satu kelompok										
18	Mempresentasikan hasil diskusinya										
19	Menyimpulkan materi yang sudah dipelajari										
20	Memahami materi yang telah dipelajari										
21	Kontribusi siswa dalam memberi masukan										
	Jumlah nilai										

Keterangan

17. Fitri Yasmi

18. Lilis Suprihatin

19. Lisa Anggraeni Y

20. Mutingah

21. M Rijal Zaenuri

22. M Khaerudin

23. Phitawa Agung N

24. Rahmad Nurbianto

Kriteria Penilaian

0 : Jawaban salah

1 : Jawaban terdapat unsur benar

2 : Jawaban benar

Yogyakarta, September 2007

Observer

Berikut ini disajikan beberapa aktifitas siswa, anda diharapkan memberikan nilai (0,1,2) pada kolom yang sesuai dengan keadaan dan aktivitas yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran .

No	AKTIVITAS SISWA	No Urut Siswa									
		25	26	27	28	29	30	31	32		
1	Membawa sejumlah buku referensi										
2	Menjawab pertanyaan guru										
3	Menjawab pertanyaan dari kelompok lain										
4	Menjawab pertanyaan teman dari satu kelompok										
5	Bertanya kepada guru										
6	Bertanya kepada teman dalam satu kelompok										
7	Bertanya kepada kelompok lain										
8	Membaca buku materi										
9	Menyiapkan alat dan bahan percobaan										
10	Menerima pendapat guru										
11	Menerima pendapat teman satu kelompok										
12	Menerima pendapat teman dari kelompok lain										
13	Menanggapi pendapat guru										
14	Menanggapi pendapat teman satu kelompok										
15	Menanggapi pendapat dari kelompok lain										
16	Menyampaikan pendapat pada kelompok lain										
17	Menyampaikan pendapat pada teman satu kelompok										
18	Mempresentasikan hasil diskusinya										
19	Menyimpulkan materi yang sudah dipelajari										
20	Memahami materi yang telah dipelajari										
21	Kontribusi siswa dalam memberi masukan										
	Jumlah nilai										

Keterangan
 25. Nur Puji R N
 26. Rahayu
 27. Tyas Wulandari
 28. Ventriana Muti'ah
 29. Zainab Faizah
 30. Ridwan Permana
 31. Rifky Andriyanto
 32. Roni Hamdani

Kriteria Penilaian

- 0 : Jawaban salah
- 1 : Jawaban terdapat unsur benar
- 2 : Jawaban benar

Yogyakarta, September 2007
 Observer

No	NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1																
2	AFINA ZAKIAH	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
3	ANDIKA ASHARI	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1
4	ANNISYA NOOR B	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
5	ARDIAN K P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
6	ARGI ADIWIASA	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1
7	ARVYA S	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1
8	CHAIRUN NISSYA Z	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1
9	DESY RIFAH A	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1
10	DWI HARJANTI	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1
11	ESTU NINGSIH	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0
12	FAUZI NUR HASAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
13	FUAD ANGGORO P	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
14	INTAN SEPTIANINGSIH	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
15	JOKO PURWITO	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
16	LUTFI SULISTYONO	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1
17																
18	MEITA DIAN W	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1
19																
20	NIA TIARA SARI	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
21	NOVIA P	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1
22	NUR AFIFAH	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
23	RITA SILVIANA	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
24																
25	TAUFIK S D	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
26	TRI RAHAYU	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
27	TRI SEPTIANA MURNI	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1
28	YUDHA SENA	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
29	YULIANA EKAWATI	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
30	YUSRIZAL HIMAWAN	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1
31																
32	SUSILO ALDHI	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1
		19	16	10	11	16	22	14	12	23	22	11	7	8	14	19

16	17	18	19	20	
1	0	0	0	1	8
1	0	1	0	0	8
1	0	1	0	1	9
0	1	1	1	0	16
1	0	1	0	0	11
1	1	1	0	1	11
1	1	1	1	0	15
1	1	1	1	1	13
1	0	1	0	1	12
1	1	1	1	0	14
1	1	1	0	1	16
1	1	1	0	0	14
0	0	0	1	1	12
0	0	0	0	0	5
1	1	1	0	1	12
					0
1	0	1	0	0	9
					0
1	0	1	0	1	10
1	0	1	0	0	11
1	1	0	1	1	13
1	0	1	0	0	6
					0
0	1	0	1	0	10
1	1	0	1	1	10
1	1	1	1	1	13
1	1	1	0	0	15
1	0	1	0	1	10
1	1	1	0	1	14
					0
0	0	0	1	0	7
22	14	20	10	14	

No	NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Akhmad Muklasin													
2	Anggraeni Cinta Dewi	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1
3	Aryo Wijayanato	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
4	Bagus Ramadhani													
5	Devi Wulandari	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
6	Dinar Eka Purnama	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
7	Febri Hartanti	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1
8	Fika Khlara Sari	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1
9	Fitriana Indrawati	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
10	Haryono Kismowibowo	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
11	Liberti	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0
12	Lusiana	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
13	Muchamad Bayu Nasich	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
14	Muhamad Ismer Alkatiri	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
15	Nipan	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0
16	Nita Fitriana	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1
17	Nurmalita Pangastuti	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0
18	Praediva Triputra Susetiono	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
19	Puji Rahayu	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0
20	Restu Ikmawan	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
21	Rovita Nur Hidayati	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
22	Silvia Devi Kurniasari	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1
23	Sri Ratna Kurniawati	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1
24	Srifaridatun Rahayuningtyas	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0
25	Syam Ali Abdullah	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
26	Taufik Hidayat	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0
27	Widha Primadiwati Anjarwani M													
28	Yati Ekawati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
		16	18	22	15	20	23	8	22	24	1	23	5	5

14	15	16	17	18	19	20	Jumlah
----	----	----	----	----	----	----	--------

1	1	1	0	1	0	1	13
1	1	1	1	1	0	1	15
							0
1	1	1	1	1	0	1	15
1	1	1	1	1	0	1	15
1	1	1	0	1	0	1	12
1	1	1	0	1	0	1	12
1	1	1	0	1	1	1	13
1	1	1	1	1	0	1	14
1	0	1	1	1	0	1	13
1	1	1	1	1	0	1	15
1	1	1	1	1	0	1	15
1	1	1	1	1	0	1	14
1	0	0	1	1	0	1	12
0	1	1	0	1	0	1	12
1	1	1	0	1	0	1	13
1	1	1	1	1	0	1	15
1	0	1	1	1	0	1	13
1	1	1	1	1	0	1	15
1	1	1	1	1	0	1	15
0	1	1	0	1	0	1	12
1	1	1	0	1	0	1	13
1	0	1	1	1	0	1	13
1	1	1	1	1	0	1	15
1	1	1	1	1	0	1	16
							0
1	1	1	1	1	0	1	16
22	20	23	17	24	1	24	

No	Poin 2	Poin 1	Poin 0
1	24,20%		15,40%
2	6,60%	2,20%	
3	11%	6,60%	6,60%
4	32,40%	11%	4,40%
5	11%		
6	42,20%	6,60%	4,40%
7	8,80%	4,40%	
8	15,40%	6,60%	8,80%
9	68,20%	17,60%	
10	26,40%		
11	30,20%	15,40%	4,40%
12	28,60%	6,60%	2,20%
13	17,60%	2,20%	2,20%
14	24,20%	4,40%	4,40%
15	30,20%	11%	
16	13,20%	4,40%	
17	37,40%	6,60%	
18	57,20%	4,40%	
19	44%	8,80%	
20	37,40%	26,40%	6,60%
21	8,80%	6,60%	4,40%

Untuk menggali informasi lebih mendalam tentang komentar siswa terhadap pelajaran fisika sebelum dan sesudah menggunakan metode pembelajaran *group to group* dengan menggunakan pendekatan *kontekstual teaching learning*, maka peneliti melakukan wawancara terhadap 2 perwakilan siswa kelas XA :

1. **P** : Bagaimana menurut pendapat anda metode pembelajaran yang dilaksanakan guru selama melakukan pembelajaran fisika ?

X : Sangat baik, tetapi kurang adanya percobaan yang dilakukan oleh guru selama melakukan pembelajaran fisika.

Y : Saya kurang bisa memahami mata pelajaran fisika yang selama ini, karena guru hanya menekankan pada konsep atau teori.

2. **P** : Bagaimana menurut pendapat anda tentang implementasi penerapan metode *group to group* dengan pendekatan *kontekstual teaching learning* yang dilaksanakan di kelas?

X : Menurut saya itu sangat baik, karena dalam belajar fisika kita harus mengetahui ilmu dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Y : Cukup menyenangkan, selain lebih paham kita juga dapat saling bertanya pada teman dimana letak kesulitan kita.

3. **P** : Dengan penggunaan implementasi penerapan metode *group to group* dengan pendekatan *kontekstual teaching learning* yang dilaksanakan di kelas selama ini apakah dapat membantu saudara dalam memahami mata pelajaran fisika di kelas?

X : Masih kurang, karena dalam melakukan kegiatan mengajar yang dilakukan tiap kelompok, kelompok yang lain kurang mendukung dengan kegiatan tersebut.

Y : Ya kita lebih mudah memahami, karena dengan melakukan eksperimen dan mengajarkan pada teman dengan bimbingan guru, kita akan lebih mudah memahami.

4. **P** : Apakah anda senang dengan diskusi kelompok dalam belajar atau hanya mendengarkan yang dijelaskan oleh guru?

X : Saya merasa senang dengan kegiatan tersebut, karena dapat berbagi informasi atau bertukar pendapat dengan teman dan diperkuat oleh penjelasan dari guru pada akhir kegiatan.

Y : Lebih suka berdiskusi dengan teman, karena jika hanya dijelaskan oleh guru terus menerus maka kita sulit memahami pelajaran.

5. **P** : Dengan adanya hubungan antara mata pelajaran fisika terhadap peristiwa alam sekitar, apakah dapat membantu saudara dalam memahami mata pelajaran fisika?

X : Ya saya lebih menyukai, karena mata pelajaran fisika mempunyai hubungan yang erat dengan apa yang terjadi di alam sekitar.

Y : Ya, karena di lingkungan sekitar banyak sekali yang menggunakan konsep fisika dan kita akan lebih mudah memahami.

Keterangan :

P : Peneliti

X : Taufik Hidayat (siswa) **Y** : Sri Ratna (siswa)

No	AKTIVITAS SISWA	JUMLAH	
		Siswa	Persentase
1	Membawa selain buku referensi	15	57,69%
2	Menjawab pertanyaan guru	-	-
3	Menjawab pertanyaan dari kelompok lain	11	42,3 %
4	Menjawab pertanyaan teman dari satu kelompok	16	61,5 %
5	Bertanya kepada guru	6	23,07 %
6	Bertanya kepada teman dalam satu kelompok	15	57,69 %
7	Bertanya kepada kelompok lain	4	15,38 %
8	Membaca buku materi	12	46,15 %
9	membaca selain buku referensi	26	100 %
10	Menerima pendapat guru	13	50 %
11	Menerima pendapat teman satu kelompok	19	73,07 %
12	Menerima pendapat teman dari kelompok lain	18	69,02 %
13	Menanggapi pendapat guru	12	46,15 %
14	Menanggapi pendapat teman satu kelompok	6	23,07 %
15	Menanggapi pendapat dari kelompok lain	17	65,38 %
16	Menyampaikan pendapat pada kelompok lain	6	23,07 %
17	Menyampaikan pendapat teman satu kelompok	15	57,69 %
18	Mempresentasikan hasil diskusinya	26	100 %
19	Menyimpulkan materi yang sudah dipelajari	11	42,30 %
20	Memahami materi yang telah dipelajari	14	53,84 %
21	Kontribusi siswa dalam memberi masukan	7	26,92 %
Jumlah			976,6 %
Rata-rata persentase			46,5 %

$$\% A = \frac{x}{Y} \times 100\%$$

Dengan keterangan

% A = Persentase aktivitas pembelajaran fisika

X = Jumlah siswa yang melakukan aktivitas

Y = Jumlah seluruh siswa kelas XA

No	AKTIVITAS SISWA	JUMLAH	
		Siswa	Persentase
1	Membawa selain buku referensi	4	15,38 %
2	Menjawab pertanyaan guru	4	15,38 %
3	Menjawab pertanyaan dari kelompok lain	-	-
4	Menjawab pertanyaan teman dari satu kelompok	10	38,46 %
5	Bertanya kepada guru	2	7,69 %
6	Bertanya kepada teman dalam satu kelompok	11	42,3 %
7	Bertanya kepada kelompok lain	2	7,69 %
8	Membaca buku materi	2	7,69 %
9	membaca selain buku referensi	19	73,07 %
10	Menerima pendapat guru	7	26,92 %
11	Menerima pendapat teman satu kelompok	11	42,3 %
12	Menerima pendapat teman dari kelompok lain	7	26,92 %
13	Menanggapi pendapat guru	6	23,07 %
14	Menanggapi pendapat teman satu kelompok	9	34,061 %
15	Menanggapi pendapat dari kelompok lain	4	15,38 %
16	Menyampaikan pendapat pada kelompok lain	5	19,23 %
17	Menyampaikan pendapat teman satu kelompok	7	26,92 %
18	Mempresentasikan hasil diskusinya	9	34,61 %
19	Menyimpulkan materi yang sudah dipelajari	14	53,84 %
20	Memahami materi yang telah dipelajari	11	42,3 %
21	Kontribusi siswa dalam memberi masukan	2	7,69 %
Jumlah			530,14 %
Rata-rata persentase			25,24 %

$$\% A = \frac{X}{Y} \times 100\%$$

Dengan keterangan

% A = Persentase aktivitas pembelajaran fisika

X = Jumlah siswa yang melakukan aktivitas

Y = Jumlah seluruh siswa kelas XA



**FORMAT RPP PEMBELAJARAN FISIKA
MENGUNAKAN
METODE GROUP TO GROUP DENGAN PENDEKATAN CTL**

Nama Sekolah	: MAN III Yogyakarta
Mata Pelajaran	: FISIKA
Kelas/Program	: X/UMUM
Semester	: I
Standar Kompetensi	: 3. Mendeskripsikan gejala alam dalam cakupannya mekanika klasik sistem diskrit.
Kompetensi Dasar	: 3.1 Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan (GLBB)
Alokasi Waktu	: 4 x Pertemuan
Indikator	: a.Siswa mampu membedakan kelajuan dan kecepatan b.Siswa mampu membedakan kedudukan dan perpindahan c.Siswa mampu mendefinisikan pengertian gerak d.Siswa dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kelajuan rata-rata dan kecepatan rata-rata e.Siswa dapat mendefinisikan GLB dan GLBB serta menyebutkan contoh dalam kehidupan sehari-hari f.Siswa dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan GLB dan GLBB
Tujuan Pembelajaran	:Menjelaskan GLB dan GLBB beserta beberapa persamaannya yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
Materi Pembelajaran	:Gerak lurus beraturan dan Gerak lurus berubah beraturan
Metode Pembelajaran	: <i>Group to group</i>
A. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran	
Pertemuan 1 :	
a) Fase 1	: 5 menit
• Siswa diberi apersepsi tentang gerak • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	
b) Fase 2	: 70 menit
• Siswa memperhatikan penjelasan dari guru tentang pengertian dari gerak,dan perbedaan dari kedudukan dan perpindahan • Siswa memperhatikan penjelasan dari guru perbedaan dari kelajuan dan kecepatan beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok • Tiap kelompok siswa mengerjakan LKS (kelompok I mengerjakan LKS gerak, kelompok II mengerjakan LKS gerak lurus, kelompok III mengerjakan LKS jarak dan perpindahan, kelompok IV mengerjakan LKS kelajuan dan kecepatan rata-rata) yang telah diberikan guru dengan berdiskusi sesuai kelompok yang dibagikan • Setiap perwakilan dari tiap kelompok mempresentasikan dari hasil diskusi didepan kelas • Siswa dari kelompok lain diberi kesempatan bertanya	

- c) Fase 3 : 15 menit
- Guru memberi penguatan dari hasil diskusi
 - Siswa diberi kesempatan untuk bertanya
 - Guru bersama-sama siswa menarik kesimpulan
 - Siswa diberi PR yang berkaitan dengan pertemuan tersebut

Pertemuan 2 :

- d) Fase 1 : 10 menit
- Guru bersama siswa membahas dari hasil pertemuan kemarin
 - Siswa diberikan pertanyaan dalam bentuk kuis
 - Membahas PR pada pertemuan kemarin

- e) Fase 2 : 70 menit
- Siswa diberikan penjelasan tentang persamaan antara kelajuan rata-rata dengan kecepatan rata-rata beserta penggunaannya dalam kehidupan
 - Siswa diberikan penjelasan tentang pengertian dari gerak lurus beraturan, gerak lurus berubah beraturan dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari
 - Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya
 - Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
 - Siswa mengerjakan LKS yang telah diberikan guru dengan berdiskusi sesuai kelompok yang dibagikan
 - Setiap perwakilan dari tiap kelompok mempresentasikan dari hasil diskusi didepan kelas
 - Siswa dari kelompok lain diberi kesempatan bertanya

Fase 3 : 10menit

- Guru memberi penguatan dari hasil diskusi
- Siswa diberi kesempatan untuk bertanya
- Guru bersama-sama siswa menarik kesimpulan
- Siswa diberi PR yang berkaitan dengan pertemuan tersebut

Pertemuan 3:

- f) Fase 1 : 10 menit
- Siswa diberi apersepsi tentang kaitan GLBB dan GLB didalam kehidupan sehari-hari
 - Salah satu siswa diberikan kesempatan untuk mengerjakan PR didepan kelas
 - Guru bersama siswa mengoreksi PR pada pertemuan kemarin
- g) Fase 2 : 70 menit
- Siswa diberikan penjelasan bahwa persamaan dari kecepatan, jarak tempuh,waktu tempuh pada GLB adalah:

Persamaan kecepatan pada GLB $\bar{v} : \frac{\Delta x}{\Delta t}$

Persamaan jarak pada GLB $\Delta x : \bar{v}.t$

Persamaan waktu tempuh pada GLB $t : \frac{\Delta x}{\bar{v}}$

keterangan :

$\bar{v}$: kecepatan

Δx : jarak

t : waktu

- Siswa diberikan penjelasan bahwa persamaan dari kecepatan, jarak tempuh, waktu tempuh pada GLBB adalah:

Persamaan kecepatan pada GLBB

$$v : v_0 + a.t \text{ atau } v^2 : v_0^2 + 2a\Delta x$$

Persamaan jarak pada GLBB

$$\Delta x : v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

Persamaan percepatan rata-rata

$$\bar{a} : \frac{v - v_0}{t - t_0}$$

Δv : perubahan kecepatan

Δx : perubahan jarak

$\bar{a}$: percepatan rata-rata

t : waktu akhir

x : jarak akhir

v : waktu akhir

t_0 : waktu awal

x_0 : jarak awal

v_0 : kecepatan akhir

- Siswa diberi contoh soal tentang GLB dan GLBB yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari :
 - Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa
 - Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
 - Siswa mengerjakan LKS yang telah diberikan guru dengan berdiskusi sesuai kelompok yang dibagikan
 - Setiap perwakilan dari tiap kelompok mempresentasikan dari hasil diskusi didepan kelas
 - Siswa dari kelompok lain diberi kesempatan bertanya
- h) Fase 3 : 15 menit
- Guru memberi penguatan dari hasil diskusi
 - Siswa diberi kesempatan untuk bertanya
 - Guru bersama-sama siswa menarik kesimpulan
 - Siswa diberi PR yang berkaitan dengan hasil diskusi tersebut

Pertemuan 4 :

i) Fase 1 : 5 menit

- Guru membuka pelajaran dengan membaca basmalah bersama-sama

j) Fase 2 : 70 menit

- Guru menjelaskan sifat ulangan untuk pokok bahasan Gerak
- Guru membagikan soal ulangan

k) Fase 3 : 15 menit

- Guru menarik jawaban siswa
- Guru menutup pelajaran dengan membaca hamdalah

B. Media atau Sumber bahan

Media : White board, boardmaker

Sumber bahan : Kangerman marthen (1994) Fisika SMU kelas 2 semester 1 erlangga, jakarta

C. Penilaian

Individu dan kelompok



**FORMAT LEMBAR KEGIATAN SISWA PEMBELAJARAN FISIKA
MENGUNAKAN
METODE GROUP TO GROUP DENGAN PENDEKATAN CTL**

LEMBAR KEGIATAN SISWA I

Nama Sekolah : MAN III Yogyakarta
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X/UMUM
Semester : I

Pada hari minggu anton mengendarai motor 50 km/jam bergerak kearah utara ditengah jalan ia bertemu dengan temannya yang bernama rian yang sedang menunggu bus disebuah halte, setelah menempuh jarak sejauh 75 km maka ia berbelok kearah selatan dengan kelajuan konstan sampai pada kilometer ke 80, ia membelokkan motornya kearah selatan sejauh masih dengan konstan, pada jarak 15 km dari tikungan tiba-tiba motornya berhenti.

Pertanyaan ANALISA:

1. Dari contoh kasus diatas, menurut anda apa definisi gerak dan tunjukkan mana titik acuan gerak pada contoh diatas, serta berikan contoh gerak yang sering kita temui sehari-hari?
2. Dari contoh kasus diatas, menurut anda apa definisi kelajuan dan kecepatan. tunjukkan mana yang dimaksud kelajuan atau kecepatan dari kasus tersebut (serta berikan alasan yang jelas?
3. Dari contoh kasus diatas, menurut anda apa definisi jarak dan perpindahannya serta berikan alasan yang jelas?
4. Gambarkan panjang lintasan yang ditempuh oleh anton dan hitung berapa besar jarak dan perpindahannya?



LEMBAR KERJA SISWA

Gerak

A. Tujuan

Setelah melakukan aktivitas ini siswa diharapkan dapat:

1. Memahami definisi gerak dalam peristiwa sehari-hari
2. Memahami titik acuan didalam gerak

B. Alat dan Bahan

1. Mistar

C. Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan
2. Seorang siswa berjalan dengan lintasan lurus sejauh 5 meter.
3. Siswa yang lain berperan sebagai pengamat dengan posisi diam
4. Ulangi langkah 2 dan 3 berulang-ulang

D. Tugas dan Pertanyaan

1. Dari aktivitas gerak diatas, mana yang menunjukkan sebagai titik acuan!
2. Menurut anda apakah definisi dari gerak?
3. Sebutkan contoh-contoh gerak dalam kehidupan sehari-hari, dan tunjukkan titik acuannya!
4. Presentasikanlah hasil percobaan diatas didepan kelas, dengan penjelasan yang jelas!



LEMBAR KERJA SISWA

Jarak dan Perpindahan

E. Tujuan

Setelah melakukan aktivitas ini siswa diharapkan dapat:

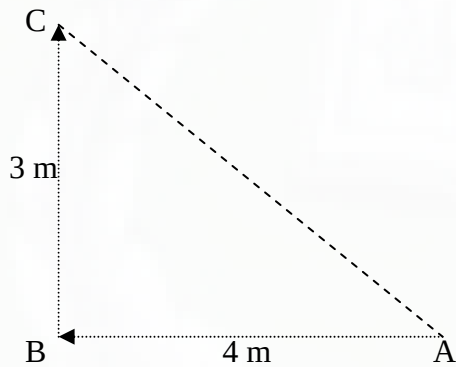
1. Membedakan antara jarak dengan perpindahan
2. Mampu menghitung jarak dan perpindahan didalam peristiwa gerak lurus

F. Alat dan Bahan

1. Mistar

G. Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan
2. Seorang siswa berjalan dengan lintasan seperti gambar dibawah ini.



3. Ulangi langkah 2 dan 3 diatas berulang-ulang

H. Tugas dan Pertanyaan

1. Dari aktivitas gerak diatas, hitunglah besar jarak yang ditempuh oleh siswa tersebut
2. Dari aktivitas gerak diatas, hitunglah besar perpindahan yang ditempuh oleh siswa tersebut
3. Menurut anda apakah definisi dari jarak?
4. Menurut anda apakah definisi dari perpindahan?
5. Presentasikanlah hasil percobaan diatas didepan kelas, dengan penjelasan yang jelas!



LEMBAR KERJA SISWA

Kelajuan dan Kecepatan rata-rata

A. Tujuan

Setelah melakukan aktivitas ini siswa diharapkan dapat:

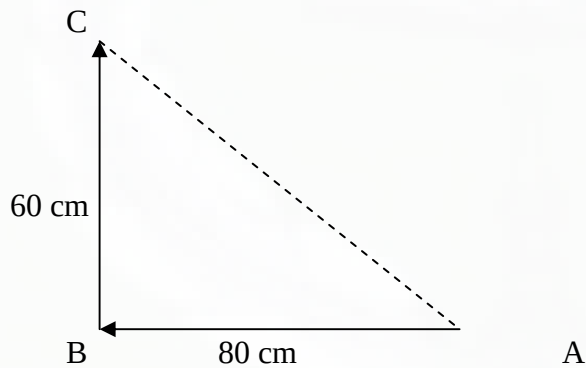
1. Mampu membedakan antara kelajuan rata-rata dengan kecepatan rata-rata
2. Mampu menghitung besarnya kelajuan rata-rata dan kecepatan rata-rata

B. Alat dan Bahan

1. Mistar
2. Stop wath
3. Mobil-mobilan

C. Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan
2. Tekan tombol *on* pada mobil-mobilan.
3. Arahkan mobil-mobilan dari titik A ke B seperti pada gambar dibawah!
4. Arahkan mobil-mobilan dari titik B ke C seperti pada gambar dibawah!



5. Ulangi langkah 2 dan 3 berulang-ulang

D. Tugas dan Pertanyaan

1. Dari aktivitas gerak diatas, hitunglah besarnya waktu A ke B dan besarnya waktu B ke C?
2. Dari aktivitas gerak diatas, hitunglah besarnya kelajuan rata-rata dan besarnya kecepatan rata?
3. Presentasikanlah hasil percobaan diatas didepan kelas, dengan penjelasan yang jelas!



LEMBAR KERJA SISWA

Gerak Lurus

A. Tujuan

Setelah melakukan aktivitas ini siswa diharapkan dapat:

1. Memahami definisi gerak lurus dalam peristiwa sehari-hari
2. Mampu membedakan gerak berdasarkan lintasannya

B. Alat dan Bahan

1. Bola bekel
2. kapal-kapalan
3. baskom
4. Air
5. Gasing

C. Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan
2. Jatuhkan bola bekel dari ketinggian tertentu
3. Kemudian amatilah peristiwa tersebut dengan seksama
4. Mainkan gasing sehingga berputar
5. Kemudian amatilah peristiwa tersebut dengan seksama
6. Isilah baskom dengan air
7. Hidupkan kapal-kapalan, sehingga mampu berjalan diatas baskom.
8. Kemudian amatilah peristiwa tersebut dengan seksama

D. Tugas dan Pertanyaan

1. Dari aktivitas beberapa gerak diatas, mana yang menunjukkan peristiwa gerak lurus (berikan alasannya)!
2. Menurut anda apakah definisi dari gerak lurus?
3. Sebutkan contoh-contoh gerak lurus dalam kehidupan sehari-hari!
4. Presentasikanlah hasil percobaan diatas didepan kelas, dengan penjelasan yang jelas!



LEMBAR KERJA SISWA

Gerak Lurus Beraturan

A. Tujuan

Setelah melakukan aktivitas ini siswa diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasi Gerak lurus beraturan
2. Memahami dan menghitung besarnya kecepatan
3. Menggambarkan grafik hubungan antara waktu dengan perpindahan

B. Alat dan Bahan

1. Mistar
2. Mobil-mobilan
3. stopwatch

C. Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan
2. Buat lintasan mobil-mobilan sepanjang 100 meter
3. Hidupkan mobil-mobilan pada posisi on
4. Letakkan mobil-mobilan pada lintasan
5. Catat waktu yang dibutuhkan mobil-mobilan untuk menempuh lintasan sepanjang 100 meter.

D. Tugas dan Pertanyaan

1. Dari aktivitas gerak diatas, Apakah yang dimaksud dengan gerak lurus beraturan?
2. Hitung berapa besar kecepatan dari mobil-mobilan tersebut ?
3. Gambarkan grafik hubungan antara waktu dengan perpindahan?



LEMBAR KERJA SISWA

Gerak Lurus Beraturan

A. Tujuan

Setelah melakukan aktivitas ini siswa diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasi Gerak lurus beraturan
2. Memahami dan menghitung besarnya kecepatan dan waktu tempuh
3. Menggambarkan grafik hubungan antara waktu dengan perpindahan

B. Alat dan Bahan

1. Baskom
2. Air
3. Kapal-kapalan
4. Stop watch
5. Mistar

C. Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan
2. Isi baskom dengan air
3. Hidupkan kapal-kapalan
4. Letakkan kapal-kapalan pada baskom yang telah diisi air
5. Catat waktu yang dibutuhkan kapal-kapalan untuk menempuh lintasan sepanjang 25 cm.

D. Tugas dan Pertanyaan

1. Dari aktivitas gerak diatas, Apakah yang dimaksud dengan gerak lurus beraturan?
2. Hitung berapa besar kecepatan dari kapal-kapalan tersebut tersebut ?
3. Dengan berdasarkan kecepatan kapal yang telah diatas, berapa waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak 50 cm, 75 cm dan 250 cm?



LEMBAR KERJA SISWA

Gerak Lurus Berubah Beraturan

A. Tujuan

Setelah melakukan aktivitas ini siswa diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasi Gerak lurus berubah beraturan
2. Memahami dan menghitung besarnya kecepatan akhir, percepatan dan waktu tempuh
3. Menggambarkan grafik hubungan antara waktu dengan perpindahan

B. Alat dan Bahan

1. Kelereng
2. Papan luncur
3. Stop watch
4. Mistar

C. Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan
2. Tempatkan kelereng pada papan luncur.
3. Catat waktu tempuh kelereng pada jarak 15 cm, 30 cm, 45 cm dari jarak luncur awal

D. Tugas dan Pertanyaan

1. Dari aktivitas gerak diatas, Apakah yang dimaksud dengan gerak lurus berubah beraturan?
2. Hitung berapa besar kecepatan akhir, percepatan
3. Berikan contoh peristiwa GLBB dalam kehidupan sehari hari?



LEMBAR KERJA SISWA

Gerak Lurus Berubah Beraturan

E. Tujuan

Setelah melakukan aktivitas ini siswa diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasi Gerak lurus berubah beraturan
2. Memahami dan menghitung besarnya kecepatan akhir, percepatan dan waktu tempuh
3. Menggambarkan grafik hubungan antara waktu dengan perpindahan

F. Alat dan Bahan

1. Mobil-mobilan
2. Pensil
3. Stop watch
4. Mistar

G. Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan
2. Siapkan pensil sebagai rintangan di dalam lintasan.
3. Siapakan lintasan sepanjang 100 cm
4. Catat waktu tempuh mobil-mobilan pada jarak 15 cm, 30 cm, 45 cm dari jarak luncur awal

H. Tugas dan Pertanyaan

1. Dari aktivitas gerak diatas, Apakah yang dimaksud dengan gerak lurus berubah beraturan?
2. Hitung berapa besar kecepatan akhir, percepatan
3. Berikan contoh peristiwa GLBB dalam kehidupan sehari hari?

CURICULLUM VITAE

Nama : Veto Adywinata
TTL : 23 Nopember 1985
Alamat : Kadirejo, Karanganom, Klaten
No Telp : 085868371919

Pengalaman Pendidikan

1. TK ABA Kadirejo (1990-1991)
2. SD Negeri I Kadirejo (1991-1997)
3. SLTP Negeri I Karanganom (1997-2000)
4. SMK Muhammadiyah I Klaten (2000-2003)
5. UIN Negeri Sunan Kalijaga (2003-2008)

Pengalaman Pekerjaan

1. Asisten Praktikum Fisika Dasar (2005)
2. Tenaga Pengajar Tambahan SLTP Kanisius (2008)
3. Tenaga Pengajar MTs Negeri I Jeblog (2007-Sekarang)
4. Tenaga Pengajar Bimbel Primagama Cab Prambanan(2007-Sekarang)