

**PERBANDINGAN MODEL *GROUP INVESTIGATION* DENGAN
MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
DESAIN MULTIMEDIA KELAS XI MM DI SMK
MALAKA JAKARTA**



Rizka Mulya Sari

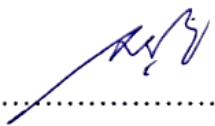

5235127261

Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan



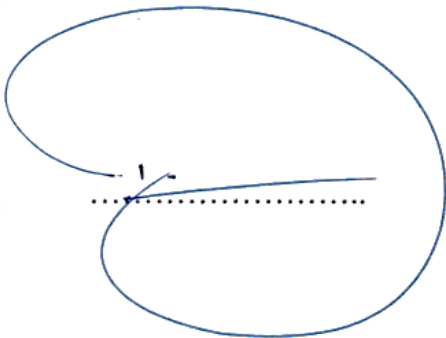
**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2017

HALAMAN PENGESAHAN

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
<u>Prasetyo Wibowo, Y, ST, M.Eng</u> (Dosen Pembimbing I)		1-2-2017
<u>Drs. Bachren Zaini, M.Pd</u> (Dosen Pembimbing II)		1-2-2017

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
<u>Widodo, M.Kom</u> (Ketua Penguji)		2-1-2017
<u>Dr. Yuliatris Sastrawijaya, M.Pd</u> (Sekretaris Penguji)		1-2-2017
<u>M. Ficky Duskarnaen, M.Sc</u> (Dosen Penguji Ahli)		30-1-2017

Tanggal Lulus:

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di tulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan di sebutkan nama pengarang dan di cantumkan dalam gelar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah di peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta

Jakarta, Januari 2017

Rizka Mulya Sari

5235127261

**PERBANDINGAN MODEL GROUP INVESTIGATION DENGAN
MODEL TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN DESAIN MULTIMEDIA
KELAS XI MM DI SMK MALAKA JAKARTA**

RIZKA MULYA SARI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Perakitan Komputer kelas XI MM di SMK Malaka Jakarta Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2016 sampai dengan November 2016. Model pembelajaran *Group Investigation* diterapkan di kelas eksperimen yaitu kelas XI MM 1 dan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* di terapkan di kelas kontrol yaitu kelas XI MM 2. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas XI SMK Malaka Jakarta Timur tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 60 siswa. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode eksperimen kuantitatif, yaitu dengan memperlakukan dua kelas dengan perlakuan atau tindakan yang berbeda. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Untuk mendapatkan data dari penelitian ini dilakukan dengan cara menguji siswa dengan memberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur kemampuan kognitif dengan tes pilihan ganda. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* pada mata pelajaran Desain Multimedia Kelas XI MM di SMK Malaka Jakarta Timur yang dibuktikan dengan hasil analisis data (uji-t) yaitu diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,048$ dan $t_{tabel} = 2,001$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,048 > 2,001$, maka dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak. Hasil belajar siswa yang diterapkan dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* mendapatkan nilai rata-rata sebesar 85.933 sedangkan siswa yang diterapkan dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* mendapatkan nilai rata-rata sebesar 82,500. Hal ini membuktikan bahawa siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* memiliki rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Kooperatif *Group Investigation*, Model *Team Assisted Individualization*, Hasil Belajar.

**COMPARISON BETWEEN COOPERATIVE LEARNING GROUP
INVESTIGATION MODEL WITH COOPERATIVE LEARNING TEAM
ASSISTED INDIVIDUALIZATION MODEL TO MULTIMEDIA DESIGN
SUBJECT AT 11TH GRADE MM SMK MALAKA EAST JAKARTA**

RIZKA MULYA SARI

ABSTRACT

This research aims to enhance the knowledge in comparison between cooperative learning of Group Investigation model with Team Assisted Individualization model toward students learning result for computer assembly subject at 11th grade SMK Malaka East Jakarta. The research conducted on October 2016 until November 2016. Learning model of Group Investigation applied in experiment class which is XI MM 1 and Team Assisted Individualization model applied to control class which is XI MM 2. Population in this research was 60 students of 11th grade SMK Malaka East Jakarta 2016/2017. The research use quantitative method by treated both of class differently. Sample collected by using simple random sampling technique. To collect data for this research is by doing posttest for measuring the kognitif ability with multichoices. The final result of this research conclude that there has the differencies between cooperative Group Investigation model and cooperative Team Assisted Individualization model at 11th grade SMK Malaka East Jakarta proven by analitical data (uji-t) which is proven by value Tcount = 2,048 and Ttable = 2,001. Because Tcount > Ttab or 2,048>2,001, so it can said H0 is rejected. The result of student learning which is applied with cooperative Group Investigation type resulted the mean square 85,933 and the result which is applied with cooperative Team Assisted Individualization type resulted the mean square 82,500. This is prove that the score students result using cooperative learning with Group Investigation higher than using cooperative learning with Team Assisted Individualization model.

Keyword : Cooperative Learning Group Investigation Model, Team Assisted Individualization Model, Learning Result.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Desain Multimedia kelas XI MM di SMK Malaka Jakarta Timur”, guna memenuhi sebagian persyaratan mendapat gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.

Selama penyusunan skripsi ini, tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan yang baik ini, izinkanlah penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus dan ikhlas telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada :

1. Dr. Yuliatr Sastrawijaya, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Strata Satu (S1) Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK), Fakultas Teknik (FT) UNJ.
2. M. Ficky Duskarnaen, M.Sc, selaku pembimbing akademik penulis selama menempuh pendidikan S-1 PTIK,FT UNJ.
3. Prasetyo Wibowo Yunanto, ST, M.Eng, selaku Dosen Pembimbing Pertama Yang Selalu Membimbing Sampai Skripsi Selesai.
4. Drs. Bachren Zaini, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Kedua dan Dosen Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta.
5. Tarmizi dan Siti Aisyah selaku Orangtua dan Eko Wiyatnanto, ST yang selalu memotivasi, membantu dan memberi dukungan kepada penulis yang tiada hentinya serta berdoa untuk kelancaran dan kemudahan penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Teman-teman Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer 2012 yang selalu memberi semangat.

Tidak lupa juga penulis ucapkan terima kasih kepada SMK Malaka Jakarta Timur dan SMK N 1 Bekasi atas bantuan dan kerjasamanya.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini. Semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya, perkembangan dunia pendidikan dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	6
1.3. Pembatasan Masalah	6
1.4. Rumusan Masalah	6
1.5. Tujuan Penelitian	7
1.6. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Landasan Teori.....	8
2.1.1. Variabel Terikat.....	8
2.1.1.1. Definisi Belajar.....	8
2.1.1.2. Definisi Hasil Belajar	9
2.1.1.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	10

2.1.1.4. Desain Multimedia	12
2.1.2. Variabel Bebas	14
2.1.2.1. Model Pembelajaran	14
2.1.2.1.1. <i>Group Investigation</i>	16
2.1.2.2. Model Pembelajaran Kooperatif.....	20
2.1.2.2.1. Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i>	21
2.2. Penelitian yang Relevan	24
2.3. Kerangka Konseptual	26
2.4. Hipotesis Penelitian.....	29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian.....	30
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	30
3.2.1. Populasi	30
3.2.2. Sampel	30
3.3. Definisi Operasional.....	31
3.3.1. Penelitian.....	31
3.3.2. Variabel Penelitian	32
3.4. Metode dan Rancangan Penelitian	32
3.4.1. Metode Penelitian.....	32
3.4.2. Desain Penelitian.....	33
3.5. Perlakuan Penelitian.....	34

3.6. Instrumen Penelitian.....	35
3.6.1. Uji Instrumen Penelitian	37
3.6.1.1. Pengukuran CVR.....	37
3.6.1.2. Pengujian Reliabilitas	37
3.6.1.3. Pengujian Analisis Butir.....	38
3.7. Teknik Pengumpulan Data.....	39
3.8. Teknik Analisis Data.....	40
3.8.1. Uji Normalitas	40
3.8.2. Uji Homogenitas	41
3.8.3. Uji Analisis Data.....	41
3.9. Hipotesis Statistik	42

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data.....	43
4.1.1 Hasil Belajar Perakitan Komputer Kelas Eksperimen	43
4.1.2 Hasil Belajar Perakitan Komputer Kelas Kontrol.....	45
4.2. Pengujian Persyaratan Analisi	47
4.2.1. Uji Validitas / Validitas Butir Soal.....	47
4.2.2. Uji Reliabilitas	48
4.2.3. Uji Normalitas Data.....	48
4.2.4. Uji Homogenitas Data	49
4.3. Pengujian Hipotesis	49
4.4. Pembahasan Hasil Penelitian.....	50
4.4.1. Keterbatasan Penelitian	56

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan..... 58

5.2. Saran 59

DAFTAR PUSTAKA 61

LAMPIRAN-LAMPIRAN... 64

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Desain Multimedia.....	13
Tabel 2.2 Penerapan Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i>	19
Tabel 2.3 Langkah-langkah pembelajaran Kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i>	22
Tabel 3.1 Kelompok Penelitian.....	33
Tabel 3.2 Perlakuan yang diberikan pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Selama Penelitian	34
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Soal Pilihan Ganda Mata Pelajaran Desain Multimedia	35
Tabel 3.4 Kriteria Pengujian	38
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen.....	44
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol.....	46
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas dengan Liliefors Data Hasil Belajar Desain Multimedia Kelas Eskperimen dan Kelas Kontrol	49
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas dengan Fisher Data Hasil Belajar Desain Multimedia Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	49
Tabel 4.5 Hasil Uji-t.....	50
Tabel 4.6 Hasil Belajar Siswa Kelas XI MM Sebelum diberi Perlakuan	54
Tabel 4.7 Hasil Belajar Siswa Kelas XI MM Setelah diberi Perlakuan.....	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Grafik Histogram Kelas Eksperimen	45
Gambar 4.2 Grafik Histogram Kelas Kontrol	47

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Jadwal Penelitian Skripsi.....	64
Lampiran 2. Silabus Mata Pelajaran Desain Multimedia.....	65
Lampiran 3. RPP Desain Multimedia Kelas Eksperimen	75
Lampiran 4. RPP Desain Multimedia Kelas Kontrol.....	90
Lampiran 5. Soal Uji Validitas Desain multimedia	102
Lampiran 6. Hasil Uji CVR	109
Lampiran 7. Uji Validitas.....	110
Lampiran 8. Uji Reliabilitas	113
Lampiran 9. Kunci Jawaban Post Test.....	115
Lampiran 10. Nilai UTS Semester Ganjil.....	116
Lampiran 11. Tabulasi Data.....	125
Lampiran 12. Distribusi Frekuensi Skor	126
Lampiran 13. Uji Normalitas Dengan Liliefors	128
Lampiran 14. Uji Homogenitas.....	130
Lampiran 15. Perhitungan Uji-t	131
Lampiran 16. Lembar Kerja Siswa	133
Lampiran 17. Kisi-kisi Instrumen Validasi.....	145
Lampiran 18. Dokumentasi Kegiatan	147
Lampiran 19. Lampiran Surat dan Perizinan	151
Lampiran 20. Tabel Uji Validasi Ahli Instrumen Soal Pilihan Ganda	159

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting yang dapat digunakan merealisasi bakat-bakat yang dibawa manusia sejak lahir (talenta), sehingga manusia mempunyai keterampilan yang dapat digunakan untuk menghidupi dirinya (profesi) (Sri Martini, 2009: 1).

Pendidikan menurut UU No 20 tahun 2003 merupakan “Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Jika dilihat dari isinya, maka pendidikan merupakan suatu kebutuhan utama setiap warga negara, dimana mereka dapat mengembangkan potensi yang dimiliki seluas-luasnya sehingga mampu berperan serta atau ikut andil dalam pembangunan demi kemajuan suatu Negara.

Sekolah Menengah Kejuruan, yang selanjutnya disingkat SMK, adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs.

SMK Malaka Jakarta merupakan sekolah kejuruan bidang teknologi yang memiliki beberapa program keahlian, salah satu program keahlian tersebut adalah Multimedia. Terbagi menjadi tiga tingkatan yaitu kelas X MM, XI MM, dan XII

MM. Masing – masing tingkatan dibagi lagi menjadi dua kelas, seperti kelas XI MM 1 dan kelas XI MM 2 dan berisi 30 siswa setiap kelasnya. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan kepada seluruh siswa SMK MM pada tingkat kedua yakni kelas XI adalah Desain Multimedia. Desain Multimedia merupakan mata pelajaran produktif Multimedia.

Desain Multimedia merupakan mata pelajaran yang membahas pengetahuan dasar tentang Multimedia, mulai dari pengertian hingga pembuatan Desain untuk produk Multimedia (Nanik, 2013: 6). Pada saat melakukan observasi awal dan wawancara terhadap siswa kelas XI MM Malaka Jakarta, ditemukan bahwa dalam pencapaian dari setiap indikator kompetensi yang ada pada mata pelajaran Desain Multimedia, beberapa siswa masih melakukan remedial agar indikator kompetensi bisa didapatkan sesuai dengan standar KKM.

SMK Malaka Jakarta, kelas XI MM 1 yang mendapat nilai diatas KKM 22 siswa dan yang mendapat nilai dibawah KKM 8 siswa dengan presentase (27%) dari 30 siswa. Dan kelas XI MM 2 yang mendapat nilai diatas KKM 25 siswa dan yang mendapat nilai dibawah KKM 5 siswa dengan presentase (17%) dari 30 siswa. Dengan demikian siswa menjadi kurang termotivasi dan merasa terbebani dalam belajar mata pelajaran Desain Multimedia.

Penerapan metode pembelajaran yang kurang menyentuh dan pengelolaan kelas yang monoton serta kurangnya motivasi belajar, menjadikan pelajaran Desain Multimedia menjadi kurang efektif. Aktivitas belajar siswa yang kurang optimal, mengindikasikan adanya permasalahan serius dalam kegiatan pembelajaran Desain Multimedia yang harus segera dicarikan solusinya. Sebagai upaya pemecahan terhadap masalah, perlu adanya perbaikan dalam proses

pembelajaran, yakni pembelajaran yang mengaktifkan siswa namun tetap dalam pengawasan guru.

Kurikulum 2013 pada konsepnya lebih menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah dalam pembelajaran sebagaimana di maksud meliputi mengamati, menanya, menalar, dan mencoba. Proses pembelajaran menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Melalui proses tersebut diharapkan siswa memiliki kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang jauh lebih baik. Mereka akan lebih kreatif, inovatif, dan lebih produktif (Sunarti dan Selly, 2014: 2).

Kegiatan pembelajaran dalam implementasinya mengenal banyak istilah untuk menggambarkan cara mengajar yang akan dilakukan oleh guru. Saat ini, begitu banyak macam strategi ataupun metode pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik. Istilah model, pendekatan, strategi, metode, teknik, dan taktik sangat familiar dalam dunia pembelajaran (Rusman, 2010: 131).

Menurut Rusman (2010: 203) dalam bukunya mengutip pendapat Nurulhayati (2005: 25) dari berbagai model pembelajaran terdapat model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi. Model pembelajaran kooperatif merupakan hal yang sangat penting dalam menunjang interaksi antara siswa dengan siswa, antara siswa dengan guru. Kondisi seperti inilah yang sangat di harapkan agar interaksi berjalan dengan baik

demi pembelajaran. Terdapat banyak model pembelajaran kooperatif, diantaranya adalah model *Group Investigation* dan model *Team Assisted Individualization*.

Group Investigation merupakan strategi belajar kooperatif yang menempatkan siswa ke dalam kelompok untuk melakukan investigasi terhadap suatu kelompok. Metode belajar ini sesuai dengan teori Slavin yang mengemukakan bahwa kelas adalah sebuah tempat kreatifitas kooperatif dimana guru dan murid membangun proses pembelajaran yang didasarkan pada perencanaan mutual dari berbagai pengalaman, kapasitas, dan kebutuhan mereka masing-masing. Salah satu kelebihan *Group Investigation* adalah dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri, kritis, kreatif, reflektif, dan produktif.

Sebuah metode investigasi kooperatif dari pembelajaran di kelas di peroleh dari premis bahwa baik domain sosial maupun intelektual proses pembelajaran sekolah melibatkan nilai-nilai di dukunginya. Aspek rasa sosial dari kelompok, pertukaran intelektualnya, dan maksud dari subjek yang berkaitan dengannya dapat bertindak sebagai sumber-sumber penting maksud tersebut bagi usaha para siswa untuk belajar (Slavin, 2008: 215).

Menurut Miftahul Huda (2014: 200) dalam bukunya mengutip pendapat Slavin *Team Assisted Individualization* merupakan sebuah program pedagogik yang berusaha mengadaptasikan pembelajaran dengan perbedaan individual siswa secara akademik. Untuk mengadaptasikan pengajaran terhadap perbedaan individual, perlu berkaitan dengan kemampuan siswa maupun pencapaian prestasi siswa. Individualisasi dipandang perlu karena siswa memasuki kelas dengan pengetahuan, kemampuan, dan motivasi yang sangat beragam. Ketika guru menyampaikan pelajaran kepada bermacam-macam kelompok, besar

kemungkinan ada sebagian siswa yang tidak memiliki syarat kemampuan untuk mempelajari pelajaran tersebut dan akan gagal memperoleh manfaat dari metode tersebut.

Di SMK Malaka Jakarta sebelumnya telah menggunakan model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization*. Dan pembelajaran Kooperatif *Team Assisted Individualization* dapat meminimalisir pengajaran individual yang terbukti kurang efektif pada proses pembelajaran Desain Multimedia. Dikarenakan menimbulkan sikap pasif kepada siswa tertentu, karena siswa tersebut hanya mengandalkan teman sekelompok dan tidak mau berusaha. Dimana siswa yang kurang pandai secara tidak langsung akan bergantung pada siswa yang pandai.

Dengan diterapkannya model *Group Investigation* pada proses pembelajaran Desain Multimedia, maka diharapkan siswa akan memperoleh kesempatan yang besar untuk menyelesaikan masalah, menggali kemampuan dan mengembangkan kreativitas yang dimilikinya. Penggunaan model *Group Investigation* membuat siswa dapat menemukan fakta fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori dan sikap ilmiah siswa itu sendiri namun tetap dalam pengawasan guru. Model *Group Investigation* ini mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk mengambil judul **“Perbandingan Model *Group Investigation* Dengan Model *Team Assisted Individualization* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Desain Multimedia Kelas XI MM DI SMK MALAKA JAKARTA“.**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Pengelolaan kelas yang monoton.
2. Siswa masih kurang memahami konsep Desain Multimedia.
3. Aktifitas belajar siswa yang kurang optimal.
4. Siswa kurang termotivasi dengan pembelajaran yang sudah berjalan.
5. Proses pembelajaran yang kurang efektif.

1.3. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan terhadap siswa kelas XI MM 1 dan XI MM 2 di SMK Malaka Jakarta.
2. Ruang lingkup materi ajar penelitian ini dibatasi pada materi Desain Multimedia. Penelitian ini difokuskan terhadap perbandingan model *Group Investigation* dengan model *Team Assisted Individualization* terhadap hasil belajar siswa.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang telah diuraikan diatas maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

“Apakah terdapat perbedaaan Model *Group Investigation* dengan model *Team Assisted Individualization* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Desain Multimedia Kelas XI MM SMK MALAKA JAKARTA?”

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam Penelitian ini adalah untuk :

1. Untuk memberikan proses belajar mengajar yang lebih variatif kepada siswa kelas XI MM di SMK Malaka Jakarta pada mata pelajaran Desain Multimedia.
2. Untuk mengetahui model pembelajaran mana yang berpengaruh besar terhadap hasil belajar siswa
3. Mengetahui perbedaan hasil belajar pada kelas yang menerapkan Model *Group Investigation* dengan model *Team Assisted Individualization* Pada Mata Pelajaran Desain Multimedia Kelas XI MM SMK Malaka Jakarta.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari Penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan siswa lebih mengeksplorasi materi yang telah diberikan oleh guru, siswa lebih aktif dan kreatif dalam mengerjakan tugas. Pemahaman siswa akan lebih baik dan lebih cepat. Hasil belajar siswa meningkat.
2. Bagi guru, memberikan pengalaman dan wawasan baru dalam menerapkan model pembelajaran *Group Investigation*.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat memberikan masukan yang positif bagi pengembangan sekolah, utamanya untuk peningkatan kualitas proses pembelajaran di sekolah guna memberikan pelayanan pendidikan kepada anak didik untuk berpartisipasi secara optimal.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Variabel Terikat

2.1.1.1. Definisi Belajar

Belajar merupakan kegiatan paling pokok dalam proses belajar mengajar manusia, terutama dalam pencapaian tujuan institusional suatu lembaga pendidikan atau sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa berhasil tidaknya suatu pencapaian tujuan pendidikan bergantung pada bagaimana proses belajar-mengajar yang dialami oleh individu (Hamiyah dan Jauhar, 2014: 1).

Menurut Muhibbin Syah (2005: 59) belajar adalah istilah kunci yang paling vital dalam setiap usaha pendidikan, sehingga tanpa belajar sesungguhnya tak pernah ada pendidikan. Sebagai suatu proses, belajar hampir selalu mendapat tempat yang luas dalam berbagai disiplin ilmu yang berkaitan dengan upaya kependidikan, misalnya psikologi pendidikan dan psikologi belajar. Karena demikian pentingnya arti belajar, maka bagian terbesar upaya riset dan eksperimen psikologi belajar pun diarahkan pada tercapainya pemahaman yang lebih luas dan mendalam mengenai proses perubahan manusia itu.

Menurut Thursan Hakim (2000: 1) yang di kutip oleh Abdul Kodir (2010: 21) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut di tampakan dalam bentuk peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain. Hal ini berarti peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku

seseorang diperlihatkan dalam bentuk bertambahnya kualitas dan kuantitas kemampuan seseorang dalam berbagai bidang. Apabila tidak mendapatkan peningkatan kualitas dan kuantitas kemampuan, orang tersebut belum mengalami proses belajar atau dengan kata lain, ia mengalami kegagalan di dalam proses belajar.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan pengertian belajar merupakan usaha sadar yang dilakukan dan menimbulkan suatu perubahan di dalam diri seseorang sebagai tingkah laku baru yang relatif menetap. Kegiatan belajar akan berlangsung sepanjang hayat, baik akibat dari kegiatan mengajar yang dilakukan oleh guru maupun dari kegiatan belajar mandiri yang dilakukannya yang direncanakan berdasarkan tujuan pembelajaran tertentu.

Kegiatan belajar yang telah dilakukan akan memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar diantaranya dapat diketahui dari perubahan tingkah laku dan melalui penilaian. Hasil belajar berupa penilaian berfungsi untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran, interaksi antara guru dan peserta didik, dalam kegiatan belajar mengajar.

2.1.1.2. Definisi Hasil Belajar

Proses belajar mengajar akan menghasilkan perubahan-perubahan dalam diri individu (siswa) yang belajar. Perubahan itu dapat berupa perubahan kemampuan dalam berbagai ranah atau dominan, baik ranah kognitif, afektif maupun psikomotorik yang semula tidak dimilikinya. Kemampuan-kemampuan itu hasil dari usaha belajar yang diwujudkan melalui hasil belajar.

Hasil belajar siswa pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku dan sebagai umpan balik dalam upaya memperbaiki proses belajar mengajar. Tingkah

laku sebagai hasil belajar dalam pengertian luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotor (Sudjana, 2010: 3)

Adapun menurut Syaiful Bahri Djamarah (2010: 55) mengemukakan bahwa yang menjadi petunjuk bahwa suatu proses belajar dianggap berhasil apabila:

- 1) Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi.
- 2) Perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran telah dicapai oleh peserta didik.

Berdasarkan teori hasil belajar yang dikemukakan oleh para ahli, maka dapat disimpulkan hasil belajar adalah perubahan tingkah laku individu selama proses belajar berlangsung serta kemampuan-kemampuan yang dimiliki individu setelah menerima pengalaman belajar. Kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

2.1.1.3. Faktor – Faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Sugihartono, dkk. (2007: 66-67) menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, sebagai berikut :

- a. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar.

Faktor internal meliputi: faktor fisiologis dan faktor psikologis.

- b. Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu.

Faktor eksternal meliputi: faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Faktor fisiologis adalah sesuatu kondisi yang berhubungan dengan keadaan jasmani seseorang. Faktor fisiologis dibedakan menjadi dua macam yaitu, tonus

(keadaan) jasmani yang pada umumnya sangat mempengaruhi aktivitas belajar seseorang karena keadaan jasmani yang optimal, cukup nutrisi dan tidak dalam kondisi sakit, akan berbeda sekali hasil belajarnya dibandingkan dengan keadaan jasmani yang lemah. Faktor fisiologis yang kedua adalah keadaan fungsi-fungsi jasmani tertentu yang dapat memengaruhi kegiatan belajar adalah fungsi-fungsi panca indera. Panca indera yang berfungsi dengan baik, akan mempermudah aktivitas belajar dengan baik pula. Faktor psikologis yang memengaruhi hasil belajar antara lain kecerdasan siswa, motivasi, minat, sikap dan bakat. Selain itu belajar juga dipengaruhi oleh potensi yang dimiliki setiap individu, oleh karena itu para pendidik, orangtua dan guru perlu memperhatikan dan memahami bakat yang dimiliki oleh anak antara lain dengan mendukung, ikut mengembangkan dan tidak memaksa anak untuk memilih jurusan yang tidak sesuai dengan bakatnya. Selain faktor internal, faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor eksternal yaitu lingkungan sosial dan nonsosial. Lingkungan sosial meliputi lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat dan lingkungan keluarga. Sedangkan lingkungan non-sosial meliputi sarana dan prasarana sekolah, waktu belajar, dan Rumah dan Alam (Eveline dan Hartini, 2011: 145)

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotor dan dibuktikan dengan adanya perubahantingkah laku baik jasmani maupun rohani. Perubahan dan tersebut akan berlangsung secara berkelanjutan selama individu terus belajar, terus berkembang dan mengalami peningkatan. Hasil belajar diperlukan untuk mengevaluasi proses yang

telah berjalan, apakah sudah sesuai dengan tujuan pengajaran atau belum. Sebagai contoh, evaluasi hasil belajar diperlukan seorang guru untuk mengukur sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran yang sudah disampaikan. Bila hasil belajar belum memenuhi tujuan pengajaran, maka guru perlu mengevaluasi proses pembelajaran sehingga diharapkan pembelajaran berikutnya lebih baik sehingga hasil belajar sesuai tujuan pengajaran.

2.1.1.4. Desain Multimedia

Desain Multimedia adalah salah satu mata pelajaran paket Multimedia (MM) pada program keahlian Teknik Komputer dan Informatika (TKI). Berdasarkan struktur kurikulum mata pelajaran desain multimedia disampaikan di kelas XI semester satu dan semester dua, masing-masing 2 jam pelajaran. Multimedia merupakan penggabungan teks, gambar, suara, video dan animasi untuk menyampaikan maksud tertentu. Dengan multimedia, penyampaian sebuah produk menjadi lebih menarik, apalagi jika dilengkapi dengan unsur interaktivitas didalamnya. Sebuah produk multimedia yang baik, pasti diawali dengan desain yang baik pula (Nanik, 2013: 1).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Malaka Jakarta memiliki bidang keahlian Desain Multimedia yaitu salah satu mata pelajaran produktif yang mendukung tercapainya mutu lulusan yang terampil. Desain multimedia merupakan mata pelajaran yang membahas pengetahuan dasar tentang multimedia, mulai dari pengertian hingga pembuatan desain untuk produk multimedia. Ada empat materi pokok yang dipelajari dalam mata pelajaran Desain Multimedia semester I yaitu, Konsep Multimedia, Alir Proses Produksi Produk Multimedia, Gambar Sketsa

dan Gambar Ilustrasi. Di semester II ada lima yaitu, Gambar Bentuk Gambar Perspektif, Teori Warna, Desain, Tata Letak/Layout.

Tujuan akhir setelah siswa mempelajari uraian materi dalam pembelajaran dan kegiatan belajar diharapkan siswa dapat memiliki kompetensi sikap, pengetahuan dan ketrampilan yang berkaitan dengan materi. Dan siswa pun mampu mengomunikasikan gagasan atau konsep yang ditemukannya sendiri atau modifikasi dari gagasan atau konsep yang sudah ada.

Acuan materi yang akan diajarkan terhadap siswa berdasarkan silabus pada tabel Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar di bawah ini:

Tabel 2.1. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Desain Multimedia

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	1.1. Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya. 1.2. Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam. 1.3. Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi. 2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
<p>3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.</p>	<p>3.1. Memahami etimologi multimedia 3.2. Memahami produk-produk multimedia 3.3. Memahami alir proses produksi multimedia 3.4. Memahami gambar sketsa 3.5. Memahami ilustrasi 3.6. Memahami gambar perspektif 3.7. Memahami gambar bentuk 3.8. Memahami teori warna 3.9. Memahami Elemen Desain 3.10. Memahami tata letak objek geometris</p>
<p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.</p>	<p>4.1. Menyajikan data hasil pengamatan terhadap berbagai media dalam kehidupan sehari-hari 4.2. Menyajikan contoh-contoh produk multimedia 4.3. Menalar tahapan proses produksi multimedia 4.4. Menyajikan hasil gambar sketsa 4.5. Menyajikan contoh-contoh ilustrasi 4.6. Menyajikan hasil gambar bentuk 4.7. Menyajikan hasil gambar perspektif 4.8. Menyajikan hasil percobaan percampuran/kombinasi 2 warna, 3 warna sesuai perencanaan 4.9. Menyajikan hasil percobaan penyusunan elemen-elemen desain dalam sebuah bidang 4.10. Menyajikan hasil tata letak objek geometris</p>

2.1.2. Variabel Bebas

2.1.2.1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang di rancang berdasarkan analisa terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Model pembelajaran dapat di artikan pula sebagai

pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan memberi petunjuk kepada guru di kelas (Agus, 2009: 45-46)

Model pembelajaran adalah sebuah perencanaan pengajaran yang menggambarkan proses yang ditempuh pada proses belajar mengajar agar dicapai perubahan spesifik pada perilaku siswa seperti yang diharapkan (Wahab, 2012:52).

Dalam bukunya, Trianto (2013: 52) mengutip pendapat Joyce yang mengatakan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Sejalan dengan pemikiran di atas,

Berdasarkan pendapat di atas, penulis menyimpulkan bahwa model pembelajaran adalah cara yang diterapkan di kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui proses dan tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran. Sebagai seorang guru harus mampu memilih model pembelajaran yang tepat bagi peserta didik. Karena itu dalam memilih model pembelajaran, guru harus memperhatikan keadaan atau kondisi siswa, bahan pelajaran serta sumber-sumber belajar yang ada agar penggunaan model pembelajaran dapat diterapkan secara efektif dan menunjang keberhasilan belajar siswa.

2.1.2.1.1. *Group Investigation*

Model *Group investigation* seringkali disebut sebagai metode pembelajaran kooperatif yang paling kompleks. Hal ini disebabkan oleh metode ini memadukan beberapa landasan pemikiran, yaitu berdasarkan pandangan konstruktivistik, *democratic teaching*, dan kelompok belajar kooperatif. Berdasarkan pandangan konstruktivistik, proses pembelajaran dengan model *group investigation* memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk terlibat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran mulai dari perencanaan sampai cara mempelajari suatu topik melalui investigasi. (Budimansyah, 2007: 7).

Group Investigation memiliki akar filosofis, etis, psikologi penulisan sejak awal tahun abad ini. Pandangan John Dewey terhadap kooperasi di dalam kelas sebagai sebuah prasyarat untuk bias menghadapi masalah kehidupan yang kompleks dalam masyarakat demokrasi. Kelas adalah sebuah tempat kreatifitas kooperatif dimana guru dan murid membangun proses pembelajaran yang didasarkan pada perencanaan mutual dari dari berbagai pengalaman, kapasitas, dan kebutuhan mereka masing-masing. Pihak yang belajar adalah partisipan aktif dalam segala aspek kehidupan sekolah, membuat keputusan yang menentukan tujuan terhadap apa yang mereka kerjakan. Kelompok di jadikan sebagai sarana sosial dalam proses ini. Rencana kelompok adalah suatu metode untuk mendorong keterlibatan maksimal para siswa. Sebuah Metode Investigasi Kooperatif dari pembelajaran di kelas diperoleh dari premis bahwa baik domain sosial maupun intelektual proses pembelajaran sekolah melibatkan nilai-nilai yang didukungnya. *Group Investigation* tidak akan dapat diimplementasikan dalam lingkungan pendidikan yang tidak mendukung dialog interpersonal atau yang tidak

memerhatikan dimensi rasa sosial dari pembelajaran di dalam kelas. Komunikasi dan interaksi kooperatif di antara sesama teman sekelas dan sikap-sikap kooperatif bias terus bertahan. Aspek rasa sosial dari kelompok, pertukaran intelektualnya, dan maksud dari subjek yang berkaitan dengannya dapat bertindak sebagai sumber-sumber penting maksud tersebut bagi usaha siswa untuk belajar (Slavin, 2008: 215).

Strategi pembelajaran yang baik adalah ketika tercipta suasana pembelajaran yang kondusif bagi tercapainya tujuan pendidikan. Selain itu, strategi pembelajaran juga harus memperhitungkan semua kondisi siswa, baik itu keadaan internal maupun eksternal siswa. Metode pembelajaran Investigasi Kelompok atau *Group investigation* mengambil model dari masyarakat, terutama mengenai mekanisme sosial yang ada pada masyarakat yang biasa dilakukan melalui kesepakatan bersama. Melalui kesepakatan inilah siswa mempelajari pengetahuan dan mereka melibatkan diri dalam pemecahan masalah sosial (Winataputra, 2001: 34).

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model *Group Investigation* adalah pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa ke dalam kelompok untuk melakukan investigasi terhadap suatu kelompok. Sebuah tempat kreatifitas kooperatif dimana guru dan murid membangun proses pembelajaran yang didasarkan pada perencanaan mutual dari berbagai pengalaman, kapasitas, dan kebutuhan mereka masing-masing. Dan dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri, kritis, kreatif, reflektif, dan produktif.

a) Tujuan Model *Group Investigation*

Pembelajaran Model *Group Investigation* didefinisikan sebagai salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet. Siswa dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Tipe ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok (Anita, 2007:75). Tujuan Model *Group Investigation* adalah untuk mengembangkan kemampuan berpartisipasi dalam proses sosial demokratis dengan mengkombinasikan perhatian-perhatian pada kemampuan rasa ingin tahu yang akademis. Aspek-aspek dari pengembangan diri merupakan hasil perkembangan yang utama dari model ini. Model *Group Investigation* diasumsikan bahwa suasana kelas merupakan analogi dari kehidupan masyarakat yang didalamnya memiliki tata tertib dan budaya kelas. Peserta didik berusaha untuk memelihara cara hidup yang berkembang, yakni standar hidup dan pengharapan yang tumbuh dalam suasana kelas (Sutikno, 2014: 79).

b) Tahap-Tahap Model *Group Investigation*Tabel 2.2. Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation*

Tahap Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Group Investigation</i>	Langkah-Langkah Pembelajaran
Tahap 1 Mengidentifikasi Topik dan Mengatur Murid ke dalam kelompok.	<ul style="list-style-type: none"> → Para siswa meneliti beberapa sumber. Mengusulkan sejumlah topik, dan mengkatagorikan saran-saran. → Para siswa bergabung dengan kelompoknya untuk mempelajari topik yang telah mereka pilih. → Komposisi kelompok didasarkan pada ketertarikan siswa dan harus bersifat heterogen. → Guru membantu dalam pengumpulan informasi dan memfasilitasi pengeturan.
Tahap 2 Merencanakan tugas yang akan dipelajari.	<ul style="list-style-type: none"> → Para siswa merencanakan bersama mengenai: Apa yang kita pelajari? Bagaimana kita mempelajarinya? Siapa melakukan apa? (pembagian tugas) Untuk tujuan atau kepentingan apa kita menginvestigasi topik ini?
Tahap 3 Melaksanakan Investigasi	<ul style="list-style-type: none"> → Para siswa mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. → Tiap anggota kelompok berkontribusi untuk usaha-usaha yang dilakukan kelompoknya. → Para siswa saling bertukar, berdiskusi, mengklarifikasi, dan mensistesis semua gagasan.
Tahap 4 Menyiapkan Laporan Akhir	<ul style="list-style-type: none"> → Anggota kelompok menentukan pesan-pesan esensial dari proyek mereka. → Anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan, dan bagaimana mereka akan membuat presentasi mereka. → Wakil-wakil kelompok membentuk sebuah panitia acara untuk mengkoordinasikan rencana-rencana presentasi.

<p>Tahap 5 Mempersentasikan Laporan Akhir</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Presentasi yang dibuat untuk seluruh kelas dalam berbagai macam bentuk. → Bagian presentasi tersebut harus dapat melibatkan pendengarannya secara aktif. → Para pendengar tersebut mengevaluasi kejelasan dan penampilan presentasi berdasarkan kriteria yang telah di tentukan sebelumnya oleh anggota kelas.
<p>Tahap 6 Evaluasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Para siswa saling memberikan umpan balik mengenai topik tersebut, mengenai tugas yang telah mereka kerjakan, mengenai keefektifan pengalaman-pengalaman mereka. → Guru dan murid berkolaborasi dalam mengevaluasi pembelajaran siswa. → Penelitian atas pembelajaran harus mengevaluasi pemikiran paling tinggi.

Sumber : Slavin (2008: 218-220).

2.1.2.2. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktivis. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi bersama temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Jadi, hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif (Trianto, 2009:56)

Menurut Artzt & Newman (1990: 448) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan belajar bersama sebagai suatu tim dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang sama untuk keberhasilan kelompoknya.

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya (Eggen dan Kauchak, 1996:279).

Dari beberapa pendapat di atas penulis menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran dengan cara berkelompok sehingga terjadi interaksi sesama murid untuk bertukar pikiran serta dapat mewujudkan pemahaman antara peserta didik dan sesama siswa memiliki rasa tanggung jawab untuk dirinya sendiri dan untuk anggota kelompoknya.

2.1.2.2.1. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*

Model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan sebuah program pedagogik yang berusaha mengadaptasikan pembelajaran dengan perbedaan individual siswa secara akademik. Pengembangan model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat mendukung praktik-praktik ruang kelas, seperti pengelompokan siswa, pengelompokan kemampuan di dalam kelas, pengajaran terprogram, dan pengajaran berbasis komputer.

Tujuan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah untuk meminimalisasi pengajaran individual yang terbukti kurang efektif, selain itu juga ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan, serta

motivasi siswa dengan belajar kelompok (Slavin, 1994, diacu dalam Huda, 2014: 200).

Berdasarkan teori di atas penulis menarik kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah pembelajaran yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil. Kelompok yang paling bagus akan diberi predikat *Super Team*. Dengan adanya predikat di setiap kelompok siswa akan lebih termotivasi dan semangat agar pada pembelajaran selanjutnya dapat berusaha untuk lebih baik lagi.

a) Tahap-Tahap Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*

Tabel 2.3. Langkah-langkah pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*

Unsur Pembelajaran Kooperatif tipe TAI	Langkah-Langkah Pembelajaran
1. <i>Team</i>	→ Pembentukan kelompok dimana siswa dibagi menjadi kelompok kecil yang beranggotakan 4-5 orang
2. <i>Placement Test</i>	→ Prosedur pembentukan kelompok berdasarkan pretest himpunan dan dirangking berdasarkan perolehan nilai
3. <i>Teaching Group</i>	→ Pembagian <i>handout</i> dan LKS untuk masing-masing siswa → Penjelasan secara singkat pokok materi yang akan dibahas pada pertemuan itu oleh guru
Unsur Pembelajaran Kooperatif tipe TAI	Langkah-Langkah Pembelajaran
4. <i>Student Creative</i>	→ Siswa belajar secara individu materi yang terdapat pada <i>handout</i> dan mengerjakan soal-soal yang terdapat pada LKS

5. <i>Team Study</i>	→ Siswa berdiskusi tentang materi dan mengoreksi jawaban LKS dengan teman satu kelompok
6. <i>Whole- Class Units</i>	→ Perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok → Kelompok lain memberikan tanggapan pertanyaan → Evaluasi hasil diskusi dan penyempurnaan jawaban siswa oleh guru.
7. <i>Facts Test</i>	→ Pelaksanaan tes akhir dan siswa mengerjakannya secara individu.
8. <i>Team Scores and Team Recognition</i>	→ Pengumuman skor tiap kelompok selama satu siklus serta penetapan dan pemberian penghargaan bagi kelompok super, kelompok hebat, dan kelompok baik.

Sumber : (Fathurrohman, 2015: 78).

b) Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team*

Assisted Individualization

Menurut Fathurrohman (2015: 77) pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah sebagai berikut.

- a. Dapat meminimalisasi keterkaitan guru dalam pemeriksaan dan pengelolaan rutin
- b. Guru setidaknya akan menghabiskan separo dari waktunya untuk mengajar kelompok-kelompok kecil
- c. Operasional program tersebut akan sedemikian sederhana sehingga para siswa di kelas tiga ke atas dapat melakukannya

- d. Para siswa akan dapat melakukan pengecekan satu sama lain, sekalipun bila siswa yang mengecek kemampuannya ada di bawah siswa yang dicek dalam rangkaian pengajaran dan prosedur pengecekan akan cukup sederhana dan tidak mengganggu di pengecek
- e. Programnya mudah dipelajari baik oleh guru maupun siswa, tidak mahal, fleksibel, dan tidak membutuhkan guru tambahan ataupun tim guru
- f. Dengan membuat para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kooperatif dan status yang sejajar, program ini akan membangun kondisi untuk terbentuknya sikap-sikap positif terhadap siswa-siswa *mainstream* yang cacat secara akademik dan diantara para siswa dari latar belakang ras atau etnik berbeda.

Selain memiliki kelebihan, pembelajaran model Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* juga memiliki kekurangan di antaranya sebagai berikut :

- a. Dibutuhkan waktu yang lama untuk membuat dan mengembangkan perangkat pembelajaran
- b. Jumlah siswa yang terlalu besar dalam kelas maka guru akan mengalami kesulitan dalam memberikan bimbingan pada siswa

2.2. Penelitian yang Relevan

Berikut ini disajikan beberapa hasil penelitian yang relevan dan menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa.

- a. Penelitian Melina Oktaviani (2012) berjudul “Perbandingan Model Pembelajaran *Group Investigation* dan *Problem Based Learning* (PBL)

Terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 4 Kediri” menyimpulkan bahwa : Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI antara menggunakan model pembelajaran Group Investigation dengan model pembelajaran Problem Based Learning pada mata pelajaran Geografi dimana model pembelajaran Group Investigation lebih unggul dibandingkan dengan model pembelajaran Problem Based Learning. Hal tersebut terbukti dari rata-rata gain score yang menunjukkan kelas model pembelajaran Group Investigation lebih tinggi yaitu 84,03 dibandingkan dengan kelas model pembelajaran Problem Based Learning sebesar 79,90.

- b. Penelitian Novi Mega Nirwana (2014) berjudul “ Perbedaan Metode Pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* (GI) Dengan Metode Konvensional Pada Prestasi Belajar Statika Kelas X Program Keahlian Konstruksi Bangunan DI SMK N 3 Yogyakarta “ menyimpulkan bahwa : hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar antara kelas dengan perlakuan metode kooperatif *group investigation* dibandingkan kelas dengan perlakuan metode ceramah dalam meningkatkan prestasi belajar mata pelajaran Statika. Hal ini dapat dilihat dalam peningkatan nilai rata-rata post test pada kelas experiment yaitu (80,10) lebih tinggi dibanding rata rata kelas control yaitu (71,92) sehingga terdapat perbedaan yang signifikan dengan $p < 0,05$. Dengan demikian metode kooperatif *Group Investigation* mempunyai pengaruh positif untuk meningkatkan prestasi belajar Statika siswa kelas X jurusan Konstruksi Bangunan di SMK N 3 Yogyakarta.

- c. Tedi Rusman (2012) berjudul “ Studi Perbandingan Hasil Belajar Ekonomi dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GI (*Group Investigation*) dan Tipe PBL (*Problem Based Learning*) “ menyimpulkan bahwa : Hasil pengujian hipotesis menunjukkan (1) ada perbedaan hasil belajar ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Problem Based Learning* (PBL). (2) rata- rata hasil belajar ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) lebih tinggi dibandingkan dengan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Problem Based Learning* (PBL), dengan diperoleh rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (GI) sebesar 79,37 sedangkan kelas pem-banding (PBL) hanya 75,17, dengan *mean difference* sebesar 4,200 dan. $t_{hitung} 3,873 > t_{tabel} 1,667$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima.

2.3. Kerangka Konseptual

Proses pembelajaran memiliki tujuan yaitu berhasilnya proses pembelajaran yang terlihat dari hasil belajar. Tingkat keberhasilan dalam pencapaian tujuan suatu kegiatan tergantung pada proses pembelajaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat keberhasilan salah satunya adalah model pembelajaran oleh guru. Model pembelajaran yang dipilih oleh guru sangat menunjang keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan membuat pembelajaran semakin menarik dan menyenangkan.

Usaha perbaikan yang dapat dilakukan yaitu dengan pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan materi dan kondisi siswa dimana pembelajaran mampu melibatkan siswa secara langsung untuk aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang bervariasi dan inovatif akan menimbulkan keaktifan di dalam kelas yang menunjang keberhasilan proses belajar mengajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*.

Group Investigation merupakan strategi belajar kooperatif yang menempatkan siswa ke dalam kelompok untuk melakukan investigasi terhadap suatu kelompok. Dimana guru dan murid membangun proses pembelajaran yang didasarkan pada perencanaan mutual dari berbagai pengalaman, kapasitas, dan kebutuhan mereka masing-masing. Sehingga dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri, kritis, kreatif, reflektif, dan produktif.

Sedangkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* adalah siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil dan diajarkan bagaimana bekerja sama dalam suatu kelompok yang terdiri atas 4 sampai 6 siswa sehingga siswa yang berakademik lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajarannya.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan *Team Assisted Individualization* memiliki kesamaan dari segi metode, yaitu sama-sama belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil, walaupun model pembelajaran *Team Assisted Individualization* memiliki keunggulan yaitu siswa yang berakademik lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalah dalam

pembelajarannya, namun pada penerapannya membuat kondisi pembelajaran yang tidak efektif. Karena siswa tersebut hanya mengandalkan teman sekelompok dan tidak mau berusaha. Dimana siswa yang kurang pandai secara tidak langsung akan bergantung pada siswa yang pandai. Model pembelajaran *Group Investigation* akan lebih unggul dibandingkan dengan model pembelajaran *Team Assisted Individualization*. Walaupun model pembelajaran *Group Investigation* ini memiliki kelemahan yaitu siswa harus lebih belajar aktif dalam pembelajaran, namun model pembelajaran *Group Investigation* ini dalam penerapannya akan sangat baik karena siswa siswa memperoleh kesempatan yang besar untuk dilibatkan langsung pada pembelajaran, menyelesaikan masalah, menggali kemampuan dan mengembangkan kreativitas yang dimilikinya. Model pembelajaran *Group Investigation* sangat mengedepankan kerjasama dan keaktifan antar siswa, dengan begitu maka motivasi belajar siswa akan bertambah serta meningkatkan pemikiran siswa untuk saling berdiskusi dan bertukar informasi. Hal inipun didukung oleh penelitian Melina Oktaviani (2012) berjudul “Perbandingan Model Pembelajaran *Group Investigation* dan *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 4 Kediri” menyimpulkan bahwa : Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI antara menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Geografi dimana model pembelajaran *Group Investigation* lebih unggul dibandingkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Hal tersebut terbukti dari rata-rata gain score yang menunjukkan kelas model pembelajaran

Group Investigation lebih dibandingkan dengan kelas model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian teoritis yang telah dikemukakan di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu Model Pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* lebih tinggi dibandingkan dengan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Desain Multimedia kelas XI di SMK Malaka Jakarta.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Malaka Jakarta yang berlokasi di jalan Mawar Merah Raya No.23 Malaka Jaya, Duren Sawit, 13460. Waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2016-2017, yaitu pada bulan Oktober-November 2016.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI Multimedia 1 dan XI Multimedia 2 SMK Malaka Jakarta dimana Desain Multimedia dijadikan sebagai mata pelajaran yang akan diteliti.

3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011: 90). Hasil penelitian kuantitatif akan digeneralisasikan dan diberlakukan pada seluruh populasi. Dalam bidang pendidikan, populasi yang berupa manusia adalah guru, siswa, kepala sekolah, dan tenaga kependidikan. Sedangkan yang berupa benda antara lain, sekolah, laboratorium, dinas pendidikan, dan perguruan tinggi. Semua yang menjadi lingkup penelitian disebut populasi (Musfiqon, 2012: 89). Populasi dalam penelitian kali ini adalah seluruh siswa Multimedia SMK di Malaka Jakarta.

3.2.2. Sampel

Sampel adalah bagian suatu objek atau objek yang mewakili populasi. Pengambilan sampel harus sesuai dengan kualitas dan karakteristik suatu populasi.

Pengambilan sampel yang tidak sesuai dengan kualitas dan karakteristik suatu populasi yang akan menyebabkan suatu penelitian menjadi bisa tidak dapat dipercaya, dan kesimpulannya pun bisa keliru. Hal ini tidak dapat mewakili populasi (Wina Sanjaya, 2014:228). Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, waktu dan tenaga, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ada dua kelas, yaitu kelas XI Multimedia 1 dan XI Multimedia 2 di SMK Malaka Jakarta, tahun pelajaran 2016/2017 yang masing-masing kelas berisi 30 siswa.

3.3. Definisi Operasional

3.3.1. Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2012:2). Metode penelitian adalah rancangan yang berisi rumusan tentang objek atau subjek yang akan diteliti, teknik-teknik pengumpulan data, prosedur pengumpulan dan analisis data berkenaan dengan fokus dan masalah tertentu (Sukmadinata, 2010: 5). Sedangkan menurut Emzir (2011: 3) penelitian pada dasarnya adalah suatu kegiatan atau proses sistematis untuk memecahkan masalah yang dilakukan dengan menerapkan metode ilmiah.

Berdasarkan penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah proses pengumpulan data, berisi objek dan yang akan diteliti dengan suatu penelitian yang dilaksanakan menggunakan metode ilmiah dengan tujuan tertentu.

3.3.2. Variabel Penelitian

a. Variabel Bebas

Variabel bebas yaitu kondisi-kondisi atau karakteristik-karakteristik yang oleh peneliti dimanipulasi dalam rangka untuk menerangkan hubungannya dengan fenomena yang diobservasi (Narbuko dan Achmadi, 2009: 119). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) dan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

b. Variabel Terikat

Variabel terikat yaitu kondisi atau karakteristik yang berubah atau muncul ketika penelitian mengintroduksi, pengubah atau mengganti variabel bebas (Narbuko dan Achmadi, 2009: 119). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar pada mata pelajaran Desain Multimedia.

3.4. Metode dan Rancangan Penelitian

3.4.1. Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya, proses yang digunakan

dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis (Sugiyono, 2014: 2).

Metodologi artinya cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara seksama untuk mencapai suatu tujuan. Dan penelitian adalah suatu kegiatan untuk mencari, mencatat, merumuskan dan menganalisis sampai menyusun laporannya (Narbuko dan Achmadi, 2009: 1). Metode penelitian merupakan langkah dan cara dalam mencari, merumuskan, menggali data, menganalisis, membahas dan menyimpulkan masalah dalam penelitian. Metode dalam pengertian ini lebih bersifat praktis dan aplikatif, bukan sebuah cara yang bersifat teoritis-normatif sebagaimana dalam konsep metodologi (Musfiqon, 2012: 14). Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode *quasy eksperimen*. Pemilihan metode penelitian ini karena sampel tidak diambil secara acak.

3.4.2. Desain Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, maka desain penelitian ini menggunakan tes yang diberikan setelah proses pembelajaran (*post test*) dengan subjek diacak dari kedua kelompok. Desain penelitian ini menjelaskan ada dua kelompok penelitian yaitu Kelompok Eksperimen (KE) dan Kelompok Kontrol (KK). Di bawah ini adalah bagan dari desain penelitian tersebut

Tabel 3.1. Kelompok Penelitian

Kelompok	Treatment	Post Test
KE	X ¹	O ¹
KK	X ²	O ¹

Keterangan :

KE = Kelompok Eksperimen

KK = Kelompok Kontrol

X¹ = Pembelajaran dengan menggunakan model *Group Investigation*

X² = Pembelajaran dengan menggunakan model *Team Assisted Individualization*

O¹ = Post Test.

Berdasarkan tabel di atas, dijelaskan bahwa kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*. Pada akhir perlakuan kedua kelompok tersebut diberi post test yang sama, waktu yang sama, dan materi yang sama.

3.5. Perlakuan Penelitian

Penelitian ini membutuhkan 2 kelas, yaitu siswa kelas XI SMK Malaka Jakarta yang berjumlah masing-masing 30 siswa. Satu kelas yang selanjutnya ditetapkan menjadi kelas eksperimen dan kelas satunya lagi ditetapkan menjadi kelas kontrol. kemudian diberikan rangkaian kegiatan seperti pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.2. Perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol selama penelitian

Perlakuan		Kelompok Eksperimen (KE)	Kelompok Kontrol (KK)
Sama	1. Materi	• Desain Multimedia	• Desain Multimedia
	1. Waktu	6 kali pertemuan	6 kali pertemuan
	2. Desain	<i>Post test</i>	<i>Post test</i>
Tidak Sama	3. Model	Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Group Investigation</i>	Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i>

3.6. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif (pilihan ganda). Sebelum digunakan untuk menguji pada proses penelitian maka terlebih dahulu harus diuji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrument.

Tabel 3.3. Kisi-Kisi Soal Pilihan Ganda Mata Pelajaran Desain Multimedia

No	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Soal	Nomor Soal	Tahapan Berpikir	Jumlah Soal
1.	Memahami Ilustrasi	Ilustrasi • Arti Ilustrasi	1. Mengidentifikasi Ilustrasi	1, 10	C1	2
2.	Menyebutkan contoh-contoh ilustrasi	Fungsi Ilustrasi • Ekspresif • Analisis • Efektif Bentuk Ilustrasi Jenis Gambar Ilustrasi	2. Menyebutkan fungsi ilustrasi 3. Menjelaskan berbagai fungsi ilustrasi (Ekspresif, Analisis, dan Efektif) 4. Menyebutkan bentuk ilustrasi (Gambar, Musik, dan Gerak) 5. Memahami ilustrasi musik 6. Mengidentifikasi fungsi musik 7. Memahami ilustrasi gerak 8. Mengaplikasikan jenis ilustrasi gambar (Realis, Karikatur, Kartun dan Tabel) 9. Menjelaskan berbagai jenis gambar ilustrasi 10. Menyebutkan jenis gambar ilustrasi	6 21, 2, 3 4 7 16 9 12, 40, 14 15, 37, 8, 18, 19, 5, 17, 23 22, 25, 11	C1 C2 C1 C1 C1 C2 C3 C2 C1	1 3 1 1 1 1 3 8 3

No	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Soal	Nomor soal	Tahapan Berpikir	Jumlah Soal	
		Teknik pembuatan ilustrasi dengan gambar tangan (manual) <ul style="list-style-type: none"> • Teknik <i>out line</i> • Teknik Arsir • Teknik Blok • Teknik <i>Scrapboard</i> • Teknik <i>Dot</i> • Teknik <i>Dry Brush</i> • Teknik <i>Half Tone</i> • Teknik Siluet 	11. Memahami contoh jenis gambar ilustrasi	20	C1	1	
			12. Menyebutkan teknik pembuatan gambar ilustrasi manual	26	C1	1	
			13. Menjelaskan teknik pembuatan gambar ilustrasi manual	27, 30, 24	C2	3	
			14. Menyebutkan teknik pembuatan gambar ilustrasi manual	28, 29, 13	C1	3	
			Gambar ilustrasi digital	15. Mengidentifikasi ilustrasi digital	31	C1	1
				16. Menyebutkan proses gambar digital	32, 34	C1	2
				17. Memahami gambar digital	33, 35	C1	2
			Teknik pembuatan ilustrasi dengan kombinasi dari manual dan digital	18. Mengidentifikasi gambar ilustrasi manual dan digital	38	C1	1
				19. Menyebutkan pembuatan gambar ilustrasi manual dan digital	36, 39	C1	2

3.6.1. Uji Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif (pilihan ganda). Sebelum digunakan untuk menguji pada proses penelitian maka terlebih dahulu harus diuji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrument.

3.6.1.1. Pengukuran CVR

Content Validity Ratio (CVR) dirumuskan oleh Lawshe (1975), statistik ini mencerminkan tingkat validitas item berdasarkan data empirik. Panel *subject matter experts* (SME) ini diminta untuk menilai apakah item yang diperlukan amat penting bagi tujuan pengukuran yang bersangkutan. SME disini terdiri dari panel juri untuk menjawab pertanyaan untuk setiap item dengan dua pilihan jawaban yaitu (1) cocok (2) tidak cocok antara soal dengan indikator (Anwar, 2012: 114-115).

$$CVR = \frac{2MP}{M} - 1$$

Keterangan :

CVR = *Content Validity Ratio*

MP = guru yang cocok

M = Jumlah guru

Kemudian hasil dari CVR yang telah didapat, ditentukan cocok dan ketidakcocokan antara soal dan indikator dengan ketentuan :

1. Jika hasil CVR > 0 → cocok digunakan
2. Jika hasil CVR ≤ 0 → buang tidak cocok

3.6.1.2. Pengujian Reliabilitas

Untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah menggunakan reliabilitas Kuder Richardson (KR-20) (Arikunto, 2013: 115)

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(\frac{SB^2 - \sum pq}{SB^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien realibilitas

k = Jumlah Soal

Σpq = Jumlah pq (perkalian antara proposi yang menjawab benar p dengan proporsi yang menjawab salah)

SB^2 = Variansi butir total

Hasil perhitungan akan mendapatkan nilai r/koefisien reliabilitas yang merupakan ukuran tingkat kepercayaan dari instrumen dalam menjangking data tentang hasil belajar Simulasi Digital. Klasifikasi nilai, ditunjukkan pada berikut :

Tabel 3.4. Kriteria Pengujian

Kriteria	Reliabilitas
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,70 – 0,79	Tinggi
0,60 – 0,69	Sedang
0,00 - 0,60	Rendah

3.6.1.3. Pengujian Analisis Butir

Validitas berasal dari kata validity yang mempunyai arti sejauh mana akurasi suatu tes atau skala dalam menjalankan fungsi pengukurannya suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi (Saifudin Azwar, 2012:8). Validitas ini dilakukan untuk mengetahui kecermatan dan ketepatan suatu tes sesuai dengan fungsi ukurannya. Artinya isi atau bahan yang diujikan harus relevan dengan kemampuan dan latar belakang orang yang diuji. Validitas pada penelitian ini, menggunakan teknik analisis butir.

Uji coba instrumen dilakukan di SMK N 1 Bekasi yang berjumlah 40 orang siswa. Rumus yang digunakan untuk pengujian validitas dengan cara kolerasi point biserial

$$r_{pbi} = \frac{\bar{M}_p - \bar{M}_t}{S} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

- r_{pbi} = Koefisien korelasi Biserial
 \bar{M}_p = Rata-rata skor yang dicapai oleh peserta tes yang menjawab benar
 \bar{M}_t = Rata-rata skor yang dicapai oleh peserta tes yang menjawab salah
 S = Simpangan baku
 p = Proporsi peserta test yang menjawab betul
 q = Proporsi peserta test yang menjawab salah

Nilai r_{pbi} (r_{hitung}) yang didapat kemudian dikonfirmasi dengan $r \geq 0,2$,
 dengan ketentuan:

1. Jika suatu butir soal dengan $r_{pbi} \geq 0,2$ maka soal tersebut valid.
2. Jika suatu butir soal memiliki $r_{pbi} < 0,2$ maka soal tersebut tidak valid

3.7. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam penelitian ini penulis menggunakan tes dalam pengumpulan data. Tes yaitu mengumpulkan data-data dengan memberikan berbagai pertanyaan tertulis yang dilakukan secara sistematis mengenai permasalahan sumber belajar lingkungan yang akan diteliti. Tahapan pengumpulan data sebagai berikut.

1. Langkah awal pada tahap pelaksanaan penelitian adalah peneliti melakukan observasi untuk menentukan kelas yang akan dijadikan objek penelitian serta menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Memberikan *treatment* (perlakuan) pada kelas yang akan dijadikan objek penelitian. Perlakuan ini diberikan sebanyak 5 kali pertemuan. dan mencatat suasana dalam kelas pada setiap pembelajaran.

3. Memberikan tes akhir (*pos test*) pada kedua kelompok penelitian menggunakan soal-soal yang sama ketika dilakukan tes awal (*pre test*).
4. Melakukan analisis data hasil tes akhir (*pos test*) kedua kelompok penelitian untuk melihat perbandingan penggunaan model pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*.

3.8. Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam keadaan yang homogen dan berdistribusi normal, maka dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan analisis data hasil penelitian dilakukan dengan menggunakan metode statistik melalui pengujian hipotesis nol. Adapun persyaratan yang harus dipenuhi adalah.

3.8.1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data. Uji ini merupakan pengujian yang paling banyak dilakukan untuk analisis statistik parametrik. Karena data yang berdistribusi normal merupakan syarat dilakukannya tes parametrik. Sedangkan untuk data yang tidak mempunyai distribusi normal, maka analisisnya menggunakan tes non parametrik. Data yang mempunyai distribusi yang normal berarti mempunyai sebaran yang normal pula. Dengan profit data semacam ini maka data tersebut dianggap bisa mewakili populasi. Normal disini dalam arti mempunyai distribusi data normal.

Uji normalitas data dengan menggunakan uji liliefors dalam penelitian ini mempunyai kriteria pengujian sebagai berikut (Budiyono, 2004: 170-171).

1. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ terima H_0
2. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ tolak H_0

Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

3.8.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian sampel yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya kesamaan varians kelompok-kelompok tersebut berasal dari populasi yang sama. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians skor yang diukur pada kedua sampel memiliki varians yang sama atau tidak. Populasi-populasi dengan varians yang sama besar dinamakan populasi dengan varians yang homogen, sedangkan populasi-populasi dengan varians yang tidak sama besar dinamakan populasi dengan varians yang heterogen.

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data skor kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pembelajaran Simulasi Digital. Rumus uji homogenitas yang digunakan menggunakan uji F atau uji Fisher. Pada taraf signifikansi 5% sebagai berikut (Budiyono: 2012, 170- 171) :

1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ tolak H_0
2. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ terima H_0

Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

3.8.3. Uji Analisis Data

Setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* di kelas eksperimen dan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* di kelas kontrol, maka hasil belajar diolah untuk menguji signifikansi perbedaan mean. Teknik analisis data

yang digunakan adalah dengan menggunakan uji-t sebagai berikut (Sugiyono, 2012: 197)

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

keterangan :

- t = t hitung
- X_1 = rata-rata kelompok eksperimen
- X_2 = rata-rata kelompok kontrol
- S_1^2 = simpangan baku kelas eksperimen
- S_2^2 = simpangan baku kelas kontrol
- n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen
- n_2 = jumlah siswa kelas kontrol

3.9. Hipotesis Statistik

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah (Juliansyah, 2012: 89).

$$H_0 : \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_1 : \mu_1 - \mu_2 > 0$$

H_0 : Hasil belajar siswa kelas XI pada mata pelajaran Desain Multimedia menggunakan model pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* lebih rendah atau sama dengan model pembelajaran Kooperatif *Team Assisted Individualization*

H_1 : Hasil belajar siswa kelas XI pada mata pelajaran Desain Multimedia menggunakan model pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran Kooperatif *Team Assisted Individualization*

Keterangan :

- H_0 : Hipotesis nol
- H_1 : Hipotesis kerja
- μ_1 : Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen
- μ_2 : Rata-rata hasil belajar kelas kontrol

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data

Data diambil dari hasil belajar siswa kelas XI pada mata pelajaran Desain Multimedia di SMK Malaka Jakarta Timur. Data diperoleh dari kelas eksperimen sebanyak 30 siswa dan kelas kontrol 30 siswa dengan mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran Desain Multimedia dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* dan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*.

Data kemudian dideskripsikan untuk memperoleh gambaran tentang karakteristik distribusi skor hasil belajar Desain Multimedia dari kelompok penelitian. Deskripsi terdiri dari skor tertinggi, skor terendah, mean, median, modus dan varians.

Deskripsi data disajikan berturut-turut dari hasil belajar siswa mata pelajaran Desain Multimedia dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dalam bentuk tabel distribusi frekuensi yang bertujuan untuk pengujian normalitas.

4.1.1. Hasil Belajar Desain Multimedia Kelas Eksperimen

Data yang dikumpulkan mengenai hasil belajar Desain Multimedia diambil langsung dari sampel yaitu siswa kelas eksperimen, Data awal yang digunakan diperoleh dari nilai hasil Ujian Tengah Semester (UTS). Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) digunakan untuk mengetahui keseimbangan kemampuan awal dari kelas eksperimen. Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) pada kelas eksperimen

sebelum diberikan perlakuan didapat rentang nilai siswa adalah 71-90 dari rentang nilai maksimal 0-90. Artinya nilai terendah yang diperoleh siswa kelas eksperimen adalah 71 dan nilai tertinggi adalah 90.

Adapun skor rata-rata sebesar 80,500, median 76,722, modus 81,045, varian 38,000 dan standar deviasi sebesar 6,124.

Selanjutnya kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*. Untuk mengukur hasil belajar dilaksanakan tes akhir (*posttest*). *Posttest* merupakan tes yang bertujuan untuk mengetahui apakah semua materi pelajaran yang telah dipelajari sudah dapat dikuasai dengan sebaik-baiknya oleh peserta didik.

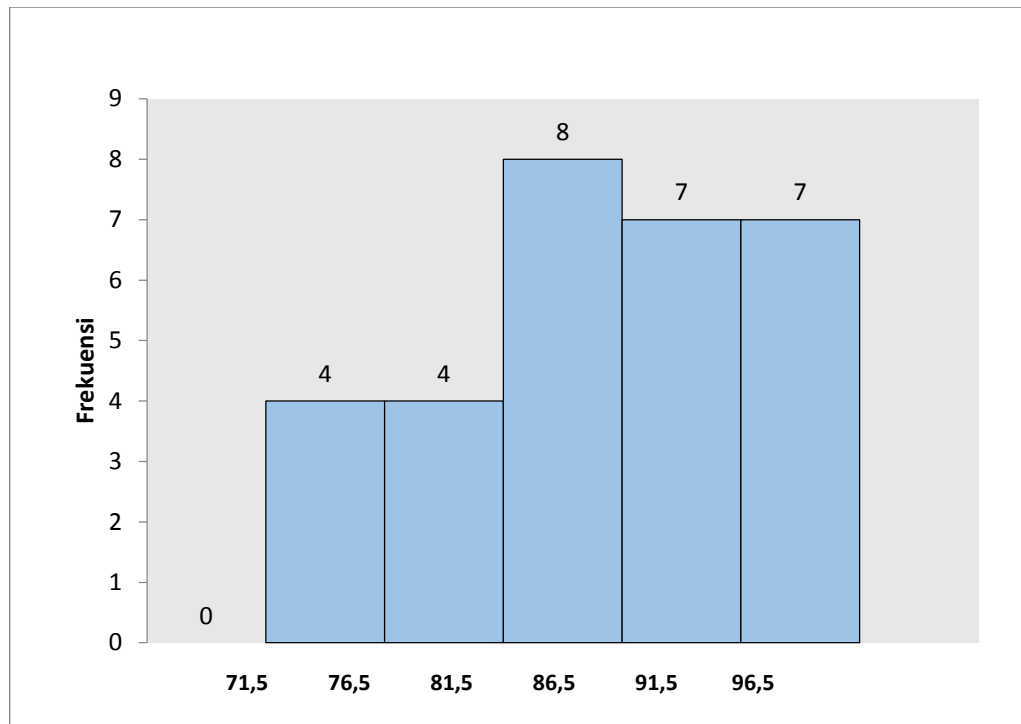
Dari data nilai hasil belajar kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* didapat hasil skor maksimum 96 dan skor minimum 72 sehingga diperoleh rata-rata sebesar 85,933, median 80,875, modus 85,500, varian 41,000 dan standar deviasi sebesar 6,373 seperti yang ditunjukkan pada tabel distribusi frekuensi dan grafik histogram dibawah ini:

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen

No	Kelas Interval	<i>f</i>	Batas Bawah	Batas Atas	<i>Fk</i>	<i>Fr</i>
1	72 – 76	4	71,5	76,5	4	13,3%
2	77 – 81	4	76,5	81,5	8	13,3%
3	82 – 86	8	81,5	86,5	16	26,7%
4	87 – 91	7	86,5	91,5	23	23,3%
5	92 – 96	7	91,5	96,5	30	23,3%
Jumlah		30				

Berdasarkan tabel diatas yang diperoleh dapat dilihat bahwa frekuensi hasil belajar Desain Multimedia kelas eksperimen paling banyak berada dikelas interval

ke 3 (82-86), yaitu sebanyak 8 siswa atau sebanyak 26,7%. Data-data tersebut lebih jelas dapat dilihat pada grafik histogram dibawah ini:



Gambar 4.1 Grafik Histogram Kelas Eksperimen

4.1.2. Hasil Belajar Desain Multimedia Kelas Kontrol

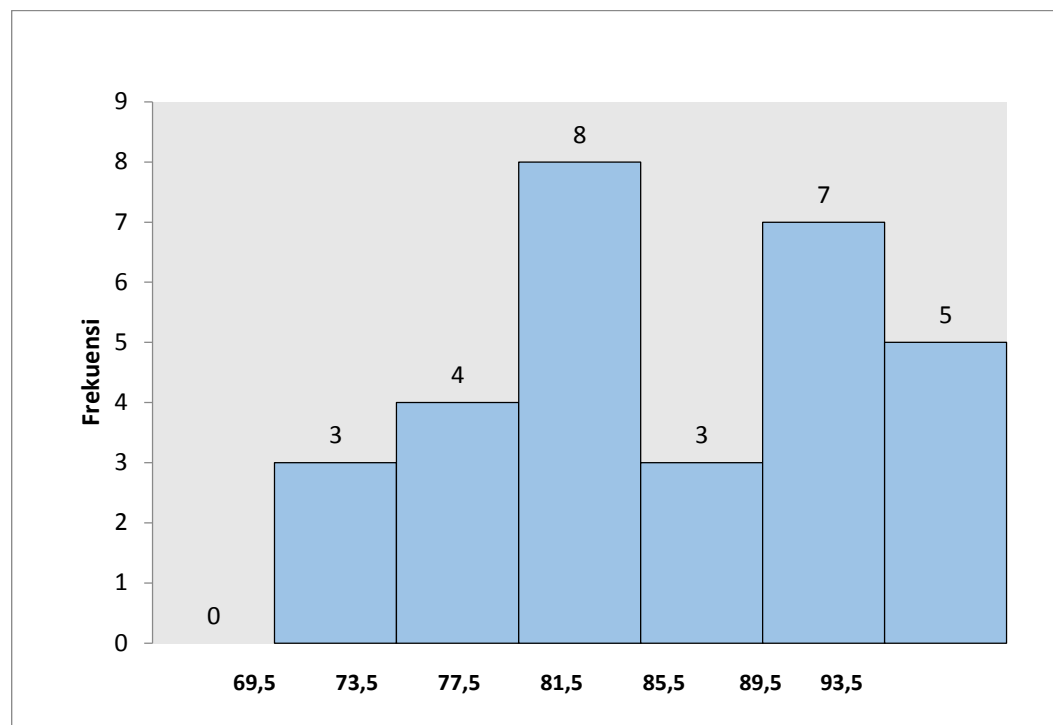
Data yang dikumpulkan mengenai hasil belajar Desain Multimedia diambil langsung dari sampel yaitu siswa kelas kontrol, Data awal yang digunakan diperoleh dari nilai hasil Ujian Tengah Semester (UTS). Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) digunakan untuk mengetahui keseimbangan kemampuan awal dari kelas kontrol. Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan didapat rentang nilai siswa adalah 69-89 dari rentang nilai maksimal 0-89. Artinya nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 69 dan nilai tertinggi yang diperoleh adalah 89. Adapun skor rata-rata sebesar 80,533, median 78,000, modus 84,944, varian 32,533 dan standar deviasi 5,704.

Dari data hasil belajar kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* didapat hasil skor maksimum 93 dan skor minimum 70 sehingga diperoleh rata-rata sebesar 82,500, median 77,500, modus 79,278, varian 43,707 dan standar deviasi 6,611 seperti yang ditunjukkan pada tabel distribusi frekuensi dan grafik histogram dibawah ini:

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol

No	Kelas Interval	<i>f</i>	Batas Bawah	Batas Atas	<i>fk</i>	<i>Fr</i>
1	70 – 73	3	69,5	73,5	3	10,0%
2	74 – 77	4	73,5	77,5	7	13,3%
3	78 – 81	8	77,5	81,5	15	26,7%
4	82 – 85	3	81,5	85,5	18	10,0%
5	86 – 89	7	85,5	89,5	25	23,3%
6	90 – 93	5	89,5	93,5	30	16,7%
Jumlah		30				

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa frekuensi hasil belajar Desain Multimedia kelas kontrol paling banyak berada di kelas interval ke-3 (78-81) yaitu sebanyak 26,7%. Data-data tersebut lebih jelas dapat dilihat dari grafik histogram di bawah ini:



Gambar 4.2 Grafik Histogram Kelas Kontrol

4.2. Pengujian Persyaratan Analisis

4.2.1. Uji Validitas / Validitas Butir Soal

Peneliti mengadakan kegiatan uji validitas instrumen soal tes, di SMKN 1 Bekasi, sebelum dilaksanakan perlakuan/treatment di SMK Malaka Jakarta Timur. Instrumen ini berbentuk tes berupa soal pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban. Uji coba instrumen dilakukan di SMKN 1 Bekasi jurusan Multimedia (MM) dengan jumlah responden sebanyak 40 orang siswa. Rumus yang digunakan untuk pengujian validitas adalah dengan cara korelasi point biserial. Berdasarkan hasil uji validitas instrument soal, dari 40 butir soal yang diujikan, 38 soal yang valid dan 2 soal yang tidak valid. Butir soal yang valid yaitu : 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, sedangkan soal yang tidak valid yaitu : 2, 13.

4.2.2. Uji Reliabilitas

Setelah melakukan analisis soal, kemudian reliabilitas terhadap 38 soal tersebut yang menggunakan rumus KR-20. Berdasarkan uji reliabilitas soal, maka diperoleh indeks reliabilitas soal yaitu 0,899. Angka tersebut menunjukkan bahwa soal tersebut memiliki reliabilitas/tingkat keajegan yang sangat tinggi karena indeks reliabilitasnya lebih dari 0,8. Dengan demikian instrument tes tersebut dinyatakan reliabel.

4.2.3. Uji Normalitas Data

Uji Normalitas diberikan kepada kedua kelompok kelas yang diberikan perlakuan berbeda dan diharapkan data yang diperoleh dari hasil penelitian berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan menggunakan uji normalitas liliefors dengan cara membandingkan harga l_{hitung} hasil perhitungan dengan nilai kritis l untuk uji liliefors (l_{tabel}). Jika $l_{hit} \leq l_{tab}$, maka hipotesis yang menyatakan bahwa data berdistribusi normal H_0 diterima. Tetapi jika $l_{hit} > l_{tab}$, maka hipotesis yang menyatakan bahwa data berdistribusi normal H_0 ditolak.

Berdasarkan data nilai tes akhir, pada kelas eksperimen didapatkan nilai l_{hit} sebesar 0,149 dan pada kelas kontrol nilai l_{tabel} sebesar 0,162, kemudian l_{hit} dibandingkan dengan nilai l_{tab} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Pada kelas kontrol didapatkan nilai l_{hit} sebesar 0,090 dan pada kelas kontrol nilai l_{tabel} sebesar 0,162, kemudian l_{hit} dibandingkan dengan nilai l_{tab} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal H_0 diterima.

Tabel 4.3. Hasil Uji Normalitas dengan Liliefors Data Hasil Belajar Desain Multimedia Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji normalitas	N	A	l_{hitung}	l_{tabel}	Kesimpulan
Kelas eksperimen	30	0,05	0,149	0,162	Normal
Kelas Kontrol	30	0,05	0,090	0,162	Normal

4.2.4. Uji Homogenitas Data

Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan dua varian atau uji Fisher. Jika $f_{hit} \leq f_{tab}$, maka hipotesis yang menyatakan bahwa data berdistribusi normal H_0 diterima, tetapi jika $f_{hit} > f_{tab}$, maka hipotesis yang menyatakan bahwa data berdistribusi normal H_0 ditolak.

Berdasarkan hasil tes akhir untuk uji homogenitas terdapat $f_{hitung} = 0,929 \leq f_{tabel} = 1,860$, maka H_0 diterima dan disimpulkan kedua kelompok data memiliki varian yang sama atau homogen.

Hasil perhitungan uji homogenitas dengan uji f berdasarkan hasil tes akhir didapatkan nilai sebagai berikut:

Tabel 4.4. Hasil Uji Homogenitas dengan Fisher Data Hasil Belajar Desain Multimedia Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sumber Varian	f_{hitung}	f_{tabel}	Kesimpulan
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	0,929	1,860	Homogen

4.3. Pengujian Hipotesis

Setelah uji persyaratan diatas, didapat dua kelompok berdistribusi normal dan homogen, dilanjutkan pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini pengujian hipotesis menggunakan uji-t untuk dua kelompok data dari dua kelompok sampel (tidak berpasangan). Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_1 : \mu_1 - \mu_2 > 0$$

Kriteria pengujian:

Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka terdapat perbedaan antara hasil belajar Desain Multimedia yang diajarkan menggunakan model Kooperatif tipe *Group Investigation* dengan yang diajarkan menggunakan model Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*.

Terima H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka tidak ada perbedaan antara hasil belajar Desain Multimedia yang diajarkan menggunakan model Kooperatif tipe *Group Investigation* dengan yang diajarkan menggunakan model Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan uji-t, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,048 dan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $df = 58$ adalah sebesar 2,001, oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,048 > 2,001$), artinya H_0 ditolak dan hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar Desain Multimedia kelas eksperimen yang menggunakan model Kooperatif tipe *Group Investigation* dengan kelas kontrol yang diajarkan dengan menggunakan model Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*.

Tabel 4.5. Hasil Uji-t

<i>df</i>	α	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
58	0,05	2,048	2,001	H_0 ditolak

4.4. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbandingan hasil belajar yang signifikan menggunakan *Group Investigation* dengan menggunakan model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* pada mata pelajaran Desain

Multimedia siswa kelas XI MM.

Penelitian dilakukan di SMK Malaka Jakarta dengan menentukan kelas XI MM 1 sebagai kelas eksperimen model pembelajaran *Group Investigation* dan kelas XI MM 2 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* pada mata pelajaran Desain Multimedia.

Model *Group investigation* seringkali disebut sebagai metode pembelajaran kooperatif yang paling kompleks. Hal ini disebabkan oleh metode ini memadukan beberapa landasan pemikiran, yaitu berdasarkan pandangan konstruktivistik, *democratic teaching*, dan kelompok belajar kooperatif. Berdasarkan pandangan konstruktivistik, proses pembelajaran dengan model *Group Investigation* memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk terlibat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran mulai dari perencanaan sampai cara mempelajari suatu topik melalui investigasi. (Budimansyah, 2007: 7).

Pembelajaran Model *Group Investigation* merupakan sebagai salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet. Siswa dilibatkan sejak perencanaan pembelajaran. Model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan strategi belajar kooperatif yang menempatkan siswa ke dalam kelompok untuk melakukan investigasi terhadap suatu kelompok. Dalam Metode Kooperatif tipe *Group Investigation* bahwa kelas adalah sebuah tempat kreatifitas kooperatif dimana guru dan murid membangun proses pembelajaran yang didasarkan pada

perencanaan mutual dari berbagai pengalaman, kapasitas, dan kebutuhan mereka masing-masing.

Pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* kegiatan belajar mengajar mata pelajaran Desain Multimedia adalah berpusat pada siswa, sehingga membuat siswa lebih aktif dan guru hanya sebagai fasilitator, mengarahkan dan mengamati siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Sebelum kegiatan belajar dimulai siswa menentukan kelompok dan sub topik yang telah mereka pilih. Kemudian masing masing kelompok melakukan persentasi di depan kelas dan siswa yang lain mendengarkan dan menyiapkan hal hal yang perlu ditanyakan dalam materi (informasi) yang siswa lain sampaikan. Diterapkannya model *Group Investigation* pada proses pembelajaran Desain Multimedia, siswa memperoleh kesempatan yang besar untuk menyelesaikan masalah, menggali kemampuan dan mengembangkan kreativitas yang dimilikinya. Penggunaan model *Group Investigation* membuat siswa dapat menemukan fakta fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori dan sikap ilmiah siswa itu sendiri namun tetap dalam pengawasan guru.

Dengan kegiatan belajar tersebut para siswa saling berdiskusi, mengklarifikasi, dan memberikan umpan balik mengenai topik tersebut, Hal ini menunjukkan siswa memiliki keaktifan dan motivasi belajar yang tinggi serta proses belajar siswa menjadi lebih variatif.

Sedangkan pada kegiatan pembelajaran di kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*, pembelajaran ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil 4 sampai 5 siswa yang heterogen. Siswa diajarkan bagaimana bekerja sama dalam suatu kelompok,

mendorong teman lain untuk bekerja sama dan saling menghargai pendapat teman lain.

Masing-masing anggota kelompok memiliki tugas yang sama karena pada model pembelajaran Kooperatif keberhasilan dalam kelompok sangat diperhatikan, maka siswa yang lemah akan terbantu dalam memahami permasalahan yang diselesaikan dalam kelompok dan kelompok terbaik akan mendapatkan *reward*. Namun dengan adanya *reward* untuk mereka rasanya tidak bisa dijadikan acuan untuk meningkatkan hasil belajar. Pada implementasinya hanya terdapat beberapa siswa yang aktif dan siswa yang lemah menggantungkan pada siswa yang pandai dan kurang memiliki rasa tanggung jawab dalam pembelajarannya.

Hal tersebut membuat siswa lebih santai dalam pembelajaran karena tidak ada persaingan antar siswa, kurang aktif dan kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Ada pula siswa yang sibuk sendiri dan belum dapat melaksanakan pembelajaran secara kooperatif dengan teman sekelompoknya, hal ini di lihat dari keaktifan siswa saat melakukan diskusi pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa para siswa kurang antusias, kurang termotivasi dan kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga membuat kondisi belajar yang pasif.

Diterapkannya model *Group Investigation* pada proses pembelajaran Desain Multimedia, Siswa memperoleh kesempatan yang besar untuk menyelesaikan masalah, menggali kemampuan dan mengembangkan kreativitas yang dimilikinya. Penggunaan model *Group Investigation* membuat siswa dapat menemukan fakta fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori dan sikap ilmiah siswa itu sendiri namun tetap dalam pengawasan guru.

Berdasarkan pembahasan perbandingan kedua pembelajaran di atas, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Team Assited Individualization* dapat dilaksanakan dengan cukup baik jika semua siswa memiliki motivasi dan keaktifan dalam mengikuti pembelajaran sehingga mampu mendorong peningkatan kemampuan siswa. Sedangkan pembelajaran dengan model Group Investigation memberikan ruang bagi seluruh siswa untuk berperan langsung berdasarkan pengalaman, kapasitas, dan dalam menentukan topik maupun cara mempelajarinya melalui investigasi sehingga pembelajaran tersebut lebih dapat meningkatkan kemampuan siswa secara menyeluruh.

Sebelum dilaksanakan penelitian, hasil belajar siswa kelas XI MM yang didapat dari nilai UTS (Ujian Tengah Semester) ganjil, maka diperoleh data untuk kelas eksperimen dengan nilai terendah 71 dan nilai tertinggi sebesar 90 dengan rerata sebesar 80,500 dengan simpangan baku atau standar deviasi sebesar 6,124. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai terendah 69 dan nilai tertinggi 89 dengan rerata sebesar 80,533 dengan simpangan baku atau standar deviasi sebesar 5,704.

Tabel 4.6. Hasil Belajar Siswa Kelas XI MM Sebelum diberi Perlakuan

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Terendah	71	69
Nilai Tertinggi	90	89
Rata-rata	80,500	80,533
Simpangan Baku	6,124	5,704

Setelah kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda, maka dilakukan evaluasi belajar (posttest) untuk mendapatkan data. Hal ini ditunjukkan dari perolehan nilai terendah kelas eksperimen 72 dan nilai tertinggi sebesar 96 dengan

rerata sebesar 85,933 dengan simpangan baku atau standar deviasi sebesar 6,373. Sedangkan perolehan nilai terendah kelas kontrol adalah 70 dan nilai tertinggi 93 dengan rerata sebesar 82,500 dengan simpangan baku atau standar deviasi sebesar 6,611.

Tabel 4.7. Hasil belajar Siswa Kelas XI MM Setelah diberi perlakuan

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Terendah	72	70
Nilai Tertinggi	96	93
Rata-rata	85,933	82,500
Simpangan Baku	6,373	6,611

Data penelitian yang diambil oleh peneliti diuji terlebih dahulu untuk mengetahui karakteristik data tersebut dengan uji normalitas dan uji homogenitas, hasil perhitungan uji normalitas data hasil belajar kelas eksperimen diperoleh harga $l_{hitung} = 0,149$ dan $l_{tabel} = 0,162$, sehingga $l_{hit} < l_{tab}$ diterima pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, hasil perhitungan data hasil belajar siswa kelas kontrol diperoleh harga $l_{hitung} = 0,090$ dan $l_{tabel} = 0,162$, sehingga $l_{hit} < l_{tab}$ diterima pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Data hasil perhitungan yang diperoleh adalah $f_{hitung} = 0,929$ dan $f_{tabel} = 1,860$ bertaraf signifikan $0,05 = 1,860$. Dengan demikian $f_{hitung} < f_{tabel}$ atau $0,929 < 1,860$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data adalah homogen.

Dari data hasil perhitungan statistik dengan menggunakan uji-t yang dilakukan terhadap hasil tes akhir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh t_{hitung} sebesar 2,048, sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah 2,001 dengan demikian hipotesis H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat

perbedaan hasil belajar siswa kelas XI MM 1 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dengan kelas XI MM 2 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*.

Hasil dari perhitungan statistik dan teori yang ada, menjelaskan adanya perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dengan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*. Hal ini didukung dengan hasil rerata kelas eksperimen sebesar 85,933 dan kelas kontrol sebesar 82,500.

Dari data penelitian tersebut terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang lebih unggul antara siswa yang diajar dengan menggunakan model *Group Investigation* dengan siswa yang diajar menggunakan model Pembelajaran *Team Assisted Individualization*. Hal ini dikarenakan pada proses pembelajaran menggunakan model *Group Investigation*, lebih termotivasi dan lebih aktif dalam pembelajaran dengan mengkontruksikan informasi yang di dapat untuk membangun kompetensi diri.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* di SMK Malaka Jakarta Timur.

4.4.1. Keterbatasan Penelitian

Walaupun dalam penelitian ini telah diusahakan secara maksimal, namun tidak tertutup kemungkinan adanya kekurangan dan kelemahan. Hal itu diantaranya adalah:

1. Penelitian dibatasi hanya di SMK Malaka Jakarta Timur pada peminatan Multimedia dan untuk kelas XI hanya terdapat 2 kelompok, sehingga generalisasi terbatas pada populasi lain yang memiliki karakteristik yang sama dengan subjek penelitian.
2. Penelitian hanya dibatasi pada waktu pembelajaran yang ditetapkan sekolah sesuai dengan jadwal pembelajaran di kelas. Jadi peneliti diberikan waktu 6 kali pertemuan setiap kelasnya dan pada mata pelajaran Desain Multimedia.
3. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data bukan satu-satunya instrument yang dapat mengungkap seluruh aspek yang diteliti walaupun sebelumnya telah divalidasi, diujicobakan dan dijustifikasi oleh para ahli.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara kelas yang diajar model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* dengan kelas yang diajar model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* pada mata pelajaran Desain Multimedia. Hasil dari rerata menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan menggunakan model Kooperatif tipe *Group Investigation* mempunyai hasil belajar yang lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan menggunakan model Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* pada mata pelajaran Desain Multimedia.

Penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* telah memberikan kontribusi khususnya pada hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Desain Multimedia. Hal ini memberikan indikasi bahwa penelitian ini sejalan dengan deskripsi teoritis dan kerangka berfikir.

Dengan demikian penelitian ini mengandung implikasi bahwa penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Desain Multimedia kelas XI MM di SMK Malaka Jakarta Timur yang nantinya akan mempengaruhi efektivitas pada aktivitas siswa dalam pembelajaran pada mata pelajaran Desain multimedia.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Peserta didik sebaiknya selalu aktif dan mandiri dalam belajar serta berani bertanya pada guru akan hal-hal yang belum dimengerti. Hal ini akan bermanfaat bagi siswa itu sendiri dalam rangka pengembangan diri untuk mengolah daya pikir, sehingga apabila diskusi siswa mampu bekerja sama dengan baik.

2. Bagi Guru

Sebagai *fasilitator* dan *motivator* dalam melaksanakan pembelajaran Desain Multimedia diharapkan mampu menggunakan berbagai model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan, sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan yang akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan pada mata pelajaran Desain Multimedia.

3. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan bisa memaksimalkan berbagai model pembelajaran yang salah satunya adalah pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* yang dapat memperlancar proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

4. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pengetahuan untuk bahan rujukan dalam mengembangkan model pembelajaran *Group Investigation*.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi dan Narbuko. 2009. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Anita, Lie. 2007. *Cooperative Learning*. Cetakan ke-5. Jakarta: PT Gramedia.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, Saifudin. (2012). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Budimansyah. 2004. *Belajar Kooperatif Model Penyelidikan Kelompok dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Siswa Kelas V SD*. Malang: Program studi pendidikan Bahasa dan Sastra SD, Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Budiyono. 2004. *Statistika Dasar untuk Penelitian*. Surakarta: FKIP UNS Press.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emzir. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Fathurrahman. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika Aditama.
- Hamiyah, Nur dan Mohammad jauhah. 2014. *Strategi Belajar Mengajar di Kelas*. Cetakan ke-1. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Cetakan ke-4. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Kodir, Abdul. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Meilani, Sri Martini. 2009. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media Dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.

- Nirwana, Novi Mega. 2014. *Tugas Akhir: Perbedaan Prestasi Belajar Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif Group Investigation (Gi) dengan Metode Konvensional pada Mata Pelajaran Statika Kelas X Program Keahlian Konstruksi Bangunan Di Smk N 3 Yogyakarta*, Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Noor, Juliansyah. 2012. *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Oktaviani Melina. 2013. *Tugas Akhir: Perbandingan Model Pembelajaran Group Investigation (Gi) dan Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Xi Sma Negeri 4 Kediri Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial.
- Rahayu, Nanik Sri. 2013. *Desain Multimedia*. Malang: Kementerian Pendidikan & Kebudayaan.
- Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2010 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010, No. 112. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003, No. 78. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Rusman, Tedy. 2013. *Tugas Akhir: Studi Perbandingan Hasil Belajar Ekonomi Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipegi (Group Investigation) dan Tipe Pbl (Problembased Learning)*, Jurusan Pendidikan Manajemen Fakultas Ilmu Sosial.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative Learning*. Cetakan ke-2. Bandung: Nusa Media PO Box 137 Ujung Berung.
- Sobry, Sutikno. 2014. *Metode & Model-Model Pembelajaran*. Cetakan ke-1. Jakarta: Holistica.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Cetakan ke-15. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Sugihartono dkk.. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sunarti, dan Selly Rahmawati. 2014. *Penilaian Dalam Kurikulum 2013*. Ed ke-1. Yogyakarta: Andi Offset.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Cetakan ke-1. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Syah, Muhibbin. 2005. *Psikologi Belajar*. Cetakan ke-5. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Cetakan ke-1. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. 2013. *Model Pembelajaran Terpadu*. Cetakan ke-5. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahab, Abdul Aziz. 2012. *Metode dan Model-Model Mengajar*. Cetakan ke-4. Bandung: Alfabeta.
- Winataputra, Udin, S. 2001. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta Pusat: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

LAMPIRAN - LAMPIRAN

JADWAL PENELITIAN SKRIPSI

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan (Oktober-November 2016)					
	Oktober			November		
	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4	Minggu ke-5	Minggu ke-6
Pertemuan 1 Pemahaman tentang Ilustrasi dan fungsi ilustrasi						
Pertemuan 2 Bentuk Ilustrasi						
Pertemuan 3 Jenis Gambar Ilustrasi						
Pertemuan ke 4 Teknik pembuatan ilustrasi dengan manual						
Pertemuan ke 5 Teknik pembuatan ilustrasi dengan kombinasi dari manual dan digital						
Pertemuan 6 Posttest						

Lampiran 2. Silabus Mata Pelajaran Desain Multimedia

**SILABUS MATA PELAJARAN DESAIN MULTIMEDIA
(PAKET KEAHLIAN MULTIMEDIA)**

Satuan Pendidikan : SMK/MAK

Kelas : XI

Kompetensi Inti :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1. Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran					

Lampiran 2. Silabus Mata Pelajaran Desain Multimedia

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Tuhan yang menciptakannya					
1.2. Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam					
1.3. Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari					
2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan					

Lampiran 2. Silabus Mata Pelajaran Desain Multimedia

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
berdiskusi 2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan					
3.1. Memahami etimologi multimedia 4.1. Menyajikan data hasil pengamatan terhadap berbagai media dalam kehidupan sehari-hari	Etimologi Multimedia <ul style="list-style-type: none"> • Sejarah dan Definisi Etimologi Multimedia • Manfaat Multimedia • Tools dan penggunaannya 	Mengamati Berbagai media dalam kehidupan sehari-hari Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan manfaat multimedia • Mendiskusikan dalam kelompok kecil tentang produk multimedia Eksperimen/Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi tools multimedia Asosiasi Membuat kesimpulan definisi multimedia dan manfaat multimedia Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil pengamatan berbagai	Tugas Menyelesaikan masalah tentang manfaat multimedia Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain Portofolio <ul style="list-style-type: none"> • Hasil kerja mandiri/kelompok • Bahan Presentasi Tes Essay , pilihan ganda	4 JP	Tay Vaughan, 2006, Multimedia : Making it Work, Penerbit Andi, Yogyakarta

Lampiran 2. Silabus Mata Pelajaran Desain Multimedia

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		media dalam kehidupan sehari-hari			
<p>3.2. Memahami produk-produk multimedia</p> <p>4.2. Menyajikan contoh-contoh produk multimedia</p>	<p>Produk-produk Multimedia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elemen-elemen multimedia • Komponen Multimedia • Produk-produk Multimedia 	<p>Mengamati Berbagai contoh produk multimedia</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan elemen-elemen multimedia <p>Eksperimen/Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi komponen multimedia <p>Asosiasi Membuat kesimpulan elemen-elemen multimedia</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil diskusi contoh-contoh produk multimedia</p>	<p>Tugas Menyelesaikan masalah tentang komponen multimedia</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil kerja mandiri/keompok • Bahan Presentasi <p>Tes Essay , pilihan ganda</p>	6 JP	<p>Tay Vaughan, 2006, Multimedia : Making it Work, Penerbit Andi, Yogyakarta</p> <p>Suyanto, M., Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing, Penerbit Andi, Yogyakarta</p>

Lampiran 2. Silabus Mata Pelajaran Desain Multimedia

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.3. Memahami alir proses produksi multimedia 4.3. Menalar tahapan proses produksi multimedia	Proses Produksi Multimedia <ul style="list-style-type: none"> • Alir proses (life cycle) produksi produk multimedia. • Proses pra produksi (pre production) multimedia • Proses produksi (production) multimedia • Proses purna produksi (post production) multimedia 	Mengamati Diagram alir proses produksi multimedia Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan setiap proses mulai pra hingga purna produksi multimedia Eksperimen/Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi salah satu proses produksi multimedia Asosiasi Membuat kesimpulan tahapan proses produksi multimedia Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil diskusi contoh-contoh produk multimedia	Tugas Menyelesaikan masalah tentang tahapan proses produksi multimedia Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain Portofolio <ul style="list-style-type: none"> • Hasil kerja mandiri/keompok • Bahan Presentasi Tes Essay , pilihan ganda	8 JP	Tay Vaughan, 2006, Multimedia : Making it Work, Penerbit Andi, Yogyakarta
3.4. Memahami gambar sketsa 4.4. Menyajikan hasil gambar sketsa	Gambar Sketsa <ul style="list-style-type: none"> • Unsur seni • Komposisi estetis • Sketsa bentuk • Sketsa makhluk hidup • Sketsa suasana ramai 	Mengamati Contoh gambar sketsa Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan unsur seni dan komposisi estetis gambar sketsa Eksperimen/Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan sketsa 	Tugas Menyelesaikan masalah tentang gambar sketsa Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi	10 JP	Tay Vaughan, 2006, Multimedia : Making it Work, Penerbit Andi, Yogyakarta

Lampiran 2. Silabus Mata Pelajaran Desain Multimedia

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		bentuk, makhluk hidup dan suasana ramai Asosiasi Membuat kesimpulan unsur seni dan komposisi estetis gambar sketsa Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil diskusi unsur seni dan komposisi estetis sketsa	dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain Portofolio <ul style="list-style-type: none"> • Hasil kerja mandiri/kelompok • Bahan Presentasi Tes Essay , pilihan ganda		
3.5. Memahami ilustrasi 4.5. Menyajikan contoh-contoh ilustrasi	Ilustrasi <ul style="list-style-type: none"> • Ilustrasi dan fungsinya • Bentuk Ilustrasi : Gambar, Musik, Gerak • Jenis Gambar Ilustrasi • Teknik pembuatan ilustrasi dengan gambar tangan (manual), • Teknik pembuatan ilustrasi dengan bantuan alat digital berupa foto dan komputer • Teknik pembuatan ilustrasi dengan 	Mengamati Berbagai ilustrasi Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan dalam kelompok kecil tentang ilustrasi dan fungsinya Eksperimen/Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi bentuk-bentuk ilustrasi Asosiasi Membuat kesimpulan jenis ilustrasi dan fungsinya Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil pembuatan ilustrasi	Tugas Menyelesaikan masalah tentang bentuk ilustrasi Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain Portofolio <ul style="list-style-type: none"> • Hasil kerja mandiri/kelompok • Bahan Presentasi Tes Essay , pilihan	10 JP	Tay Vaughan, 2006, Multimedia : Making it Work, Penerbit Andi, Yogyakarta

Lampiran 2. Silabus Mata Pelajaran Desain Multimedia

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	kombinasi dari manual dan digital		ganda		
<p>3.6. Memahami gambar bentuk</p> <p>4.6. Menyajikan hasil gambar bentuk</p>	<p>Gambar Bentuk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknik Linier • Teknik Blok • Teknik Arsir • Teknik Dusel • Teknik Pointilis • Teknik Aquarel 	<p>Mengamati Berbagai gambar bentuk</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan teknik-teknik gambar bentuk <p>Eksperimen/Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi teknik gambar bentuk <p>Asosiasi Membuat kesimpulan jenis-jenis gambar bentuk</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil membuat gambar bentuk</p>	<p>Tugas Menyelesaikan masalah tentang berbagai gambar bentuk</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil kerja mandiri/kelompok 	12 JP	Tay Vaughan, 2006, Multimedia : Making it Work, Penerbit Andi, Yogyakarta

Lampiran 2. Silabus Mata Pelajaran Desain Multimedia

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<ul style="list-style-type: none"> • Bahan Presentasi <p>Tes Essay , pilihan ganda</p>		
<p>3.7. Memahami gambar perspektif</p> <p>4.7. Menyajikan hasil gambar perspektif</p>	<p>Gambar Perspektif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perspektif Satu Titik Hilang • Perspektif Dua Titik Hilang • Perspektif Tiga Titik Hilang 	<p>Mengamati Berbagai gambar perspektif</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan jenis gambar perspektif <p>Eksperimen/Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi teknik gambar perspektif <p>Asosiasi Membuat kesimpulan jenis-jenis gambar perspektif</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil</p>	<p>Tugas Membuat gambar perspektif</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil kerja mandiri/kelompok • Bahan Presentasi 	6 JP	Tay Vaughan, 2006, Multimedia : Making it Work, Penerbit Andi, Yogyakarta

Lampiran 2. Silabus Mata Pelajaran Desain Multimedia

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		membuat gambar perspektif	Tes Essay , pilihan ganda		
3.8. Memahami teori warna 4.8. Menyajikan hasil percobaan pencampuran/kombinasi 2 warna, 3 warna sesuai perencanaan	Teori Warna <ul style="list-style-type: none"> • Arti Warna : Warm color, Cool color, Neutral • Basic of Color : RGB, RYB, • Terminologi Warna • Kombinasi Warna/Palet Warna/ Subtraktif CMYK 	Mengamati Contoh berbagai jenis warna Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan tentang arti warna Eksperimen/Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan kombinasi warna/palet warna Asosiasi Membuat kesimpulan arti warna Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil kombinasi warna	Tugas Membuat kombinasi warna/palet warna Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain Portofolio <ul style="list-style-type: none"> • Hasil kerja mandiri/keompok • Bahan Presentasi Tes Essay , pilihan ganda	8 JP	Tay Vaughan, 2006, Multimedia : Making it Work, Penerbit Andi, Yogyakarta
3.9. Memahami Elemen Desain 4.9. Menyajikan hasil percobaan penyusunan elemen-elemen desain dalam sebuah bidang	Desain <ul style="list-style-type: none"> • Elemen Desain • Prinsip-prinsip Desain 	Mengamati Contoh berbagai elemen Desain Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan elemen desain Eksperimen/Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan 	Tugas Menyelesaikan masalah tentang elemen desain Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi	4 JP	Tay Vaughan, 2006, Multimedia : Making it Work, Penerbit Andi, Yogyakarta

Lampiran 2. Silabus Mata Pelajaran Desain Multimedia

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>penyusunan elemen-elemen desain</p> <p>Asosiasi Membuat kesimpulan hasil percobaan penyusunan elemen- elemen desain</p> <p>Mengkomunikasikan Hasil percobaan apakah desain disana (603 atau</p>	<p>dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil kerja mandiri/kelompok • Bahan Presentasi <p>Tes Essay , pilihan ganda</p>		
<p>3.10. Memahami tata letak objek geometris</p> <p>4.10. Menyajikan hasil tata letak objek geometris</p>	<p>Tata Letak/Lay out</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grid pada Lay Out • Mengorganisir Lay out 	<p>Mengamati Contoh tata letak objek geometris</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan tata letak object geometris <p>Eksperimen/Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan tata letak object geometris <p>Asosiasi Membuat kesimpulan hasil tata letak object geometris</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil tata letak object geometris</p>	<p>Tugas Menyelesaikan masalah tentang tata letak objek geometris</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil kerja mandiri/kelompok • Bahan Presentasi <p>Tes Essay , pilihan ganda</p>	6 JP	Tay Vaughan, 2006, Multimedia : Making it Work, Penerbit Andi, Yogyakarta

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION**

Nama sekolah	: SMK Malaka Jakarta
Kelas/Semester	: XI/1
Mata Pelajaran	: Desain Multimedia
Materi Pokok	: Ilustrasi
Pertemuan Ke-	: 1-2
Alokasi Waktu	: 4 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
- 1.2 Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam
- 1.3 Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli

Lampiran 3. RPP Desain Multimedia Pertemuan 1-2 Kooperatif Tipe *Group Investigation*

lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan

3.5. Memahami ilustrasi

4.5. Menyajikan contoh-contoh ilustrasi

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menjelaskan pengertian ilustrasi
2. Menjelaskan fungsi ilustrasi
3. Menyebutkan bentuk-bentuk ilustrasi
4. Menjelaskan bentuk ilustrasi gambar
5. Menjelaskan bentuk ilustrasi musik

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian ilustrasi Multimedia dengan benar
2. Siswa mampu menjelaskan fungsi ilustrasi dengan benar
3. Siswa mampu menyebutkan bentuk-bentuk ilustrasi dengan benar
4. Siswa mampu menjelaskan bentuk ilustrasi gambar dengan benar
5. Siswa mampu menjelaskan bentuk ilustrasi musik dengan benar

E. Materi Ajar

1. Pengertian ilustrasi
2. Fungsi ilustrasi
3. Bentuk ilustrasi : gambar, musik, dan gerak

F. Model/Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe Group Investigation

Metode : Diskusi, Tanya jawab, Ceramah

G. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Media : Media presentasi powerpoint, lembar penilaian

Alat Pembelajaran : Laptop dan LCD Proyektor

Sumber Belajar : Desain Multimedia.pdf kelas XI semester 1

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Fase menyampaikan tujuan dan memotivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam dan menanyakan kabar para Peserta didik. • Guru mengabsen Peserta didik sebelum memulai pembelajaran. • Guru menjelaskan tentang materi ilustrasi. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali potensi Peserta didik, memahami tentang materi ajar agar kompetisi yang diinginkan tercapai agar kompetisi yang diinginkan tercapai. 	15 Menit
Inti	<p>Identifikasi Topik dan Mengatur Murid ke dalam Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik meneliti beberapa sumber, mengusulkan sejumlah topik, dan mengkategorikan saran-saran. • Peserta didik membentuk kelompok masing-masing 6 orang/kelompok untuk mempelajari topik yang telah terpilih • Komposisi kelompok didasarkan pada ketertarikan siswa. • Guru membantu dalam pengumpulan informasi dan memfasilitasi pengaturan. <p>Merencanakan Tugas yang akan Dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama-sama menyelidiki sumber mana yang mereka butuhkan, dan bagaimana mereka akan mempresentasikan tugas mereka di dalam kelas. <p>Melaksanakan Investigasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. • Tiap anggota kelompok berkontribusi untuk usaha-usaha yang dilakukan. • Peserta didik saling bertukar, berdiskusi, mengklarifikasi, dan mensintesis semua gagasan. <p>Menyiapkan Laporan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anggota kelompok menentukan pesan-pesan esensial dari tugas mereka. • Anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan, dan bagaimana mereka akan membuat presentasi mereka. • Perwakilan kelompok membentuk sebuah panitia acara untuk mengkoordinasikan rencana-rencana presentasi. <p>Mempresentasikan Laporan Akhir</p>	65 Menit

Lampiran 3. RPP Desain Multimedia Pertemuan 1-2 Kooperatif Tipe *Group Investigation*

	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi yang dibuat untuk seluruh kelas dalam berbagai macam bentuk • Bagian presentasi tersebut harus dapat melibatkan pendengarnya secara aktif. • Para pendengar tersebut mengevaluasi kejelasan dan penampilan presentasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan • kan sebelumnya oleh seluruh anggota kelas. <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik saling memberikan umpan balik mengenai topik tersebut, mengenai tugas yang telah mereka kerjakan, mengenai keefektifan pengalaman-pengalaman mereka. • Guru dan murid berkolaborasi dalam mengevaluasi pembelajaran siswa. • Penilaian atas pembelajaran harus mengevaluasi pemikiran paling tinggi. 	
Penutup	<p>Fase kegiatan menutup pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta menyimpulkan materi yang telah didiskusikan dengan bimbingan guru. • Guru memberikan soal-soal latihan yang harus dikerjakan oleh individu. • Guru menginformasikan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan yang akan datang beserta mengingatkan peserta didik berikutnya yang akan mempersentasikan materi minggu depan. • Guru mengakhiri pelajaran dan memberikan pesan untuk selalu belajar dan tetap semangat. 	10 menit

I. Penilaian Hasil Belajar**a. Tugas**

Membuat laporan tentang Ilustrasi (Sesuai yang telah tentukan)

b. Observasi

Mengamati kegiatan/aktivitas Peserta didik secara individu dan dalam diskusi

c. Portofolio

- Hasil kerja Kelompok
- Bahan Presentasi

Jakarta, Oktober 2016

**Mengetahui/menyetujui
Ketua Program Keahlian
Multimedia**

Penyusun

Dewiana S. Pd.

Rizka Mulya Sari

**Mengetahui,
Kepala SMK Malaka Jakarta**

(Pudji Leksono, ST)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION**

Nama sekolah	: SMK Malaka Jakarta
Kelas/Semester	: XI/1
Mata Pelajaran	: Desain Multimedia
Materi Pokok	: Ilustrasi
Pertemuan Ke-	: 3-4
Alokasi Waktu	: 4 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
- 1.2 Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam
- 1.3 Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli

Lampiran 3. RPP Desain Multimedia Pertemuan 3-4 Kooperatif Tipe *Group Investigation*

lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan

3.5. Memahami ilustrasi

4.5. Menyajikan contoh-contoh ilustrasi

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menjelaskan bentuk ilustrasi gerak
2. Menjelaskan jenis gambar ilustrasi
3. Menjelaskan teknik pembuatan ilustrasi dengan gambar tangan (manual)

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan bentuk ilustrasi gerak dengan benar
2. Siswa mampu menjelaskan jenis gambar ilustrasi dengan benar
3. Siswa mampu menjelaskan teknik pembuatan ilustrasi dengan gambar tangan (manual) dengan benar

E. Materi Ajar

1. Bentuk ilustrasi : gambar, musik, dan gerak
2. Teknik pembuatan ilustrasi dengan gambar tangan (manual)

F. Model/Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe Group Investigation

Metode : Diskusi, Tanya jawab, Ceramah

G. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Media : Media presentasi powerpoint, lembar penilaian

Alat Pembelajaran : Laptop dan LCD Proyektor

Sumber Belajar : Desain Multimedia.pdf kelas XI semester 1

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Fase menyampaikan tujuan dan memotivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam dan menanyakan kabar para Peserta didik. • Guru mengabsen Peserta didik sebelum memulai pembelajaran. • Guru menjelaskan tentang materi ilustrasi. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali 	15 Menit

Lampiran 3. RPP Desain Multimedia Pertemuan 3-4 Kooperatif Tipe *Group Investigation*

	potensi peserta didik, memahami tentang materi ajar agar kompetisi yang diinginkan tercapai. agar kompetisi yang diinginkan tercapai.	
Inti	<p>Identifikasi Topik dan Mengatur Murid ke dalam Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik meneliti beberapa sumber, mengusulkan sejumlah topik, dan mengkategorikan saran-saran. • Peserta didik membentuk kelompok masing-masing 6 orang/kelompok untuk mempelajari topik yang telah terpilih • Komposisi kelompok didasarkan pada ketertarikan siswa. • Guru membantu dalam pengumpulan informasi dan memfasilitasi pengaturan. <p>Merencanakan Tugas yang akan Dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama-sama menyelidiki sumber mana yang mereka butuhkan, dan bagaimana mereka akan mempresentasikan tugas mereka di dalam kelas. <p>Melaksanakan Investigasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. • Tiap anggota kelompok berkontribusi untuk usaha-usaha yang dilakukan. • Peserta didik saling bertukar, berdiskusi, mengklarifikasi, dan mensintesis semua gagasan. <p>Menyiapkan Laporan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anggota kelompok menentukan pesan-pesan esensial dari tugas mereka. • Anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan, dan bagaimana mereka akan membuat presentasi mereka. • Perwakilan kelompok membentuk sebuah panitia acara untuk mengkoordinasikan rencana-rencana presentasi. <p>Mempresentasikan Laporan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi yang dibuat untuk seluruh kelas dalam berbagai macam bentuk • Bagian presentasi tersebut harus dapat melibatkan pendengarnya secara aktif. • Para pendengar tersebut mengevaluasi kejelasan dan penampilan presentasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya oleh seluruh anggota kelas. 	65 Menit

Lampiran 3. RPP Desain Multimedia Pertemuan 3-4 Kooperatif Tipe *Group Investigation*

	<p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik saling memberikan umpan balik mengenai topik tersebut, mengenai tugas yang telah mereka kerjakan, mengenai keefektifan pengalaman-pengalaman mereka. • Guru dan murid berkolaborasi dalam mengevaluasi pembelajaran siswa. • Penilaian atas pembelajaran harus mengevaluasi pemikiran paling tinggi. 	
Penutup	<p>Fase kegiatan menutup pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta menyimpulkan materi yang telah didiskusikan dengan bimbingan guru. • Guru memberikan soal-soal latihan yang harus dikerjakan oleh individu. • Guru menginformasikan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan yang akan datang beserta mengingatkan peserta didik berikutnya yang akan mempersentasikan materi minggu depan. • Guru mengakhiri pelajaran dan memberikan pesan untuk selalu belajar dan tetap semangat. 	10 menit

I. Penilaian Hasil Belajar**a. Tugas**

Membuat laporan tentang Ilustrasi (Sesuai yang telah tentukan)

b. Observasi

Mengamati kegiatan/aktivitas Peserta didik secara individu dan dalam diskusi

c. Portofolio

- Hasil kerja Kelompok
- Bahan Presentasi

Jakarta, Oktober 2016

Mengetahui/menyetujui
Ketua Program Keahlian
Multimedia

Penyusun

Dewiana S. Pd.

Rizka Mulya Sari

Mengetahui,
Kepala SMK Malaka Jakarta

(Pudji Leksono, ST)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION**

Nama sekolah	: SMK Malaka Jakarta
Kelas/Semester	: XI/1
Mata Pelajaran	: Desain Multimedia
Materi Pokok	: Ilustrasi
Pertemuan Ke-	: 5
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
- 1.2 Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam
- 1.3 Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari

Lampiran 3. RPP Desain Multimedia Pertemuan 5 Kooperatif Tipe *Group Investigation*

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan
- 3.5. Memahami ilustrasi
- 4.5. Menyajikan contoh-contoh ilustrasi

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1. Menjelaskan teknik pembuatan ilustrasi dengan bantuan alat digital berupa foto dan komputer
- 2. Menjelaskan teknik pembuatan ilustrasi dengan kombinasi dari manual dan digital

D. Tujuan Pembelajaran

- 1. Siswa mampu menjelaskan teknik pembuatan ilustrasi dengan bantuan alat digital berupa foto dan komputer dengan benar
- 2. Siswa mampu menjelaskan teknik pembuatan ilustrasi dengan kombinasi dari manual dan digital dengan benar

E. Materi Ajar

- 1. Teknik pembuatan ilustrasi dengan bantuan alat digital berupa foto dan komputer
- 2. Teknik pembuatan ilustrasi dengan kombinasi dari manual dan digital

F. Model/Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe Group Investigation
 Metode : Diskusi, Tanya jawab, Ceramah

G. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Media : Media presentasi powerpoint, lembar penilaian
 Alat Pembelajaran : Laptop dan LCD Proyektor
 Sumber Belajar : Desain Multimedia.pdf kelas XI semester 1

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Fase menyampaikan tujuan dan memotivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam dan menanyakan kabar para Peserta didik. • Guru mengabsen Peserta didik sebelum memulai pembelajaran. • Guru menjelaskan tentang materi ilustrasi. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali potensi Peserta didik, memahami tentang materi ajar agar kompetisi yang diinginkan tercapai agar kompetisi yang diinginkan tercapai. 	15 Menit
Inti	<p>Identifikasi Topik dan Mengatur Murid ke dalam Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik meneliti beberapa sumber, mengusulkan sejumlah topik, dan mengkategorikan saran-saran. • Peserta didik membentuk kelompok masing-masing 6 orang/kelompok untuk mempelajari topik yang telah terpilih • Komposisi kelompok didasarkan pada ketertarikan siswa. • Guru membantu dalam pengumpulan informasi dan memfasilitasi pengaturan. <p>Merencanakan Tugas yang akan Dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama-sama menyelidiki sumber mana yang mereka butuhkan, dan bagaimana mereka akan mempresentasikan tugas mereka di dalam kelas. <p>Melaksanakan Investigasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. • Tiap anggota kelompok berkontribusi untuk usaha-usaha yang dilakukan. • Peserta didik saling bertukar, berdiskusi, mengklarifikasi, dan mensintesis semua gagasan. <p>Menyiapkan Laporan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anggota kelompok menentukan pesan-pesan esensial dari tugas mereka. • Anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan, dan bagaimana mereka akan membuat presentasi mereka. • Perwakilan kelompok membentuk sebuah panitia acara untuk mengkoordinasikan rencana- 	65 Menit

	<p>rencana presentasi.</p> <p>Mempresentasikan Laporan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi yang dibuat untuk seluruh kelas dalam berbagai macam bentuk • Bagian presentasi tersebut harus dapat melibatkan pendengarnya secara aktif. • Para pendengar tersebut mengevaluasi kejelasan dan penampilan presentasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya oleh seluruh anggota kelas. <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik saling memberikan umpan balik mengenai topik tersebut, mengenai tugas yang telah mereka kerjakan, mengenai keefektifan pengalaman-pengalaman mereka. • Guru dan murid berkolaborasi dalam mengevaluasi pembelajaran siswa. • Penilaian atas pembelajaran harus mengevaluasi pemikiran paling tinggi. 	
Penutup	<p>Fase kegiatan menutup pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta menyimpulkan materi yang telah didiskusikan dengan bimbingan guru. • Guru memberikan soal-soal latihan yang harus dikerjakan oleh individu. • Guru menginformasikan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan yang akan datang beserta mengingatkan peserta didik berikutnya yang akan mempersentasikan materi minggu depan. • Guru mengakhiri pelajaran dan memberikan pesan untuk selalu belajar dan tetap semangat. 	10 menit

I. Penilaian Hasil Belajar

a. Tugas

Membuat laporan tentang Ilustrasi (Sesuai yang telah tentukan)

b. Observasi

Mengamati kegiatan/aktivitas Peserta didik secara individu dan dalam diskusi

c. Portofolio

- Hasil kerja Kelompok
- Bahan Presentasi

Jakarta, Oktober 2016

**Mengetahui/menyetujui
Ketua Program Keahlian
Multimedia**

Penyusun

Dewiana S. Pd.

Rizka Mulya Sari

**Mengetahui,
Kepala SMK Malaka Jakarta**

(Pudji Leksono, ST)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION**

Nama sekolah	: SMK Malaka Jakarta
Kelas/Semester	: XI/1
Mata Pelajaran	: Desain Multimedia
Materi Pokok	: Ilustrasi
Pertemuan Ke-	: 1-2
Alokasi Waktu	: 4 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
- 1.2 Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam
- 1.3 Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli

Lampiran 4. RPP Desain Multimedia Pertemuan 1-2 Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*

lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan

3.5. Memahami ilustrasi

4.5. Menyajikan contoh-contoh ilustrasi

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menjelaskan pengertian ilustrasi
2. Menjelaskan fungsi ilustrasi
3. Menyebutkan bentuk-bentuk ilustrasi
4. Menjelaskan bentuk ilustrasi gambar
5. Menjelaskan bentuk ilustrasi musik

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian ilustrasi Multimedia dengan benar
2. Siswa mampu menjelaskan fungsi ilustrasi dengan benar
3. Siswa mampu menyebutkan bentuk-bentuk ilustrasi dengan benar
4. Siswa mampu menjelaskan bentuk ilustrasi gambar dengan benar
5. Siswa mampu menjelaskan bentuk ilustrasi musik dengan benar

E. Materi Ajar

1. Pengertian ilustrasi
2. Fungsi ilustrasi
3. Bentuk ilustrasi : gambar, musik, dan gerak

F. Model/Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe Team Assisted Individualization

Metode : Ceramah, Diskusi, Demonstrasi

G. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Media : Media presentasi powerpoint, lembar penilaian

Alat Pembelajaran : Laptop dan LCD Proyektor

Sumber Belajar : Desain Multimedia.pdf kelas XI semester 1

Lampiran 4. RPP Desain Multimedia Pertemuan 1-2 Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Fase menyampaikan tujuan dan memotivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam dan menanyakan kabar para Peserta didik. • Guru mengabsen Peserta didik sebelum memulai pembelajaran. • Guru menjelaskan tentang materi arti warna. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali potensi Peserta didik, memahami tentang materi ajar agar kompetisi yang diinginkan tercapai. 	15 Menit
Inti	<p>Tes Penempatan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pre-test kepada siswa atau melihat rata-rata nilai harian siswa agar guru mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu. <p>Pembentukan Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang <p>Pengajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan materi secara singkat. • Guru menekankan dan menciptakan persepsi bahwa keberhasilan siswa (individu) di tentukan oleh keberhasilan kelompoknya <p>Kelompok Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa belajar bersama dengan mengerjakan latihan-latihan dari buku cetak yang di berikan dalam kelompoknya • Perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok • Kelompok lain memberikan tanggapan pertanyaan • Evaluasi hasil diskusi dan penyempurnaan jawaban siswa oleh guru. <p>Pelaksanaan Tes kecil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa, misalnya dengan memberikan kuis, dsb. <p>Pemberian Nilai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengumuman skor tiap kelompok selama satu siklus serta penetapan dan pemberian penghargaan bagi kelompok super, kelompok 	65 Menit

Lampiran 4. RPP Desain Multimedia Pertemuan 1-2 Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*

	<p>hebat, dan kelompok baik</p> <p>Pemberian Materi dan Penyelesaian Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyajikan kembali materi dengan pemecahan masalah untuk seluruh siswa di kelasnya. 	
Penutup	<p>Fase kegiatan menutup pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyajikan kembali materi dengan pemecahan masalah untuk seluruh siswa di kelasnya. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan salam penutup 	10 Menit

H. Penilaian

- a. Penilaian sikap : Teknik non tes bentuk pengamatan sikap
- b. Penilaian Pengetahuan : Teknik tes bentuk tertulis uraian

Jakarta, Oktober 2016

Mengetahui/menyetujui
Ketua Program Keahlian
Multimedia

Penyusun

Dewiana S. Pd.

Rizka Mulya Sari

Mengetahui,
Kepala SMK Malaka Jakarta

(Pudji Leksono, ST)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION

Nama sekolah	: SMK Malaka Jakarta
Kelas/Semester	: XI/1
Mata Pelajaran	: Desain Multimedia
Materi Pokok	: Ilustrasi
Pertemuan Ke-	: 3-4
Alokasi Waktu	: 4 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
- 1.2 Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam
- 1.3 Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli

Lampiran 4. RPP Desain Multimedia Pertemuan 3-4 Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*

lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan

3.5. Memahami ilustrasi

4.5. Menyajikan contoh-contoh ilustrasi

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menjelaskan bentuk ilustrasi gerak
2. Menjelaskan jenis gambar ilustrasi
3. Menjelaskan teknik pembuatan ilustrasi dengan gambar tangan (manual)

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mampu menjelaskan bentuk ilustrasi gerak dengan benar
2. Siswa mampu menjelaskan jenis gambar ilustrasi dengan benar
3. Siswa mampu menjelaskan teknik pembuatan ilustrasi dengan gambar tangan (manual) dengan benar

E. Materi Ajar

1. Bentuk ilustrasi : gambar, musik, dan gerak
2. Teknik pembuatan ilustrasi dengan gambar tangan (manual)

F. Model/Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe Team Assisted Individualization

Metode : Ceramah, Diskusi, Demonstrasi

G. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Media : Media presentasi powerpoint, lembar penilaian

Alat Pembelajaran : Laptop dan LCD Proyektor

Sumber Belajar : Desain Multimedia.pdf kelas XI semester 1

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Fase menyampaikan tujuan dan memotivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam dan menanyakan kabar para Peserta didik. • Guru mengabsen Peserta didik sebelum memulai pembelajaran. • Guru menjelaskan tentang materi arti warna. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali 	15 Menit

Lampiran 4. RPP Desain Multimedia Pertemuan 3-4 Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*

	potensi Peserta didik, memahami tentang materi ajar agar kompetisi yang diinginkan tercapai.	
Inti	<p>Tes Penempatan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan pre-test kepada siswa atau melihat rata-rata nilai harian siswa agar guru mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu. <p>Pembentukan Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang <p>Pengajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan materi secara singkat. Guru menekankan dan menciptakan persepsi bahwa keberhasilan siswa (individu) di tentukan oleh keberhasilan kelompoknya <p>Kelompok Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa belajar bersama dengan mengerjakan latihan-latihan dari buku cetak yang di berikan dalam kelompoknya Perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok Kelompok lain memberikan tanggapan pertanyaan Evaluasi hasil diskusi dan penyempurnaan jawaban siswa oleh guru. <p>Pelaksanaan Tes kecil</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa, misalnya dengan memberikan kuis, dsb. <p>Pemberian Nilai</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengumuman skor tiap kelompok selama satu siklus serta penetapan dan pemberian penghargaan bagi kelompok super, kelompok hebat, dan kelompok baik <p>Pemberian Materi dan Penyelesaian Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyajikan kembali materi dengan pemecahan masalah untuk seluruh siswa di kelasnya. 	65 Menit
Penutup	<p>Fase kegiatan menutup pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyajikan kembali materi dengan pemecahan masalah untuk seluruh siswa di kelasnya. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan salam penutup 	10 Menit

H. Penilaian

- a. Penilaian sikap : Teknik non tes bentuk pengamatan sikap
- b. Penilaian Pengetahuan : Teknik tes bentuk tertulis uraian

Jakarta, Oktober 2016

Mengetahui/menyetujui
Ketua Program Keahlian
Multimedia

Penyusun

Dewiana S. Pd.

Rizka Mulya Sari

Mengetahui,
Kepala SMK Malaka Jakarta

(Pudji Leksono, ST)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION**

Nama sekolah	: SMK Malaka Jakarta
Kelas/Semester	: XI/1
Mata Pelajaran	: Desain Multimedia
Materi Pokok	: Ilustrasi
Pertemuan Ke-	: 5
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
- 1.2 Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam
- 1.3 Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli

Lampiran 4. RPP Desain Multimedia Pertemuan 5 Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*

lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan

3.5. Memahami ilustrasi

4.5. Menyajikan contoh-contoh ilustrasi

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menjelaskan teknik pembuatan ilustrasi dengan bantuan alat digital berupa foto dan komputer
2. Menjelaskan teknik pembuatan ilustrasi dengan kombinasi dari manual dan digital

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan teknik pembuatan ilustrasi dengan bantuan alat digital berupa foto dan komputer dengan benar
2. Siswa mampu menjelaskan teknik pembuatan ilustrasi dengan kombinasi dari manual dan digital dengan benar

E. Materi Ajar

1. Teknik pembuatan ilustrasi dengan bantuan alat digital berupa foto dan computer
2. Teknik pembuatan ilustrasi dengan kombinasi dari manual dan digital

F. Model/Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe Team Assisted Individualization

Metode : Ceramah, Diskusi, Demonstrasi

G. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Media : Media presentasi powerpoint, lembar penilaian

Alat Pembelajaran : Laptop dan LCD Proyektor

Sumber Belajar : Desain Multimedia.pdf kelas XI semester 1

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Fase menyampaikan tujuan dan memotivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam dan menanyakan kabar para Peserta didik. • Guru mengabsen Peserta didik sebelum memulai pembelajaran. • Guru menjelaskan tentang materi arti warna. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	15 Menit

Lampiran 4. RPP Desain Multimedia Pertemuan 5 Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*

	<ul style="list-style-type: none"> Guru memotivasi peserta didik dengan menggali potensi Peserta didik, memahami tentang materi ajar agar kompetensi yang diinginkan tercapai. 	
Inti	<p>Tes Penempatan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan pre-test kepada siswa atau melihat rata-rata nilai harian siswa agar guru mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu. <p>Pembentukan Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang <p>Pengajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan materi secara singkat. Guru menekankan dan menciptakan persepsi bahwa keberhasilan siswa (individu) di tentukan oleh keberhasilan kelompoknya <p>Kelompok Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa belajar bersama dengan mengerjakan latihan-latihan dari buku cetak yang di berikan dalam kelompoknya Perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok Kelompok lain memberikan tanggapan pertanyaan Evaluasi hasil diskusi dan penyempurnaan jawaban siswa oleh guru. <p>Pelaksanaan Tes kecil</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa, misalnya dengan memberikan kuis, dsb. <p>Pemberian Nilai</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengumuman skor tiap kelompok selama satu siklus serta penetapan dan pemberian penghargaan bagi kelompok super, kelompok hebat, dan kelompok baik <p>Pemberian Materi dan Penyelesaian Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyajikan kembali materi dengan pemecahan masalah untuk seluruh siswa di kelasnya. 	65 Menit
Penutup	<p>Fase kegiatan menutup pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyajikan kembali materi dengan pemecahan masalah untuk seluruh siswa di kelasnya. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa 	10 Menit

	bersama dan salam penutup	
--	---------------------------	--

H. Penilaian

- a. Penilaian sikap : Teknik non tes bentuk pengamatan sikap
- b. Penilaian Pengetahuan : Teknik tes bentuk tertulis uraian

Jakarta, Oktober 2016

Mengetahui/menyetujui
Ketua Program Keahlian
Multimedia

Penyusun

Dewiana S. Pd.

Rizka Mulya Sari

Mengetahui,
Kepala SMK Malaka Jakarta

(Pudji Leksono, ST)

LEMBAR SOAL UJI VALIDITAS

Sekolah : SMK N 1 Bekasi
 Mata Pelajaran : Desain Multimedia
 Kelas : XI
 Bidang Keahlian: Multimedia

Hari/Tanggal : Kamis, 27 Oktober 2016
 Alokasi Waktu : 90 menit
 Jumlah soal : 40 butir

I. PETUNJUK MENERJAKAN

1. Tulis Nama peserta dan kelas pada lembar kerja yang telah disediakan!
2. Periksa kelengkapan lembar soal dan lembar kerja yang dibagikan, laporkan ke pengawas jika terjadi ketidak lengkapan!
3. Jawaban ditulis pada lembar kerja menggunakan balpoint dengan cara memberikan tanda silang (x) jawaban a, b, c atau d!
4. Untuk membetulkan kesalahan dengan cara melingkari jawaban yang salah dan kemudian menyilang jawaban yang benar, hanya boleh dilakukan satu kali pembetulan. Contoh :

1. a b  d 

5. Lembar soal dikumpulkan kembali bersama-sama dengan lembar jawaban!

II. Jawablah pertanyaan berikut dengan menyilang (x) pada jawaban a, b, c, d, atau e yang benar!

1. Ilustrasi berasal dari bahasa latin *illustrare* yang artinya adalah...

A. Luas	C. Penerapan	E. Penerangan
B. Peragaan	D. Pewarnaan	
2. Memperlihatkan dan menyatakan suatu maksud, gagasan, perasaan, situasi atau konsep yang abstrak menjadi nyata secara tepat dan mengena sehingga mudah dipahami. Pada kalimat tersebut termasuk dalam ilustrasi berfungsi...

A. Ekspresif	C. Analitis	E. Impresif
B. Deskriptif	D. Efektif	
3. Dapat menunjukkan rincian bagian demi bagian dari suatu benda, sistem atau proses secara detail. Pada kalimat tersebut termasuk dalam ilustrasi berfungsi...

A. Impresif	C. Deskriptif	E. Efektif
B. Ekspresif	D. Analitis	
4. Sebutkan 3 bentuk ilustrasi...

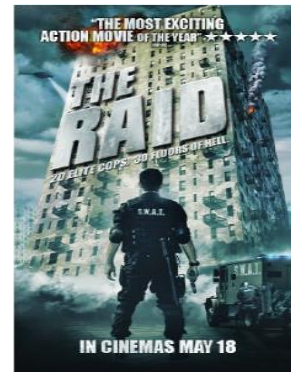
A. Gambar,Foto,Grafik	C. Gambar,Lukisan,Musik	E. Gambar,Lukisan ,Gerak
B. Gambar,Musik,Gerak	D. Gambar,Cerita,Gerak	
5. Contoh dari gambar ilustrasi khayalan ialah ...

A. Majalah	C. Foto	E. Komik
B. Kartun	D. Buku Pelajaran	
6. Ditinjau dari fungsinya, ilustrasi memiliki tiga fungsi yaitu ...

A. Efektif,Analisa,Deskriptif	C. Deskriptif,Ekspresif,Analitis	E. Deskriptif,Ekspresif, Analisa
-------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Lampiran 5. Soal Uji Validitas Mata Pelajaran Desain Multimedia

- B. Analisis, Efektif, Deskriptif D. Ekspresif, Analisis, Efektif
7. Ilustrasi yang sering digunakan dalam pertunjukan, misalnya ketoprak, drama, film, disebut ...
- A. Ilustrasi Gerak C. Ilustrasi Musik E. Ilustrasi Graph
B. Ilustrasi Gambar D. Ilustrasi Cerita
8. Menggambarkan sesuatu sesuai dengan kenyataan. Termasuk ilustrasi berupa ...
- A. Gambar C. Foto E. Khayalan
B. Kartun D. Karikatur
9. Penari latar, Pantonime merupakan salah satu contoh ilustrasi ...
- A. Ilustrasi Gerak C. Ilustrasi Musik E. Ilustrasi Drama
B. Ilustrasi Cerita D. Ilustrasi Gambar
10. Ilustrasi dipergunakan untuk ...
- A. Memperjelas Karakter C. Memperjelas kata E. Memperjelas pesan
B. Memperjelas gambar D. Memperjelas Cahaya
11. Gambar atau lukisan keseluruhan ataupun sebagian permukaan bumi, baik laut maupun darat. Termasuk dalam ilustrasi ...
- A. Grafik C. Komik E. Peta
B. Musik D. Desain
12. Gambar di samping merupakan jenis gambar ...
- A. Karikatur
B. Kartun
C. Animasi
D. Realis
E. Gerak



13. Gambar diatas merupakan jenis gambar...
- A. Bar Chart C. Graph Chart E. Pie Chart
B. Organization Chart D. Combination Chart
14. Cara menggambar dengan memanfaatkan tinta atau cat yang sengaja dibuat agak kering, sehingga warna-warna ketika digoreskan tidak merata, efek ini juga digunakan untuk membuat tekstur, pada

Lampiran 5. Soal Uji Validitas Mata Pelajaran Desain Multimedia

bagian yang terang digoreskan warna-warna terang. Pada kalimat tersebut termasuk ilustrasi secara manual, yaitu teknik ...

- A. Teknik Dot
B. Teknik Dry Brush
C. Teknik Blok
D. Teknik Arsir
E. Teknik Siluet

15. Berasal dari bahasa Italia *caricare* yang artinya menambahkan isi atau menambahkan muatan secara berlebihan. Jika dilihat dari gambar tampilan, cenderung melebihkan atau mengubah bentuk. Pada kalimat tersebut termasuk ilustrasi berupa ...

- A. Kartun
B. Realis
C. Foto
D. Khayalan
E. Karikatur

16. Fungsi ilustrasi musik adalah ...

- A. Membantu dalam penanjakan lakon, penonjolan, dan progresi. Disamping itu juga membantu pemberian isi serta meningkatkan irama permainan.
B. Menyampaikan pesan atau informasi kepada publik dengan menggunakan berbagai unsur komunikasi grafis.
C. Penyampaian lambang-lambang yang mengandung pengertian tertentu oleh seseorang kepada orang lain melalui media cetak
D. Menyajikan suatu kegiatan, data dan menganalisis data yang disusun dalam bentuk kolom dan baris
E. Menyampaikan unsur komunikasi grafis dan mengandung pengertian tertentu

17. Gambaran sesuatu yang berbentuk kepingan-kepingan/lingkaran dengan jumlah komponen 360. Termasuk ilustrasi ...

- A. Bar Chart
B. Pie Chart
C. Organization Chart
D. Graph Chart
E. Diagram Chart

18. Sejenis komik atau gambar yang diberi teks. Termasuk ilustrasi berupa ...

- A. Cerita Bergambar (Cergam)
B. Buku Pelajaran
C. Gambar Ilustrasi Khayalan
D. Novel
E. Realis

19. Apa yang dimaksud dengan gambar ilustrasi khayalan...

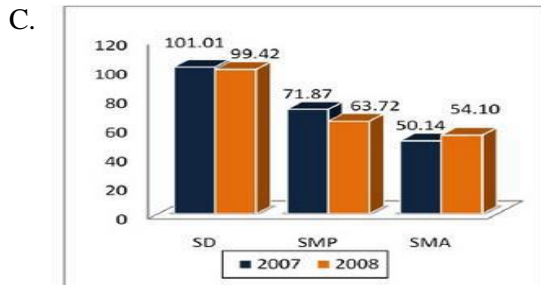
- A. Suatu keterangan peristiwa baik ilmiah maupun gambar bagian
B. Menyajikan suatu kegiatan, data dan menganalisis data
C. Rangkaian gambar dari beberapa keyframe
D. Gambar hasil pengolahan daya cipta secara imajinatif
E. Menyajikan peristiwa kenyataan sesuai yang ada

20. Dibawah ini yang merupakan ilustrasi graph chart adalah ...

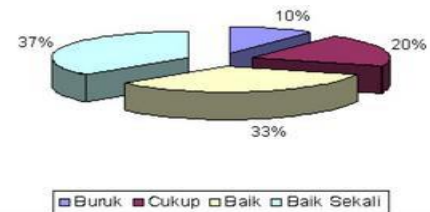


Lampiran 5. Soal Uji Validitas Mata Pelajaran Desain Multimedia

Angka Partisipasi Kasar (APK) Provinsi Papua Tahun 2007-2008



D. **Diagram Pendapat User**



E.

Provinsi Kepulauan Riau		
Persentase kelulusan SMP	2010	2011
1. Bintan	85,24%	99,63%
2. Batam	92,39%	98,82%
3. Karimun	88,53%	98,40%
4. Lingga	78,48%	96,96%
5. Anambas	73,60%	92,51%
6. Natuna	83,06%	92,49%
7. Tanjungpinang	46,74%	89,27%

21. Menggantikan uraian tentang sesuatu secara verbal dan naratif dengan menggunakan kalimat yang panjang. Pada kalimat tersebut termasuk dalam ilustrasi berfungsi...
- A. Efektif
B. Analisa
C. Analisis
D. Deskriptif
E. Analitis
22. Tabel, Pie chart, dan flow chart merupakan ilustrasi berupa ...
- A. Gambar
B. Musik
C. Tabel
D. Gerak
E. Grafik
23. Apa yang dimaksud dengan gambar realis ...
- A. Gambar yang menambahkan muatan secara berlebihan
B. Gambar yang berfungsi untuk menghibur, karena berisikan humor
C. Menggambarkan sesuatu sesuai dengan kenyataan
D. Gambar yang berusaha menampilkan obyek suatu karya sebagaimana tampil dalam kehidupan sehari-hari tanpa tambahan embel-embel atau interpretasi tertentu
E. Gambar yang dibuat secara berkhayal
24. Apa yang dimaksud dengan half tone ...
- A. Cara mewujudkan gambar dengan menyusun titik-titik sehingga membentuk suatu obyek tertentu, kesan gelap dan terang ditentukan oleh jumlah titik dalam satu area
B. Cara menggambar dengan memanfaatkan efek transisi warna dari terang ke gelap
C. Cara menggambar dengan menggoreskan bentuk-bentuk garis yang arahnya mengikuti volume obyek, garis-garis tidak saling menumpuk, tetapi dibuat saling sejajar, dan pada bagian yang gelap dibuat lebih rapat
D. Cara menggambar secara global, atau tidak detail dan hanya menggambar garis luarnya saja, sehingga terkesan datar, karena tidak ada pengaturan gelap terang

Lampiran 5. Soal Uji Validitas Mata Pelajaran Desain Multimedia

- E. Cara menggambar bentuk-bentuk garis yang arahnya obyek, berjajar tanpa bentuk bentuk yang tidak beraturan
25. Kartun, Karikatur, dan foto merupakan ilustrasi berupa ...
- A. Khayalan C. Grafik E. Gambar
B. Musik D. Gerak
26. Dibawah ini beberapa teknik gambar ilustrasi yang dibuat secara manual adalah ...
- A. Teknik Out Line, Teknik Arsir dan Teknik Blok
B. Teknik Out Line, Teknik Arsir dan Teknik Menggambar dengan Correl Draw
C. Membuat sketsa, Mewarnai sketsa dan Menampilkan sketsa pada komputer
D. Membuat sketsa, Mewarnai sketsa dan Teknik Out Line
E. Teknik Out Line, Teknik Arsir dan Membuat Sketsa
27. Apa yang dimaksud dengan Teknik Out Line ...
- A. Cara menggambar dengan memanfaatkan warna secara blok, tanpa menerapkan gradasi dan transisi sehingga terasa datar, bagian yang satu dengan yang lain pada suatu objek ditunjukkan dengan perbedaan warna
B. Cara mewujudkan gambar dengan menyusun titik-titik sehingga membentuk suatu obyek tertentu, kesan gelap dan terang ditentukan oleh jumlah titik dalam satu area, semakin banyak semakin kuat kesan gelap terang.
C. Cara menggambar dengan menggoreskan bentuk-bentuk garis yang arahnya mengikuti volume obyek, garis-garis tidak saling menumpuk, tetapi dibuat saling sejajar, dan pada bagian yang gelap dibuat lebih rapat, sedang pada bagian yang terang garis dibuat agak renggang, sehingga dicapai plastisitas yang dikehendaki.
D. Cara menggambar secara global, atau tidak detail dan hanya menggambar garis luarnya saja, sehingga terkesan datar, karena tidak ada pengaturan gelap terang
E. Cara menggambar dengan memanfaatkan efek transisi warna dari terang ke gelap, dengan menggunakan tinta atau cat yang dibuat agak encer, efek transisi warna tersebut digunakan untuk mencapai plastisitas yang diinginkan
28. Cara menggambar dengan memanfaatkan efek transisi warna dari terang ke gelap. Pada kalimat tersebut termasuk ilustrasi secara manual, yaitu teknik ...
- A. Teknik Dot C. Teknik Siluet E. Teknik Half Tone
B. Teknik Dry Brush D. Teknik Blok
29. Cara menggambar dengan mewujudkan warna tunggal yang solid atau pekat, biasanya warna hitam tetapi tidak menutup kemungkinan menggunakan warna lain, gambar yang dihasilkan dengan teknik ini hanya berupa bentuk global dengan warna tunggal, objek seolah-olah diambil dari posisi yang berlawanan dengan arah datangnya sinar, sehingga terkesan seperti bayangan . Pada kalimat tersebut termasuk ilustrasi secara manual, yaitu teknik ...
- A. Teknik Arsir C. Teknik Scraperboard E. Teknik Blok
B. Teknik Out Line D. Teknik Siluet
30. Apa yang dimaksud dengan Teknik Dot ...
- A. Cara menggambar dengan memanfaatkan efek transisi warna dari gelap ke terang
B. Cara mewujudkan gambar dengan menyusun titik-titik sehingga membentuk suatu obyek tertentu, kesan gelap dan terang ditentukan oleh jumlah titik dalam satu area, semakin banyak semakin kuat kesan gelap terang.

Lampiran 5. Soal Uji Validitas Mata Pelajaran Desain Multimedia

- C. Cara menggambar dengan menggoreskan bentuk-bentuk garis yang arahnya mengikuti volume obyek, garis-garis tidak saling menumpuk, tetapi dibuat saling sejajar, dan pada bagian yang gelap dibuat lebih rapat, sedang pada bagian yang terang garis dibuat agak renggang, sehingga dicapai plastisitas yang dikehendaki.
- D. Cara menggambar secara global, atau tidak detail dan hanya menggambar garis luarnya saja, sehingga terkesan datar, karena tidak ada pengaturan gelap terang
- E. Cara menggambar dengan memanfaatkan efek transisi warna dari terang ke gelap, dengan menggunakan tinta atau cat yang dibuat agak encer, efek transisi warna tersebut digunakan untuk mencapai plastisitas yang diinginkan
31. Apa yang dimaksud ilustrasi digital ...
- Ilmu yang mempelajari tentang bagaimana mengeksplorasi kemampuan kreatif program komputer untuk membuat seni visual berupa ilustrasi dan memperbaiki ilustrasi
 - Ilmu seni membuat gambar yang berfungsi memperjelas dan menerangkan naskah
 - Ilmu pengetahuan dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara visual tentang suatu bentuk atau suatu proses kejadian
 - Ilmu seni rupa dua dimensi baik hitam putih maupun berwarna yang mempunyai fungsi sebagai penerang/penghias untuk memperjelas atau memperkuat arti suatu teks
 - Ilmu pengetahuan yang dibuat dengan sketsa dan menjadi berupa gambar gerak
32. Ada dua macam gambar dapat dihasilkan proses digital, yaitu gambar vektor dan gambar bitmap. Apa yang dimaksud dengan gambar vektor ...
- Gambar yang dibentuk oleh sekumpulan titik yang disebut *pixel (picture element)*
 - Gambar yang tidak tergantung pada resolusi
 - Gambar yang dihasilkan dengan teknik bentuk global dengan warna tunggal
 - Gambar dengan memanfaatkan efek transisi warna
 - Gambar yang dihasilkan dengan warna banyak
33. Bila kita melihat gambar tersebut dari dekat atau membesarkannya maka akan muncul sederetan kotak yang berhimpitan. Pada kalimat tersebut termasuk gambar...
- Ilustrasi
 - Vektor
 - Sketsa
 - Karikatur
 - Bitmap
34. Ada dua macam gambar dapat dihasilkan proses digital, yaitu gambar vektor dan gambar bitmap. Apa yang dimaksud dengan gambar bitmap ...
- Gambar yang dibentuk oleh sekumpulan titik yang disebut *pixel (picture element)*
 - Gambar yang tidak tergantung pada resolusi
 - Gambar yang dihasilkan dengan teknik bentuk global dengan warna tunggal
 - Gambar dengan memanfaatkan efek transisi warna
 - Gambar yang dihasilkan dengan teknik berbagai warna
35. Gambar dengan hasil garis, kurva dan bidang, setiap unsur memiliki *fill* dan *stroke* yang dapat diedit sesuai kreasi. Pada kalimat tersebut termasuk gambar...
- Sketsa
 - Bitmap
 - Gerak
 - Ilustrasi
 - Vektor
36. Dalam pembuatan gambar ilustrasi yang mengkombinasikan manual dan digital, langkah awal yang harus dilakukan adalah ...
- Membuat Sketsa

Lampiran 5. Soal Uji Validitas Mata Pelajaran Desain Multimedia

- B. Menggambar digital dengan aplikasi pengolah gambar
 - C. Mewarna Ilustrasi
 - D. Membuat Detail Ilustrasi
 - E. Menampilkan Sketsa Pada Komputer
37. Menyajikan suatu kegiatan, data dan menganalisis data yang disusun dalam bentuk kolom dan baris. Pada kalimat tersebut termasuk ilustrasi berupa ...
- A. Pie Chart
 - B. Tabel
 - C. Graph Chart
 - D. Flow Chart
 - E. Diagram Chart
38. Apa yang dimaksud gambar ilustrasi kombinasi manual dan digital ...
- A. Gambar yang mempelajari tentang bagaimana mengesplorasikan kemampuan kreatif program komputer untuk membuat seni visual berupa ilustrasi dan memperbaiki ilustrasi
 - B. Gambar ilustrasi yang dibuat dengan cara memadukan antara teknik manual dan digital.
 - C. Gambar dengan menyusun titik-titik sehingga membentuk suatu obyek tertentu
 - D. Gambar yang berfungsi memperjelas dan menerangkan naskah
 - E. Gambar yang berfungsi memperjelas cerita
39. Sebutkan cara berurut tahapan untuk membuat gambar ilustrasi yang mengkombinasikan manual dan digital ...
- A. Menggambar digital dengan aplikasi pengolah gambar, membuat sketsa, menampilkan sketsa pada komputer, mewarnai ilustrasi, membuat detail ilustrasi
 - B. Membuat detail ilustrasi, menggambar digital dengan aplikasi pengolah gambar, membuat sketsa, menampilkan sketsa pada komputer, mewarnai ilustrasi
 - C. Membuat sketsa, menampilkan sketsa pada komputer, menggambar digital dengan aplikasi pengolah gambar, mewarnai ilustrasi, membuat detail ilustrasi
 - D. Membuat sketsa, menampilkan sketsa pada komputer, menggambar digital dengan aplikasi pengolah gambar, membuat detail ilustrasi, mewarnai ilustrasi
 - E. Menggambar digital dengan aplikasi pengolah gambar, membuat sketsa, menampilkan sketsa pada komputer, , membuat detail ilustrasi, mewarnai ilustrasi, membuat detail ilustrasi



40. Gambar di atas merupakan jenis gambar ...
- A. Karikatur
 - B. Kartun
 - C. Animasi
 - D. Realis
 - E. Foto

Lampiran 6. Uji Validitas CVR

**Data Hasil Uji Coba
Hasil CVR Desain Multimedia**

Lampiran 6. Uji Validitas CVR

Data Hasil Uji Coba
Hasil CVR Ilustrasi

Responden	Butir Soal																																								Y	Y ²		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40	1600	
2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38	1444	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38	1444	
Jml Cocok	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Jml Tidak	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CVR	1.000	0.333	1.000	0.333	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.333	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.333	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	

Langkah Perhitungan Uji Coba

Contoh butir no.1

Tabel Perhitungan :

No	X	Y	XY	Y ²
1	1	40	40	1600
2	0	38	0	0
3	1	38	38	1444
Jml	2	116	78	3044

Diketahui

MP : guru yang cocok

M : jumlah guru

Dimasukkan ke dalam rumus CVR

$$CVR = \frac{2MP}{M} - 1$$

$$= \frac{2 \times 3}{3} - 1$$

$$= \frac{6}{3} - 1$$

$$= 1.000$$

Kemudian hasil dari CVR yang telah didapat, ditentukan cocok dan tidakcocok antara soal

dan indicator dengan ketentuan :

Jika hasil CVR > 0

cocok digunakan

Jika hasil CVR ≤ 0

buang tidak cocok

Kesimpulan : Karena hasil CVR (0.333) > 0 maka dapat disimpulkan item dapat digunakan/esensial atau dapat dikatakan COCOK dengan pengukuran

Butir	C	CVR	Kesimpulan	Butir	C	CVR	Kesimpulan
1	3	1.000	COCOK	21	3	1.000	COCOK
2	2	0.333	COCOK	22	3	1.000	COCOK
3	3	1.000	COCOK	23	3	1.000	COCOK
4	2	0.333	COCOK	24	3	1.000	COCOK
5	3	1.000	COCOK	25	3	1.000	COCOK
6	3	1.000	COCOK	26	3	1.000	COCOK
7	3	1.000	COCOK	27	3	1.000	COCOK
8	3	1.000	COCOK	28	3	1.000	COCOK
9	3	1.000	COCOK	29	2	0.333	COCOK
10	3	1.000	COCOK	30	3	1.000	COCOK
11	3	1.000	COCOK	31	3	1.000	COCOK
12	3	1.000	COCOK	32	3	1.000	COCOK
13	3	1.000	COCOK	33	3	1.000	COCOK
14	3	1.000	COCOK	34	3	1.000	COCOK
15	3	1.000	COCOK	35	3	1.000	COCOK
16	3	1.000	COCOK	36	3	1.000	COCOK
17	3	1.000	COCOK	37	3	1.000	COCOK
18	3	1.000	COCOK	38	3	1.000	COCOK
19	2	0.333	COCOK	39	3	1.000	COCOK
20	3	1.000	COCOK	40	3	1.000	COCOK

Lampiran 7. Uji Validitas

Langkah Perhitungan Uji Coba

Tabel Perhitungan :						
No.	X	Y	XY	Y ²		
1	1	26	26	676		
2	1	24	24	576		
3	1	28	28	784		
4	1	19	19	361		
5	1	27	27	729		
6	1	28	28	784		
7	1	24	24	576		
8	1	23	23	529		
9	1	25	25	625		
10	1	27	27	729		
11	1	26	26	676		
12	0	9	0	81		
13	1	16	16	256		
14	1	31	31	961		
15	1	34	34	1156		
16	1	25	25	625		
17	1	31	31	961		
18	1	37	37	1369		
19	0	35	0	1225		
20	1	28	28	784		
21	1	30	30	900		
22	0	31	0	961		
23	1	34	34	1156		
24	1	27	27	729		
25	1	25	25	625		
26	1	28	28	784		
27	1	11	11	121		
28	0	27	0	729		
29	1	28	28	784		
30	1	25	25	625		
31	1	28	28	784		
32	1	25	25	625		
33	1	8	8	64		
34	1	23	23	529		
35	1	8	8	64		
36	0	7	0	49		
37	0	5	0	25		
38	0	19	0	361		
39	0	19	0	361		
40	0	29	0	841		
Jumlah	31	960	779	25580		
					Contoh Butir no. 1	
					Diketahui :	
					n	: 40
					ΣX	: 31
					ΣY	: 960
					ΣXY	: 779
					ΣY ² :	25580
					Dimasukkan ke dalam rumus point biserial :	
					$r_{pbi} = \frac{M_i - M_t}{S_b} \sqrt{\frac{p}{q}}$	
					Dicari :	
					$M_i = \frac{\Sigma XY}{\Sigma X} = \frac{779}{31} = 25.129$	
					$M_t = \frac{\Sigma Y}{n} = \frac{960}{40} = 24.000$	
					$p = \frac{\Sigma X}{n} = \frac{31}{40} = 0.775$	
					$q = 1 - p = 1 - 0.78 = 0.225$	
					$S_b = \sqrt{\frac{\Sigma Y^2}{n} - \frac{(\Sigma Y)^2}{n^2}} = \sqrt{\frac{25580}{40} - \frac{(960)^2}{40^2}} = 7.969$	
					$r_{pbi} = \frac{25.129 - 24.000}{7.969} \sqrt{\frac{0.775}{0.225}}$	
					= 0.142 × 1.856	
					= 0.263	
					Diperoleh nilai r_{pbi} dengan rumus point biserial adalah 0.263	
					Kriteria pengujian :	
					Jika $r_{pbi} \geq 0,200$ maka soal tersebut valid	
					Jika $r_{pbi} < 0,200$ maka soal tersebut tidak valid	
					Kesimpulan : Karena $r_{hitung} (&=) > r_{pbi}(0,200)$, maka dapat disimpulkan butir soal nomor 1 valid	

Lampiran 7. Uji Validitas

Data Hasil Perhitungan Uji Validitas Skor Butir dengan Skor Total

No. Butir	ΣX	Mi	Mt	p	q	Sb	r_{pbi}	r_{tabel}	Kesimp.
1	31	25.129	24.000	0.775	0.225	7.969	0.263	0.200	Valid
2	37	24.297	24.000	0.925	0.075	7.969	0.131	0.200	Drop
3	16	26.375	24.000	0.400	0.600	7.969	0.243	0.200	Valid
4	33	24.879	24.000	0.825	0.175	7.969	0.239	0.200	Valid
5	28	26.393	24.000	0.700	0.300	7.969	0.459	0.200	Valid
6	18	27.500	24.000	0.450	0.550	7.969	0.397	0.200	Valid
7	18	26.278	24.000	0.450	0.550	7.969	0.259	0.200	Valid
8	27	27.037	24.000	0.675	0.325	7.969	0.549	0.200	Valid
9	34	25.382	24.000	0.850	0.150	7.969	0.413	0.200	Valid
10	26	27.500	24.000	0.650	0.350	7.969	0.599	0.200	Valid
11	13	28.308	24.000	0.325	0.675	7.969	0.375	0.200	Valid
12	22	26.864	24.000	0.550	0.450	7.969	0.397	0.200	Valid
13	21	25.000	24.000	0.525	0.475	7.969	0.132	0.200	Drop
14	25	25.720	24.000	0.625	0.375	7.969	0.279	0.200	Valid
15	13	27.231	24.000	0.325	0.675	7.969	0.281	0.200	Valid
16	30	25.600	24.000	0.750	0.250	7.969	0.348	0.200	Valid
17	25	27.600	24.000	0.625	0.375	7.969	0.583	0.200	Valid
18	28	26.464	24.000	0.700	0.300	7.969	0.472	0.200	Valid
19	30	26.533	24.000	0.750	0.250	7.969	0.551	0.200	Valid
20	28	27.393	24.000	0.700	0.300	7.969	0.650	0.200	Valid
21	18	27.722	24.000	0.450	0.550	7.969	0.423	0.200	Valid
22	17	29.176	24.000	0.425	0.575	7.969	0.558	0.200	Valid
23	17	27.647	24.000	0.425	0.575	7.969	0.393	0.200	Valid
24	21	26.238	24.000	0.525	0.475	7.969	0.295	0.200	Valid
25	30	27.500	24.000	0.750	0.250	7.969	0.761	0.200	Valid
26	7	31.143	24.000	0.175	0.825	7.969	0.413	0.200	Valid
27	17	28.588	24.000	0.425	0.575	7.969	0.495	0.200	Valid
28	19	28.632	24.000	0.475	0.525	7.969	0.553	0.200	Valid
29	18	28.500	24.000	0.450	0.550	7.969	0.511	0.200	Valid
30	23	25.870	24.000	0.575	0.425	7.969	0.273	0.200	Valid
31	33	26.394	24.000	0.825	0.175	7.969	0.652	0.200	Valid
32	23	28.000	24.000	0.575	0.425	7.969	0.584	0.200	Valid
33	32	27.406	24.000	0.800	0.200	7.969	0.855	0.200	Valid
34	38	24.632	24.000	0.950	0.050	7.969	0.345	0.200	Valid
35	18	28.222	24.000	0.450	0.550	7.969	0.479	0.200	Valid
36	31	26.935	24.000	0.775	0.225	7.969	0.684	0.200	Valid
37	23	27.870	24.000	0.575	0.425	7.969	0.565	0.200	Valid
38	36	25.583	24.000	0.900	0.100	7.969	0.596	0.200	Valid
39	30	26.733	24.000	0.750	0.250	7.969	0.594	0.200	Valid
40	6	28.167	24.000	0.150	0.850	7.969	0.220	0.200	Valid

Data Reliabilitas
Instrumen Pilihan Ganda Mata Pelajaran Desain Multimedia

Table with 39 columns (No. Resp., 1-38, Y, Y^2) and 40 rows (1-40, ΣX, p, q, pq). Contains binary data for reliability analysis.

Data Hasil Reliabilitas
Instrumen Pilihan Ganda Mata Pelajaran Desain Multimedia

No.	X	Y	XY	Y ²
1	1	26	26	676
2	1	24	24	576
3	1	28	28	784
4	1	19	19	361
5	1	27	27	729
6	1	28	28	784
7	1	24	24	576
8	1	23	23	529
9	1	25	25	625
10	1	27	27	729
11	1	26	26	676
12	0	9	0	81
13	1	16	16	256
14	1	31	31	961
15	1	34	34	1156
16	1	25	25	625
17	1	31	31	961
18	1	37	37	1369
19	0	35	0	1225
20	1	28	28	784
21	1	30	30	900
22	0	31	0	961
23	1	34	34	1156
24	1	27	27	729
25	1	25	25	625
26	1	28	28	784
27	1	11	11	121
28	0	27	0	729
29	1	28	28	784
30	1	25	25	625
31	1	28	28	784
32	1	25	25	625
33	1	8	8	64
34	1	23	23	529
35	1	8	8	64
36	0	7	0	49
37	0	5	0	25
38	0	19	0	361
39	0	19	0	361
40	0	29	0	841
Jumlah	31	960	779	25580

Contoh Butir no.1

Diketahui :

n	:	40
ΣX	:	31
ΣY	:	960
ΣXY	:	779
ΣY ²	:	25580

Dimasukkan ke dalam rumus point biserial :

$$r_{pbi} = \frac{M_i - M_t}{S_b} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Dicari :

$$M_i = \frac{\Sigma XY}{\Sigma X} = \frac{779}{31} = 25.129$$

$$M_t = \frac{\Sigma Y}{n} = \frac{960}{40} = 24.000$$

$$p = \frac{\Sigma X}{n} = \frac{31}{40} = 0.775$$

$$q = 1 - p = 1 - 0.78 = 0.225$$

$$S_b = \sqrt{\frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n}}{n}} = \sqrt{\frac{25580 - \frac{(960)^2}{40}}{40}} = 7.969$$

$$r_{pbi} = \frac{25.129 - 24.000}{7.969} \sqrt{\frac{0.775}{0.225}}$$

$$= 0.142 \times 1.856$$

$$= 0.263$$

Diperoleh nilai r_{pbi} dengan rumus point biserial adalah **0.263**

Kriteria pengujian :

Jika $r_{pbi} \geq 0,200$ maka soal tersebut valid

Jika $r_{pbi} < 0,200$ maka soal tersebut tidak valid

Kesimpulan : Karena $r_{hitung} (&= &) > r_{pbi}(0,200)$, maka dapat disimpulkan butir soal nomor 1 valid

KUNCI JAWABAN POST TEST

1. B	11. C	21. D	31. E
2. D	12. B	22. B	32. A
3. B	13. D	23. E	33. E
4. A	14. A	24. A	34. A
5. C	15. B	25. D	35. C
6. C	16. A	26. E	36. B
7. C	17. D	27. D	37. C
8. A	18. B	28. B	38. A
9. E	19. D	29. A	
10. E	20. E	30. B	

NILAI UTS SEMESTER GANJIL TAHUN PELAJARAN 2016/2017**SMK MALAKA**

MATA PELAJARAN : Desain Multimedia

TINGKAT/PROG.KEAHLIAN : XI / MM 1

No	Nama Siswa	Nilai UTS
1	Aidah Millenia R	89
2	Andini Apriyanti	86
3	Andreanno Maulana	74
4	Anindita Kusuma A	73
5	Bagas Dewangkara	76
6	Fajar Fahda R	89
7	Fikry Fdhilah	80
8	M.Fajar Fadhilah	79
9	M. Akbar Pratama	76
10	M.Fauzi	90
11	M. Ibnu Faisal	84
12	Muhammad Iqbal	81
13	M. Rafi Afani	81
14	Muhammad Rafli	84
15	M. Samil Fadilah	72
16	M. Zulfah Hudzalfa	81
17	Naufal Azri K	89
18	Nida Zahrah A	81
19	Nur Alfiah H	73
20	Nur Andini	81
21	Prihatin Ningsih	80
22	Qurota Ayun	79
23	Retno Nur Hanifah	87
24	Rifki Kurnia Pranaga	72
25	Rijal Abdul Hanif	86
26	Rino Syafrizal WH	86
27	Riski Hidayat	71
28	Riszka Fadilah Putri	74
29	Tasya Silva Aulia	72
30	Ziq Riyan Maha R	89

NILAI UTS SEMESTER GANJIL TAHUN PELAJARAN 2016/2017**SMK MALAKA**

MATA PELAJARAN : Desain Multimedia

TINGKAT/PROG.KEAHLIAN : XI / MM 2

No	Nama Siswa	Nilai UTS
1	Al-Faqih A Thallah	81
2	Amien Ghiffary	76
3	Anisah Asri Lestari	86
4	Bagas Prasetyo	84
5	Dani Setiawan	81
6	Dela Arunia Alfina	85
7	Dendi Ramadandi	70
8	Dery Amani R	78
9	Devi Yola Chirshanti	74
10	Didan Rifki Kalfiano	84
11	Dinda Khoirunisah	76
12	Dwi Khoirunisah	87
13	Gabriel Joehertz	86
14	Igamal Farhan	79
15	Kevin Jonathan	86
16	Mayang Kinanti	85
17	Muh. Fahmi	70
18	M. Akbar Zainaro	78
19	M. Fahrezi	82
20	Mutiara	86
21	Olivia Fransiska	81
22	Pandro Anugrah	87
23	Raffi M Daffa P	86
24	Rani Suciанти	74
25	Rizal Bayu Saputa	69
26	Rizqi Azzam M	78
27	Siti Aisyah	81
28	Talita Safa O	89
29	Thoriq Kemal	73
30	Ziddan Nur Azhar	84



LEMBAR SOAL POST TEST

Sekolah : SMK Malaka Jakarta
 Mata Pelajaran : Desain Multimedia
 Kelas : XI
 Bidang Keahlian: Multimedia

Hari/Tanggal : Oktober 2016
 Alokasi Waktu : 90 menit
 Jumlah soal : 38 butir

I. PETUNJUK MENERJAKAN

1. Tulis Nama peserta dan kelas pada lembar kerja yang telah disediakan!
2. Periksa kelengkapan lembar soal dan lembar kerja yang dibagikan, laporkan ke pengawas jika terjadi ketidak lengkapan!
3. Jawaban ditulis pada lembar kerja menggunakan balpoint dengan cara memberikan tanda silang (x) jawaban a, b, c, atau d!
4. Untuk membetulkan kesalahan dengan cara melingkari jawaban yang salah dan kemudian menyilang jawaban yang benar, hanya boleh dilakukan satu kali pembetulan. Contoh :

1. a  c d 

5. Lembar soal dikumpulkan kembali bersama-sama dengan lembar jawaban!

II. Jawablah pertanyaan berikut dengan menyilang (x) pada jawaban a, b, c, d, atau e yang benar!

1. Ilustrasi berasal dari bahasa latin *illustrare* yang artinya adalah...

A. Luas	C. Penerapan	E. Penerangan
B. Peragaan	D. Pewarnaan	
2. Dapat menunjukkan rincian bagian demi bagian dari suatu benda, sistem atau proses secara detail. Pada kalimat tersebut termasuk dalam ilustrasi berfungsi...

A. Impresif	C. Deskriptif	E. Efektif
B. Ekspresif	D. Analitis	
3. Sebutkan 3 bentuk ilustrasi...

A. Gambar,Foto,Grafik	C. Gambar,Lukisan,Musik	E. Gambar,Lukisan ,Gerak
B. Gambar,Musik,Gerak	D. Gambar,Cerita,Gerak	
4. Contoh dari gambar ilustrasi khayalan ialah ...

A. Majalah	C. Foto	E. Komik
B. Kartun	D. Buku Pelajaran	
5. Ditinjau dari fungsinya, ilustrasi memiliki tiga fungsi yaitu ...

A. Efektif,Analisa,Deskriptif	C. Deskriptif,Ekspresif,Analitis	E. Deskriptif,Ekspresif, Analisa
B. Analisis,Efektif,Deskriptif	D. Ekspresif, Analisis, Efektif	
6. Ilustrasi yang sering digunakan dalam pertunjukan, misalnya ketoprak, drama, film , disebut ...

A. Ilustrasi Gerak	C. Ilustrasi Musik	E. Ilustrasi Graph
B. Ilustrasi Gambar	D. Ilustrasi Cerita	
7. Menggambarkan sesuatu sesuai dengan kenyataan. Termasuk ilustrasi berupa ...

Lampiran 10. Soal Post Test Mata Pelajaran Desain Multimedia

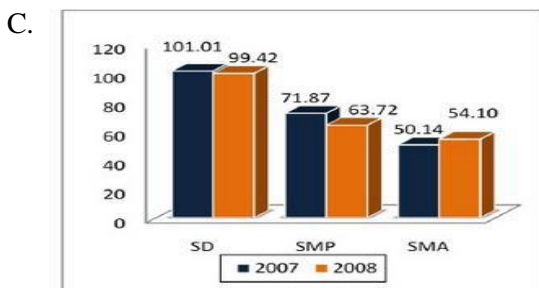
- A. Gambar
B. Kartun
- C. Foto
D. Karikatur
- E. Khayalan
8. Penari latar, Pantonime merupakan salah satu contoh ilustrasi ...
A. Ilustrasi Gerak
B. Ilustrasi Cerita
C. Ilustrasi Musik
D. Ilustrasi Gambar
E. Ilustrasi Drama
9. Ilustrasi dipergunakan untuk ...
A. Memperjelas Karakter
B. Memperjelas gambar
C. Memperjelas kata
D. Memperjelas Cahaya
E. Memperjelas pesan
10. Gambar atau lukisan keseluruhan ataupun sebagian permukaan bumi, baik laut maupun darat. Termasuk dalam ilustrasi ...
A. Grafik
B. Musik
C. Komik
D. Desain
E. Peta
11. Gambar di samping merupakan jenis gambar ...
A. Karikatur
B. Kartun
C. Animasi
D. Realis
E. Gerak



12. Cara menggambar dengan memanfaatkan tinta atau cat yang sengaja dibuat agak kering, sehingga warna-warna ketika digoreskan tidak merata, efek ini juga digunakan untuk membuat tekstur, pada bagian yang terang digoreskan warna-warna terang. Pada kalimat tersebut termasuk ilustrasi secara manual, yaitu teknik ...
A. Teknik Dot
B. Teknik Dry Brush
C. Teknik Blok
D. Teknik Arsir
E. Teknik Siluet
13. Berasal dari bahasa Italia *caricare* yang artinya menambahkan isi atau menambahkan muatan secara berlebihan. Jika dilihat dari gambar tampilan, cenderung melebihkan atau mengubah bentuk. Pada kalimat tersebut termasuk ilustrasi berupa ...
A. Kartun
B. Realis
C. Foto
D. Khayalan
E. Karikatur
14. Fungsi ilustrasi musik adalah ...
A. Membantu dalam penanjakan lakon, penonjolan, dan progresi. Disamping itu juga membantu pemberian isi serta meningkatkan irama permainan.
B. Menyampaikan pesan atau informasi kepada publik dengan menggunakan berbagai unsur komunikasi grafis.
C. Penyampaian lambang-lambang yang mengandung pengertian tertentu oleh seseorang kepada orang lain melalui media cetak
D. Menyajikan suatu kegiatan, data dan menganalisis data yang disusun dalam bentuk kolom dan baris

Lampiran 10. Soal Post Test Mata Pelajaran Desain Multimedia

- E. Menyampaikan unsur komunikasi grafis dan mengandung pengertian tertentu
15. Gambaran sesuatu yang berbentuk kepingan-kepingan/lingkaran dengan jumlah komponen 360. Termasuk ilustrasi ...
- A. Bar Chart C. Organization Chart E. Diagram Chart
 B. Pie Chart D. Graph Chart
16. Sejenis komik atau gambar yang diberi teks. Termasuk ilustrasi berupa ...
- A. Cerita Bergambar (Cergam) C. Gambar Ilustrasi Khayalan E. Realis
 B. Buku Pelajaran D. Novel
17. Apa yang dimaksud dengan gambar ilustrasi khayalan...
- A. Suatu keterangan peristiwa baik ilmiah maupun gambar bagian
 B. Menyajikan suatu kegiatan, data dan menganalisis data
 C. Rangkaian gambar dari beberapa keyframe
 D. Gambar hasil pengolahan daya cipta secara imajinatif
 E. Menyajikan peristiwa kenyataan sesuai yang ada
18. Dibawah ini yang merupakan ilustrasi graph chart adalah ...



E. **Provinsi Kepulauan Riau**

Persentase kelulusan SMP	2010	2011
1. Bintan	85,24%	99,63%
2. Batam	92,39%	98,82%
3. Karimun	88,53%	98,40%
4. Lingga	78,48%	96,96%
5. Anambas	73,60%	92,51%
6. Natuna	83,06%	92,49%
7. Tanjungpinang	46,74%	89,27%

Lampiran 10. Soal Post Test Mata Pelajaran Desain Multimedia

19. Menggantikan uraian tentang sesuatu secara verbal dan naratif dengan menggunakan kalimat yang panjang. Pada kalimat tersebut termasuk dalam ilustrasi berfungsi...
- A. Efektif
 - B. Analisa
 - C. Analisis
 - D. Deskriptif
 - E. Analitis
20. Tabel, Pie chart, dan flow chart merupakan ilustrasi berupa ...
- A. Gambar
 - B. Musik
 - C. Tabel
 - D. Gerak
 - E. Grafik
21. Apa yang dimaksud dengan gambar realis ...
- A. Gambar yang menambahkan muatan secara berlebihan
 - B. Gambar yang berfungsi untuk menghibur, karena berisikan humor
 - C. Menggambarkan sesuatu sesuai dengan kenyataan
 - D. Gambar yang berusaha menampilkan obyek suatu karya sebagaimana tampil dalam kehidupan sehari-hari tanpa tambahan embel-embel atau interpretasi tertentu
 - E. Gambar yang dibuat secara berkhayal
22. Apa yang dimaksud dengan half tone ...
- A. Cara mewujudkan gambar dengan menyusun titik-titik sehingga membentuk suatu obyek tertentu, kesan gelap dan terang ditentukan oleh jumlah titik dalam satu area
 - B. Cara menggambar dengan memanfaatkan efek transisi warna dari terang ke gelap
 - C. Cara menggambar dengan menggoreskan bentuk-bentuk garis yang arahnya mengikuti volume obyek, garis-garis tidak saling menumpuk, tetapi dibuat saling sejajar, dan pada bagian yang gelap dibuat lebih rapat
 - D. Cara menggambar secara global, atau tidak detail dan hanya menggambar garis luarnya saja, sehingga terkesan datar, karena tidak ada pengaturan gelap terang
 - E. Cara menggambar bentuk-bentuk garis yang arahnya obyek, berjajar tanpa bentuk bentuk yang tidak beraturan
23. Kartun, Karikatur, dan foto merupakan ilustrasi berupa ...
- A. Khayalan
 - B. Musik
 - C. Grafik
 - D. Gerak
 - E. Gambar
24. Dibawah ini beberapa teknik gambar ilustrasi yang dibuat secara manual adalah ...
- A. Teknik Out Line, Teknik Arsir dan Teknik Blok
 - B. Teknik Out Line, Teknik Arsir dan Teknik Menggambar dengan Correl Draw
 - C. Membuat sketsa, Mewarnai sketsa dan Menampilkan sketsa pada komputer
 - D. Membuat sketsa, Mewarnai sketsa dan Teknik Out Line
 - E. Teknik Out Line, Teknik Arsir dan Membuat Sketsa
25. Apa yang dimaksud dengan Teknik Out Line ...
- A. Cara menggambar dengan memanfaatkan warna secara blok, tanpa menerapkan gradasi dan transisi sehingga terasa datar, bagian yang satu dengan yang lain pada suatu objek ditunjukkan dengan perbedaan warna
 - B. Cara mewujudkan gambar dengan menyusun titik-titik sehingga membentuk suatu obyek tertentu, kesan gelap dan terang ditentukan oleh jumlah titik dalam satu area, semakin banyak semakin kuat kesan gelap terang.
 - C. Cara menggambar dengan menggoreskan bentuk-bentuk garis yang arahnya mengikuti volume obyek, garis-garis tidak saling menumpuk, tetapi dibuat saling sejajar, dan pada bagian yang

Lampiran 10. Soal Post Test Mata Pelajaran Desain Multimedia

- gelap dibuat lebih rapat, sedang pada bagian yang terang garis dibuat agak renggang, sehingga dicapai plastisitas yang dikehendaki.
- D. Cara menggambar secara global, atau tidak detail dan hanya menggambar garis luarnya saja, sehingga terkesan datar, karena tidak ada pengaturan gelap terang
- E. Cara menggambar dengan memanfaatkan efek transisi warna dari terang ke gelap, dengan menggunakan tinta atau cat yang dibuat agak encer, efek transisi warna tersebut digunakan untuk mencapai plastisitas yang diinginkan
26. Cara menggambar dengan memanfaatkan efek transisi warna dari terang ke gelap. Pada kalimat tersebut termasuk ilustrasi secara manual, yaitu teknik ...
- A. Teknik Dot
B. Teknik Dry Brush
C. Teknik Siluet
D. Teknik Blok
E. Teknik Half Tone
27. Cara menggambar dengan mewujudkan warna tunggal yang solid atau pekat, biasanya warna hitam tetapi tidak menutup kemungkinan menggunakan warna lain, gambar yang dihasilkan dengan teknik ini hanya berupa bentuk global dengan warna tunggal, objek seolah-olah diambil dari posisi yang berlawanan dengan arah datangnya sinar, sehingga terkesan seperti bayangan . Pada kalimat tersebut termasuk ilustrasi secara manual, yaitu teknik ...
- A. Teknik Arsir
B. Teknik Out Line
C. Teknik Scraperboard
D. Teknik Siluet
E. Teknik Blok
28. Apa yang dimaksud dengan Teknik Dot ...
- A. Cara menggambar dengan memanfaatkan efek transisi warna dari gelap ke terang
- B. Cara mewujudkan gambar dengan menyusun titik-titik sehingga membentuk suatu obyek tertentu, kesan gelap dan terang ditentukan oleh jumlah titik dalam satu area, semakin banyak semakin kuat kesan gelap terang.
- C. Cara menggambar dengan menggoreskan bentuk-bentuk garis yang arahnya mengikuti volume obyek, garis-garis tidak saling menumpuk, tetapi dibuat saling sejajar, dan pada bagian yang gelap dibuat lebih rapat, sedang pada bagian yang terang garis dibuat agak renggang, sehingga dicapai plastisitas yang dikehendaki.
- D. Cara menggambar secara global, atau tidak detail dan hanya menggambar garis luarnya saja, sehingga terkesan datar, karena tidak ada pengaturan gelap terang
- E. Cara menggambar dengan memanfaatkan efek transisi warna dari terang ke gelap, dengan menggunakan tinta atau cat yang dibuat agak encer, efek transisi warna tersebut digunakan untuk mencapai plastisitas yang diinginkan
29. Apa yang dimaksud ilustrasi digital ...
- A. Ilmu yang mempelajari tentang bagaimana mengeksplorasi kemampuan kreatif program komputer untuk membuat seni visual berupa ilustrasi dan memperbaiki ilustrasi
- B. Ilmu seni membuat gambar yang berfungsi memperjelas dan menerangkan naskah
- C. Ilmu pengetahuan dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara visual tentang suatu bentuk atau suatu proses kejadian
- D. Ilmu seni rupa dua dimensi baik hitam putih maupun berwarna yang mempunyai fungsi sebagai penerang/penghias untuk memperjelas atau memperkuat arti suatu teks
- E. Ilmu pengetahuan yang dibuat dengan sketsa dan menjadi berupa gambar gerak
30. Ada dua macam gambar dapat dihasilkan proses digital, yaitu gambar vektor dan gambar bitmap. Apa yang dimaksud dengan gambar vektor ...
- A. Gambar yang dibentuk oleh sekumpulan titik yang disebut *pixel* (*picture element*)

Lampiran 10. Soal Post Test Mata Pelajaran Desain Multimedia

- B. Gambar yang tidak tergantung pada resolusi
 C. Gambar yang dihasilkan dengan teknik bentuk global dengan warna tunggal
 D. Gambar dengan memanfaatkan efek transisi warna
 E. Gambar yang dihasilkan dengan warna banyak
31. Bila kita melihat gambar tersebut dari dekat atau membesarkannya maka akan muncul sederetan kotak yang berhimpitan. Pada kalimat tersebut termasuk gambar...
- A. Ilustrasi C. Sketsa E. Bitmap
 B. Vektor D. Karikatur
32. Ada dua macam gambar dapat dihasilkan proses digital, yaitu gambar vektor dan gambar bitmap. Apa yang dimaksud dengan gambar bitmap ...
- A. Gambar yang dibentuk oleh sekumpulan titik yang disebut *pixel* (*picture element*)
 B. Gambar yang tidak tergantung pada resolusi
 C. Gambar yang dihasilkan dengan teknik bentuk global dengan warna tunggal
 D. Gambar dengan memanfaatkan efek transisi warna
 E. Gambar yang dihasilkan dengan teknik berbagai warna
33. Gambar dengan hasil garis, kurva dan bidang, setiap unsur memiliki *fill* dan *stroke* yang dapat diedit sesuai kreasi. Pada kalimat tersebut termasuk gambar...
- A. Sketsa C. Gerak E. Vektor
 B. Bitmap D. Ilustrasi
34. Dalam pembuatan gambar ilustrasi yang mengkombinasikan manual dan digital, langkah awal yang harus dilakukan adalah ...
- A. Membuat Sketsa
 B. Menggambar digital dengan aplikasi pengolah gambar
 C. Mewarna Ilustrasi
 D. Membuat Detail Ilustrasi
 E. Menampilkan Sketsa Pada Komputer
35. Menyajikan suatu kegiatan, data dan menganalisis data yang disusun dalam bentuk kolom dan baris. Pada kalimat tersebut termasuk ilustrasi berupa ...
- A. Pie Chart C. Graph Chart E. Diagram Chart
 B. Tabel D. Flow Chart
36. Apa yang dimaksud gambar ilustrasi kombinasi manual dan digital ...
- A. Gambar yang mempelajari tentang bagaimana mengeksplorasi kemampuan kreatif program komputer untuk membuat seni visual berupa ilustrasi dan memperbaiki ilustrasi
 B. Gambar ilustrasi yang dibuat dengan cara memadukan antara teknik manual dan digital.
 C. Gambar dengan menyusun titik-titik sehingga membentuk suatu obyek tertentu
 D. Gambar yang berfungsi memperjelas dan menerangkan naskah
 E. Gambar yang berfungsi memperjelas cerita
37. Sebutkan cara berurut tahapan untuk membuat gambar ilustrasi yang mengkombinasikan manual dan digital ...
- A. Menggambar digital dengan aplikasi pengolah gambar, membuat sketsa, menampilkan sketsa pada komputer, mewarnai ilustrasi, membuat detail ilustrasi
 B. Membuat detail ilustrasi, menggambar digital dengan aplikasi pengolah gambar, membuat sketsa, menampilkan sketsa pada komputer, mewarnai ilustrasi

Lampiran 10. Soal Post Test Mata Pelajaran Desain Multimedia

- C. Membuat sketsa, menampilkan sketsa pada komputer, menggambar digital dengan aplikasi pengolah gambar, mewarnai ilustrasi, membuat detail ilustrasi
- D. Membuat sketsa, menampilkan sketsa pada komputer, menggambar digital dengan aplikasi pengolah gambar, membuat detail ilustrasi, mewarnai ilustrasi
- E. Menggambar digital dengan aplikasi pengolah gambar, membuat sketsa, menampilkan sketsa pada komputer, , membuat detail ilustrasi, mewarnai ilustrasi, membuat detail ilustrasi



38. Gambar di atas merupakan jenis gambar ...

- A. Karikatur
- B. Kartun
- C. Animasi
- D. Realis
- E. Foto

Post Test
Tabulasi Data
Hasil Belajar Desain Multimedia

No. Resp.	GI (X₁)	TAI (X₂)	X₁²	X₂²
1	89	81	7921	6561
2	86	76	7396	5776
3	94	92	8836	8464
4	89	84	7921	7056
5	76	81	5776	6561
6	92	86	8464	7396
7	89	92	7921	8464
8	84	78	7056	6084
9	76	76	5776	5776
10	92	89	8464	7921
11	84	76	7056	5776
12	81	89	6561	7921
13	81	86	6561	7396
14	84	81	7056	6561
15	90	86	8100	7396
16	89	90	7921	8100
17	89	70	7921	4900
18	81	78	6561	6084
19	86	82	7396	6724
20	81	92	6561	8464
21	96	81	9216	6561
22	89	93	7921	8649
23	94	86	8836	7396
24	72	74	5184	5476
25	86	71	7396	5041
26	86	78	7396	6084
27	94	81	8836	6561
28	84	89	7056	7921
29	72	73	5184	5329
30	92	84	8464	7056
Jumlah	2578	2475	222714	205455

Post Test
Perhitungan Daftar Skor Variabel
Variabel X_1

1. $n = 30$
2. Rentang (r) : $96 - 72 = 24$
3. Banyaknya kelas Interval (k) = $1 + 3.3 (\log n)$
 $= 1 + 3.3 (\log 30)$
 $= 5.8745 \approx 6$
4. Panjang interval (p) = $r / k = 4 \approx 5$

5. Tabel distribusi frekuensi

No.	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	fk	fr
1	72 - 76	4	71.5	76.5	4	13.3%
2	77 - 81	4	76.5	81.5	8	13.3%
3	82 - 86	8	81.5	86.5	16	26.7%
4	87 - 91	7	86.5	91.5	23	23.3%
5	92 - 96	7	91.5	96.5	30	23.3%
Jumlah		30				

1. Rerata (mean) $\bar{X} = \frac{\sum X}{n} = \frac{2578}{30} = 85.933$
- 2.
3. Varians (s^2) = $\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{222714 - \frac{2578^2}{30}}{30 - 1} = 41$
4. Standar Deviasi (SD) = $\sqrt{s^2} = \sqrt{40.616} = 6.373$

Median :

$$5. \quad Me = L + \left[\frac{\frac{1}{2}n - fk}{fMe} \right] i = 81.5 + \left[\frac{15 - 16}{8} \right] 5 = 80.875$$

Keterangan :

L : tepi bawah kelas median

 f_k : jumlah frekuensi kumulatif sebelum kelas median f_{Me} : frekuensi kelas median

i : panjang kelas (interval kelas)

Modus :

$$6. \quad Mo = L + \left[\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right] i = 81.5 + \left[\frac{4}{4 + 1} \right] 5 = 85.500$$

L : tepi bawah kelas modus

 d_1 : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya d_2 : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya

i : panjang kelas (interval kelas)

Post Test
Perhitungan Daftar Skor Variabel
Variabel X_2

1.	$n = 30$																																																								
2.	Rentang (r) : $93 - 70 = 23$																																																								
3.	Banyaknya kelas Interval (k) = $1 + 3.3 (\log n)$ $= 1 + 3.3 (\log 30)$ $= 5.8745 \approx 6$																																																								
4.	Panjang interval (p) = $r / k = 3.8333 \approx 4$																																																								
5.	Tabel distribusi frekuensi																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Skor</th> <th>f</th> <th>Batas Bawah</th> <th>Batas Atas</th> <th>f_k</th> <th>f_r</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>70 - 73</td> <td>3</td> <td>69.5</td> <td>73.5</td> <td>3</td> <td>10.0%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>74 - 77</td> <td>4</td> <td>73.5</td> <td>77.5</td> <td>7</td> <td>13.3%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>78 - 81</td> <td>8</td> <td>77.5</td> <td>81.5</td> <td>15</td> <td>26.7%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>82 - 85</td> <td>3</td> <td>81.5</td> <td>85.5</td> <td>18</td> <td>10.0%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>86 - 89</td> <td>7</td> <td>85.5</td> <td>89.5</td> <td>25</td> <td>23.3%</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>90 - 93</td> <td>5</td> <td>89.5</td> <td>93.5</td> <td>30</td> <td>16.7%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Jumlah</td> <td>30</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		No.	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	f_k	f_r	1	70 - 73	3	69.5	73.5	3	10.0%	2	74 - 77	4	73.5	77.5	7	13.3%	3	78 - 81	8	77.5	81.5	15	26.7%	4	82 - 85	3	81.5	85.5	18	10.0%	5	86 - 89	7	85.5	89.5	25	23.3%	6	90 - 93	5	89.5	93.5	30	16.7%	Jumlah		30				
No.	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	f_k	f_r																																																			
1	70 - 73	3	69.5	73.5	3	10.0%																																																			
2	74 - 77	4	73.5	77.5	7	13.3%																																																			
3	78 - 81	8	77.5	81.5	15	26.7%																																																			
4	82 - 85	3	81.5	85.5	18	10.0%																																																			
5	86 - 89	7	85.5	89.5	25	23.3%																																																			
6	90 - 93	5	89.5	93.5	30	16.7%																																																			
Jumlah		30																																																							
2.	Rerata (mean) $\bar{X} = \frac{\sum X}{n} = \frac{2475}{30} = 82.500$																																																								
3.	Varians (s^2) = $\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{205455 - \frac{2475^2}{30}}{30 - 1} = 43.707$																																																								
4.	Standar Deviasi (SD) = $\sqrt{s^2} = \sqrt{43.707} = 6.611$																																																								
5.	Median :																																																								
$Me = L + \left[\frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f_{Me}} \right] i = 77.5 + \left[\frac{15 - 15}{3} \right] 4 = 77.500$																																																									
Keterangan :																																																									
L	: tepi bawah kelas median																																																								
f_k	: jumlah frekuensi kumulatif sebelum kelas median																																																								
f_{Me}	: frekuensi kelas median																																																								
i	: panjang kelas (interval kelas)																																																								
6.	Modus :																																																								
$Mo = L + \left[\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right] i = 77.5 + \left[\frac{4}{4 + 5} \right] 4 = 79.278$																																																									
L	: tepi bawah kelas modus																																																								
d_1	: selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya																																																								
d_2	: selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya																																																								
i	: panjang kelas (interval kelas)																																																								

Lampiran 13. Uji Normalitas Dengan Liliefors

Post Test
Perhitungan Normalitas Dengan Liliefors
Data Kelas Eksperimen

No.	X_2	$X_2 - \bar{X}_2$	Z_i	F(z _i)	S(z _i)	[F(z _i) - S(z _i)]
1	72	-13.933	-2.186	0.014	0.033	0.019
2	72	-13.933	-2.186	0.014	0.067	0.052
3	76	-9.933	-1.559	0.060	0.100	0.040
4	76	-9.933	-1.559	0.060	0.133	0.074
5	81	-4.933	-0.774	0.219	0.167	0.053
6	81	-4.933	-0.774	0.219	0.200	0.019
7	81	-4.933	-0.774	0.219	0.233	0.014
8	81	-4.933	-0.774	0.219	0.267	0.047
9	84	-1.933	-0.303	0.381	0.300	0.081
10	84	-1.933	-0.303	0.381	0.333	0.047
11	84	-1.933	-0.303	0.381	0.367	0.014
12	84	-1.933	-0.303	0.381	0.400	0.019
13	86	0.067	0.010	0.504	0.433	0.071
14	86	0.067	0.010	0.504	0.467	0.038
15	86	0.067	0.010	0.504	0.500	0.004
16	86	0.067	0.010	0.504	0.533	0.029
17	89	3.067	0.481	0.685	0.567	0.118
18	89	3.067	0.481	0.685	0.600	0.085
19	89	3.067	0.481	0.685	0.633	0.051
20	89	3.067	0.481	0.685	0.667	0.018
21	89	3.067	0.481	0.685	0.700	0.015
22	92	6.067	0.952	0.829	0.733	0.096
23	92	6.067	0.952	0.829	0.767	0.063
24	90	4.067	0.638	0.738	0.800	0.062
25	89	3.067	0.481	0.685	0.833	0.149
26	92	6.067	0.952	0.829	0.867	0.037
27	94	8.067	1.266	0.897	0.900	0.003
28	94	8.067	1.266	0.897	0.933	0.036
29	94	8.067	1.266	0.897	0.967	0.069
30	96	10.067	1.580	0.943	1.000	0.057
Mean	85.933					
SD	6.373					

Dari perhitungan, didapat nilai L_{hitung} terbesar = 0.149

L_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dengan jumlah $n = 30$ adalah 0,162.

Kriteria pengujian :

Terima H_0 jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$

Tolak H_0 jika $L_{hitung} > L_{tabel}$

Kesimpulan : Karena $L_{hitung}(0,149) < L_{tabel}(0,162)$, maka dapat disimpulkan data yang dihasilkan berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Lampiran 13. Uji Normalitas Dengan Liliefors

Post Test
Perhitungan Normalitas Dengan Liliefors
Data Kelas Kontrol

No.	X_2	$X_2 - \bar{X}_2$	Z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$[F(z_i) - S(z_i)]$
1	70	-12.500	-1.891	0.029	0.033	0.004
2	71	-11.500	-1.739	0.041	0.067	0.026
3	73	-9.500	-1.437	0.075	0.100	0.025
4	74	-8.500	-1.286	0.099	0.133	0.034
5	76	-6.500	-0.983	0.163	0.167	0.004
6	76	-6.500	-0.983	0.163	0.200	0.037
7	76	-6.500	-0.983	0.163	0.233	0.071
8	78	-4.500	-0.681	0.248	0.267	0.019
9	78	-4.500	-0.681	0.248	0.300	0.052
10	78	-4.500	-0.681	0.248	0.333	0.085
11	81	-1.500	-0.227	0.410	0.367	0.044
12	81	-1.500	-0.227	0.410	0.400	0.010
13	81	-1.500	-0.227	0.410	0.433	0.023
14	81	-1.500	-0.227	0.410	0.467	0.056
15	81	-1.500	-0.227	0.410	0.500	0.090
16	82	-0.500	-0.076	0.470	0.533	0.063
17	84	1.500	0.227	0.590	0.567	0.023
18	84	1.500	0.227	0.590	0.600	0.010
19	86	3.500	0.529	0.702	0.633	0.068
20	86	3.500	0.529	0.702	0.667	0.035
21	86	3.500	0.529	0.702	0.700	0.002
22	86	3.500	0.529	0.702	0.733	0.032
23	89	6.500	0.983	0.837	0.767	0.071
24	89	6.500	0.983	0.837	0.800	0.037
25	90	7.500	1.134	0.872	0.833	0.038
26	89	6.500	0.983	0.837	0.867	0.029
27	92	9.500	1.437	0.925	0.900	0.025
28	92	9.500	1.437	0.925	0.933	0.009
29	92	9.500	1.437	0.925	0.967	0.042
30	93	10.500	1.588	0.944	1.000	0.056
Mean	82.500					
SD	6.611					

Dari perhitungan, didapat nilai L_{hitung} terbesar = 0.090

L_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dengan jumlah $n = 30$ adalah 0,162.

Kriteria pengujian :

Terima H_0 jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$

Tolak H_0 jika $L_{hitung} > L_{tabel}$

Kesimpulan : Karena $L_{hitung}(0,090) < L_{tabel}(0,162)$, maka dapat disimpulkan data yang dihasilkan berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Post Test
Uji Homogenitas

Diketahui :							
S_1^2	=	40.616					
S_2^2	=	43.707					
S_1^2	=	Varians kelompok ke-1					
S_2^2	=	Varians kelompok ke-2					
F_{hitung}	=	$\frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$					
	=	$\frac{40.616}{43.707}$	=	0.929			
F_{tabel} untuk $1/2\alpha = 1/2 \cdot 0,1 = 0,05$ dengan derajat kebebasan pembilang							
$n_2 - 1 = 30 - 1 = 29$ dan derajat kebebasan penyebut $n_1 - 1 = 30 - 1 = 29$, adalah							
$(F_{tabel(0,05;29;29)}) = 1,860$							
Kriteria pengujian :							
Terima H_0 jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$							
Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$							
Kesimpulan : Karena $F_{hitung}(0,929) < F_{tabel}(1,860)$, maka variansi populasi antara							
kelompok 1 dengan kelompok 2 adalah homogen							

Perhitungan Uji-t
Tabel Persiapan Analisis Untuk Uji-t

No. Resp.	(X ₁)	(X ₂)
1	89	81
2	86	76
3	94	92
4	89	84
5	76	81
6	92	86
7	89	92
8	84	78
9	76	76
10	92	89
11	84	76
12	81	89
13	81	86
14	84	81
15	90	86
16	89	90
17	89	70
18	81	78
19	86	82
20	81	92
21	96	81
22	89	93
23	94	86
24	72	74
25	86	71
26	86	78
27	94	81
28	84	89
29	72	73
30	92	84
Jumlah	2578	2475
rata-rata	85.933	82.500
S ²	40.616	43.707

Lampiran 15. Perhitungan Uji-t

Berdasarkan tabel persiapan analisis diketahui									
n_1	=	30							
n_2	=	30							
ΣX_1	=	2578							
ΣX_2	=	2475							
\bar{X}_1	=	85.933							
\bar{X}_2	=	82.500							
S^2_1	=	40.616							
S^2_2	=	43.707							
Rumus t :									
		$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2_1}{n_1} + \frac{S^2_2}{n_2}}}$							
Dicari :									
		$t = \frac{85.933 - 82.500}{\sqrt{\frac{37.344}{30} + \frac{36.133}{30}}}$							
		$= \frac{3.433}{\sqrt{1.35 + 1.4569}}$							
		$= \frac{3.433}{1.677}$							
		$= 2.048$							
Dari data tersebut, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,048									
kemudian pada t_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dengan $df(n-2) = 58$ adalah 2,001.									
Kriteria pengujian :									
Terima H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$		yang artinya bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model Kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> dengan yang menggunakan model Kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i>							
Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$		yang artinya bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model Kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> dengan yang menggunakan model Kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i>							
Kesimpulan : Karena $t_{hitung}(2,048) > t_{tabel}(2,001)$, maka H_0 ditolak									
berarti terdapat Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MM 1 yang menggunakan Model Kooperatif tipe <i>Group Investigation</i>									
dengan Kelas XI MM 2 yang menggunakan Model Kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i>									

LEMBAR KERJA SISWA (FORM 1)

Mata Pelajaran : Desain Multimedia
Kelas : XI / MM
Materi : Ilustrasi

Kerjakan tugas dibawah ini sesuai dengan ketentuan dari guru!

1. Jelaskan pengertian ilustrasi !
2. Jelaskan fungsi ilustrasi !
3. Apa yang di maksud dengan Ilustrasi berfungsi dekriptip !
4. Apa yang di maksud dengan Ilustrasi berfungsi ekspresif !
5. Apa yang di maksud dengan Ilustrasi berfungsi analitis!

Penilaian Pengetahuan
Tes Tertulis

No	Soal	Jawaban
1.	Jelaskan pengertian ilustrasi	Pengertian ilustrasi adalah proses penggambaran objek, baik visual maupun audio dan lain-lain. Ilustrasi juga adalah hasil visualisasi dari suatu tulisan dengan teknik <u>drawing</u> , <u>lukisan</u> , fotografi, atau teknik <u>seni rupa</u> lainnya yang lebih menekankan hubungan subjek dengan tulisan yang dimaksud daripada bentuk
2.	Jelaskan fungsi ilustrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan bayangan setiap karakter di dalam cerita 2. Memberikan bayangan bentuk alat-alat yang digunakan di dalam tulisan ilmiah 3. Memberikan bayangan langkah kerja 4. Mengkomunikasikan cerita. 5. Menghubungkan tulisan dengan kreativitas dan individualitas manusia. 6. Memberikan humor-humor tertentu untuk mengurangi rasa bosan. 7. Dapat menerangkan konsep yang disampaikan
3.	Apa yang di maksud dengan Ilustrasi berfungsi dekriptip	Menggantikan uraian tentang sesuatu secara verbal dan naratif dengan menggunakan kalimat yang panjang
4.	Apa yang di maksud dengan Ilustrasi berfungsi ekspresif	Memperlihatkan dan menyatakan suatu maksud, gagasan, perasaan, situasi atau konsep yang abstrak menjadi nyata secara tepat dan mengena sehingga mudah dipahami.
5.	Apa yang di maksud dengan Ilustrasi berfungsi analitis	dapat menunjukkan rincian bagian demi bagian dari suatu benda, sistem atau proses secara detail, sehingga lebih mudah untuk di pahami

Lampiran 16. Lembar Kerja Siswa

Kriteria Penilaian

No Soal (Bobot)	Kriteria	Skor
1 (Bobot 15)	a. Jawaban tepat atau benar semua	15
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	10
	c. Jawaban salah	5
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		15
2 (Bobot 15)	a. Jawaban tepat atau benar semua	15
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	10
	c. Jawaban salah	5
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		15
3 (Bobot 20)	a. Jawaban tepat atau benar semua	20
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	10
	c. Jawaban salah	5
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		20
4 (Bobot 25)	a. Jawaban tepat atau benar semua	25
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	15
	c. Jawaban salah	7
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		25
5 (Bobot 25)	a. Jawaban tepat atau benar semua	25
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	15
	c. Jawaban salah	7
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		25

Catatan:

Skor yang diperoleh tiap soal = bobot x skor

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

LEMBAR KERJA SISWA (FORM 2)

Mata Pelajaran : Desain Multimedia
Kelas : XI / MM
Materi : Ilustrasi

Kerjakan tugas dibawah ini sesuai dengan ketentuan dari guru!

1. Sebutkan bentuk-bentuk ilustrasi dengan benar !
2. Apa yang dimaksud gambar Realis dalam ilustrasi !
3. Apa yang dimaksud gambar Karikatur dalam ilustrasi !
4. Apa yang dimaksud gambar Kartun dalam ilustrasi !
5. Apa yang dimaksud Tabel dalam ilustrasi !

Penilaian Pengetahuan
Tes Tertulis

No	Soal	Jawaban
1.	Sebutkan bentuk-bentuk ilustrasi dengan benar	1. Bentuk ilustrasi gambar 2. Bentuk ilustrasi musik 3. Bentuk ilustrasi Gerak
2.	Apa yang dimaksud gambar Realis dalam ilustrasi	Gambar yang berusaha menampilkan obyek suatu karya sebagaimana tampil dalam kehidupan sehari-hari tanpa tambahan embel-embel atau interpretasi tertentu
3.	Apa yang dimaksud gambar Karikatur dalam ilustrasi	Karikatur berasal dari bahasa Italia caricare yang artinya menambahkan isi atau menambahkan muatan secara berlebihan. Jika dilihat dari gambar tampilan, cenderung melebihkan atau mengubah bentuk.
4.	Apa yang dimaksud gambar Kartun dalam ilustrasi	Kartun adalah gambar yang berfungsi untuk menghibur, karena berisikan humor. Gambar kartun dapat berupa tokoh manusia, binatang, tumbuhan atau benda yang didistorsi atau didistilasi
5.	Apa yang dimaksud Tabel dalam ilustrasi	Menyajikan suatu kegiatan, data dan menganalisis data yang disusun dalam bentuk kolom dan baris

Lampiran 16. Lembar Kerja Siswa

Kriteria Penilaian

No Soal (Bobot)	Kriteria	Skor
1 (Bobot 15)	a. Jawaban tepat atau benar semua	15
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	10
	c. Jawaban salah	5
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		15
2 (Bobot 15)	a. Jawaban tepat atau benar semua	15
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	10
	c. Jawaban salah	5
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		15
3 (Bobot 20)	a. Jawaban tepat atau benar semua	20
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	10
	c. Jawaban salah	5
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		20
4 (Bobot 25)	a. Jawaban tepat atau benar semua	25
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	15
	c. Jawaban salah	7
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		25
5 (Bobot 25)	a. Jawaban tepat atau benar semua	25
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	15
	c. Jawaban salah	7
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		25

Catatan:

Skor yang diperoleh tiap soal = bobot x skor

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

LEMBAR KERJA SISWA (FORM 3)

Mata Pelajaran : Desain Multimedia
Kelas : XI / MM
Materi : Ilustrasi

Kerjakan tugas dibawah ini sesuai dengan ketentuan dari guru!

1. Jelaskan bentuk ilustrasi gambar !
2. Jelaskan bentuk ilustrasi musik !
3. Jelaskan bentuk ilustrasi Digital !
4. Jelaskan mengenai jenis gambar ilustrasi !
5. Apa yang dimaksud dengan pie chart dalam ilustrasi !

Penilaian Pengetahuan
Tes Tertulis

No	Soal	Jawaban
1.	Jelaskan bentuk ilustrasi gambar	Bentuk ilustrasi gambar adalah gambaran singkat alur cerita suatu cerita guna lebih menjelaskan salah satu adegan" (Kusmiyati,1999:46). Secara umum ilustrasi selalu dikaitkan dengan menjelaskan sebuah cerita. Gambar ilustrasi adalah gambar atau bentuk visual lain yang menyertai suatu teks, tujuan utama dari ilustrasi adalah memperjelas naskah atau tulisan dimana ilustrasi itu dikumpulkan (Enciclopedia Americana,1990,No;14:787).
2.	Jelaskan bentuk ilustrasi musik	Bentuk ilustrasi musik adalah musik yang mengiringi suatu pertunjukan sandiwara di pentas, radio atau musik yang melatari sebuah film.
3.	Jelaskan bentuk ilustrasi Digital	Bentuk ilustrasi Digital adalah Ilustrasi digital adalah ilmu yang mempelajari tentang bagaimana mengesplorasikan kemampuan kreatif program komputer untuk membuat seni visual berupa ilustrasi dan memperbaiki ilustrasi
4.	Jelaskan mengenai jenis gambar ilustrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gambar Ilustrasi Dekoratif Gambar ilustrasi dekoratif adalah gambar yang berfungsi untuk menghiasi sesuatu dengan yang disedrhanakan atau dilebih-lebihkan (digayakan). 2. Cerita Bergambar (Cergam) Cerita bergambar adalah sejenis komik atau gambar yang diberi teks. Teknik menggambar cergam dibuat berdasarkan cerita dengan berbagai sudut pandang penggambaran yang menarik. Beberapa tokoh cergam klasik Indonesia adalah Taguan Harjo, R. A. Kosasih, Ardisoma, Ganes Th, Yan Mintaraga, Teguh Santosa, Dwi Koeendoro, dan San Wilantara.

Lampiran 16. Lembar Kerja Siswa

		<p>3. Ilustrasi Buku Pelajaran Ilustrasi buku pelajaran berfungsi untuk menerangkan teks atau suatu keterangan peristiwa baik ilmiah maupun gambar bagian. bentuknya bisa berupa foto, gambar natural juga bisa berbentuk bagan.</p> <p>4. Gambar Ilustrasi Khayalan Gambar ilustrasi khayalan adalah gambar hasil pengolahan daya cipta secara imajinatif (khayalan). Cara penggambaran seperti ini banyak diketemukan pada ilustrasi cerita, novel, roman, dan komik</p>
5.	Apa yang dimaksud dengan pie chart dalam ilustrasi	Gambaran sesuatu yang berbentuk kepingan-kepingan/lingkaran dengan jumlah komponen 360 derajat.

Kriteria Penilaian

No Soal (Bobot)	Kriteria	Skor
2 (Bobot 15)	a. Jawaban tepat atau benar semua b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah c. Jawaban salah d. Tidak menjawab	15 10 5 0
Skor Maksimal		15
2 (Bobot 15)	a. Jawaban tepat atau benar semua b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah c. Jawaban salah d. Tidak menjawab	15 10 5 0
Skor Maksimal		15
3 (Bobot 20)	a. Jawaban tepat atau benar semua b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah c. Jawaban salah d. Tidak menjawab	20 10 5 0
Skor Maksimal		20
4 (Bobot 25)	a. Jawaban tepat atau benar semua b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah c. Jawaban salah d. Tidak menjawab	25 15 7 0
Skor Maksimal		25
5 (Bobot 25)	a. Jawaban tepat atau benar semua b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah c. Jawaban salah d. Tidak menjawab	25 15 7 0
Skor Maksimal		25

Lampiran 16. Lembar Kerja Siswa

Catatan:

Skor yang diperoleh tiap soal = bobot x skor

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

LEMBAR KERJA SISWA (FORM 4)

Mata Pelajaran : Desain Multimedia
Kelas : XI / MM
Materi : Ilustrasi

Kerjakan tugas dibawah ini sesuai dengan ketentuan dari guru!

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan teknik half tone !
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan teknik Out line !
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Blok !
4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan dot !
5. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Goresan Kering (Dry Brush) !

Penilaian Pengetahuan
Tes Tertulis

No	Soal	Jawaban
1.	Jelaskan apa yang dimaksud dengan teknik half tone	Teknik half tone adalah cara menggambar dengan memanfaatkan efek transisi warna dari terang ke gelap, dengan menggunakan tinta atau cat yang dibuat agak encer, efek transisi warna tersebut digunakan untuk mencapai plastisitas yang diinginkan
2.	Jelaskan apa yang dimaksud dengan teknik Out line	Teknik Out line adalah cara menggambar secara global, atau tidak detail dan hanya menggambar garis luarnya saja, sehingga terkesan datar, karena tidak ada pengaturan gelap terang
3.	Jelaskan apa yang dimaksud dengan Blok	Teknik blok adalah cara menggambar dengan memanfaatkan warna secara blok, tanpa menerapkan gradasi dan transisi sehingga terasa datar, bagian yang satu dengan yang lain pada suatu objek ditunjukkan dengan perbedaan warna
4.	Jelaskan apa yang dimaksud dengan dot	Teknik dot yaitu cara mewujudkan gambar dengan menyusun titik-titik sehingga membentuk suatu objek tertentu, kesan gelap dan terang ditentukan oleh jumlah titik dalam satu area, semakin banyak semakin kuat kesan gelap terang.
5.	Jelaskan apa yang dimaksud dengan Goresan Kering (Dry Brush)	Teknik goresan kering (dry brush) adalah cara menggambar dengan memanfaatkan tinta atau cat yang sengaja dibuat agak kering, sehingga warna-warna ketika digoreskan tidak merata, efek ini juga digunakan untuk membuat tekstur, pada bagian yang terang digoreskan warna-warna terang, sedang pada bagian yang gelap digoreskan warna-warna yang tua dan berulang-ulang, sehingga tercapai plastisitas yang diinginkan.

Lampiran 16. Lembar Kerja Siswa

Kriteria Penilaian

No Soal (Bobot)	Kriteria	Skor
3 (Bobot 15)	a. Jawaban tepat atau benar semua	15
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	10
	c. Jawaban salah	5
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		15
2 (Bobot 15)	a. Jawaban tepat atau benar semua	15
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	10
	c. Jawaban salah	5
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		15
3 (Bobot 20)	a. Jawaban tepat atau benar semua	20
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	10
	c. Jawaban salah	5
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		20
4 (Bobot 25)	a. Jawaban tepat atau benar semua	25
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	15
	c. Jawaban salah	7
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		25
5 (Bobot 25)	a. Jawaban tepat atau benar semua	25
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	15
	c. Jawaban salah	7
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		25

Catatan:

Skor yang diperoleh tiap soal = bobot x skor

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

LEMBAR KERJA SISWA (FORM 5)

Mata Pelajaran : Desain Multimedia
Kelas : XI / MM
Materi : Ilustrasi

Kerjakan tugas dibawah ini sesuai dengan ketentuan dari guru!

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan ilustrasi digital !
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan gambar vektor !
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan gambar bitmap !
4. Sebutkan tahapan pembuatan gambar ilustrasi manual dan digital !
5. Jelaskan apa yang dimaksud dengan gambar ilustrasi manual dan digital !

Penilaian Pengetahuan
Tes Tertulis

No	Soal	Jawaban
1.	Jelaskan apa yang dimaksud dengan ilustrasi digital	Ilustrasi digital adalah ilmu yang mempelajari tentang bagaimana mengeksplorasi kemampuan kreatif program komputer untuk membuat seni visual berupa ilustrasi dan memperbaiki ilustrasi. Sebelum mempelajari program aplikasi komputer ini, kita perlu mengenal jenis gambar digital yang akan diolah. Ada dua macam gambar dapat dihasilkan proses digital, yaitu gambar vektor dan gambar bitmap. Masing masing mempunyai karakteristik dan manfaat yang berbeda.
2.	Jelaskan apa yang dimaksud dengan gambar vektor	Gambar vektor adalah gambar yang tidak tergantung pada resolusi. Gambar jenis ini tidak akan mengalami perubahan pada saat dibesarkan atau dkecilkan. Gambar vektor merupakan hasil garis, kurva dan bidang. Setiap unsur memiliki fill dan stroke yang dapat diedit sesuai kreasi. Program komputer yang digunakan antara lain corel Draw, adobe Illustrator dan Macromedia Freehand.
3.	Jelaskan apa yang dimaksud dengan gambar bitmap	Gambar bitmap adalah gambar yang dibentuk oleh sekumpulan titik yang disebut pixel (picture element). Titik-titik akan terlihat sebagai sebuah gambar utuh bila kita melihatnya dari jauh. Bila kita melihat gambar tersebut dari dekat atau membesarkannya maka akan muncul sederetan kotak yang berhimpitan. Banyaknya titik akan berpengaruh pada tingkat kejelasan gambar yang sering disebut dengan resolusi.
4.	Sebutkan tahapan pembuatan gambar ilustrasi manual dan digital	1. Membuat Sketsa Dalam pembuatan ilustrasi, langkah awal yang harus dilakukan adalah membuat sketsa pada kertas putih, sesuai dengan konsep dan ide yang akandivisualisasikan. Sketsa dapat dibuat dengan menggunakan pensil, spidol, atau

Lampiran 16. Lembar Kerja Siswa

		<p>alatgambar lain yang dapat memunculkan warna. Setelah sketsa manual selesai dibuat langkah selanjutnya adalah discan dan disimpan kedalam hardisk komputer.</p> <p>2. Menampilkan Sketsa Pada Komputer Untuk memudahkan pekerjaan menggambar dengan komputer, sketsa yang sudah discan ditampilkan pada layar monitor untuk dijadikan pola gambar.</p> <p>3. Menggambar digital dengan aplikasi pengolah gambar (macromedia flash, corel draw) Setelah gambar sketsa ada dilayar monitor, maka pembuatan sketsa digital dapatdimulai. Untuk yang sudah mahir dengan program corel draw maka gambar sketsamannual bisa dijadikan acuan. Untuk yang belum mahir maka gambar sketsa manualbisa dijadikan pola pembuatan sketsa digital.</p> <p>4. Mewarna Ilustrasi Setelah sketsa selesai dibuat menggunakan aplikasi komputer, selanjutnya adalah mewarnai gambar tersebut.</p> <p>5. Membuat Detail Ilustrasi Agar ilustrasi yang kita buat lebih sempurna maka kita perlu mengolah lagibagian demi bagian dari ilustrasi yang sudah diwarna.</p>
5.	Jelaskan apa yang dimaksud dengan gambar ilustrasi manual dan digital	Gambar ilustrasi manual dan digital adalah gambar ilustrasi yang dibuat dengan cara memadukan antara teknik manual dan digital. Tahapan untuk membuat gambar ilustrasi manual dan digital membuat sketsa, menampilkan sketsa pada komputer, menggambar digital dengan aplikasi pengolah gambar, mewarnai gambar dan membuat detail gambar ilustrasi.

Kriteria Penilaian

No Soal (Bobot)	Kriteria	Skor
4 (Bobot 15)	a. Jawaban tepat atau benar semua	15
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	10
	c. Jawaban salah	5
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		15
2 (Bobot 15)	a. Jawaban tepat atau benar semua	15
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	10
	c. Jawaban salah	5
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		15
3 (Bobot 20)	a. Jawaban tepat atau benar semua	20
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	10
	c. Jawaban salah	5

Lampiran 16. Lembar Kerja Siswa

	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		20
4 (Bobot 25)	a. Jawaban tepat atau benar semua	25
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	15
	c. Jawaban salah	7
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		25
5 (Bobot 25)	a. Jawaban tepat atau benar semua	25
	b. Jawaban kurang tepat atau sebagian salah	15
	c. Jawaban salah	7
	d. Tidak menjawab	0
Skor Maksimal		25

Catatan:

Skor yang diperoleh tiap soal = bobot x skor

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 17. Kisi-kisi Instrumen Validasi

No	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Soal	Nomor Soal	Tahapan Berpikir			Jumlah Soal
					C1	C2	C3	
1.	Memahami Ilustrasi	Ilustrasi • Arti Ilustrasi	1. Mengidentifikasi ilustrasi	1, 10	✓			2
2.	Menyajikan contoh-contoh Ilustrasi	Fungsi Ilustrasi • Ekspresif • Analisis • Efektif Bentuk Ilustrasi • Gambar • Musik • Gerak Jenis Gambar Ilustrasi • Gambar • Foto • Grafik Teknik pembuatan ilustrasi dengan gambar tangan (manual)	2. Menyebutkan fungsi ilustrasi	6	✓			1
3. Menjelaskan berbagai fungsi ilustrasi (Ekspresif, Analisis, dan Efektif)			21, 2, 3			✓		3
4. Menyebutkan bentuk ilustrasi (Gambar Musik, dan Gerak)			4	✓			1	
5. Memahami ilustrasi musik			7	✓			1	
6. Mengidentifikasi fungsi musik			16	✓			1	
7. Memahami ilustrasi gerak			9	✓			1	
8. Mengaplikasikan jenis ilustrasi gambar (realis, karikatur, kartun, dan tabel)			12, 40, 14			✓		3
9. Menjelaskan berbagai jenis gambar ilustrasi			15, 37, 8, 18, 19, 5, 17, 23			✓		8
10. Menyebutkan jenis gambar ilustrasi			22, 25, 11	✓			3	
11. Memahami contoh jenis gambar ilustrasi			20	✓			1	
12. Menyebutkan teknik pembuatan gambar ilustrasi manual			26	✓			1	
13. Menjelaskan teknik pembuatan gambar ilustrasi manual			27, 30, 24			✓		3

Lampiran 17. Kisi-kisi Instrumen Validasi

	<ul style="list-style-type: none"> • Teknik <i>Out line</i> • Teknik Arsir • Teknik Blok • Teknik <i>scraperboard</i> • Teknik Dot • Teknik <i>Dry Brush</i> • Teknik <i>Half Tone</i> • Teknik Siluet 	14. Menyebutkan teknik pembuatan gambar ilustrasi manual	28, 29, 13	✓			3
	<p>Gambar Ilustrasi Digital</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gambar vector • Gambar Bitmap 	15. Mengidentifikasi ilustrasi digital	31	✓			1
		16. Menyebutkan proses gambar digital	32, 34	✓			2
		17. Memahami gambar digital	33, 35	✓			2
	<p>Teknik pembuatan ilustrasi dengan kombinasi dari manual dan digital</p>	18. Mengidentifikasi gambar ilustrasi manual dan digital	38	✓			1
		19. Menyebutkan pembuatan gambar ilustrasi manual dan digital	36, 39	✓			2

Kegiatan Uji Validitas Instrumen di SMK N 1 Bekasi

**Kegiatan Proses Belajar Menggunakan Model Kooperatif tipe
*Group Investigation***



Kegiatan Proses Belajar Menggunakan Model Kooperatif *Team Assisted Individualization*



Post Test



Lampiran 19. Lampiran Surat dan Perizinan



*Building
Future
Leaders*

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon/Faximile : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982
BAUK : 4750930, BAAK : 4759081, BAPSI : 4752180
Bagian UHTP : Telepon. 4893726, Bagian Keuangan : 4892414, Bagian Kepegawaian : 4890536, Bagian HUMAS : 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 3773/UN39.12/KM/2016

24 Oktober 2016

Lamp. : -

Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi

Yth. Kepala SMK 1 Bekasi
Jl. Pengasinan Bintara VIII No.2 Bintara
Bekasi Barat

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

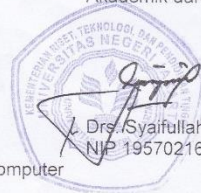
Nama : Rizka Mulya Sari
Nomor Registrasi : 5235127261
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Jakarta
No. Telp/HP : 081282057758

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka penulisan skripsi dengan judul :

"Perbandingan Model Group Investigation Dengan Model Team Assisted Individualization Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Desain Multimedia di Kelas XI MM SMK Malaka Jakarta"

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Administrasi
Akademik dan Kemahasiswaan



Tembusan :

1. Dekan Fakultas Teknik
2. Kaprog Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Drs. Syaifullah
NIP. 195702161984031001



PEMERINTAH KOTA BEKASI
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 KOTA BEKASI
Jalan Bintara VIII Nomor 2 Kecamatan Bekasi Barat Kota Bekasi 17134. Tlp.88951151
Website: <http://www.smkn1kotabekasi.sch.id> email : info@smkn1kotabekasi.sch.id

SURAT KETERANGAN

No : 421.7/F.TU-02-03/1091/SMKN.1

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : H. I MADE SUPRIATNA, S.Pd. M.Si
NIP : 19680206 199802 1 004
Pangkat/Gol. Ruang : Pembina, IV/a
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Rizka Mulya Sari
Nomor Registrasi : 5235127261
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Jakarta

Adalah benar nama tersebut telah mengadakan **Penelitian** untuk penulisan Skripsi di SMK Negeri 1 Kota Bekasi, dalam rangka memenuhi tugas Penyusunan Skripsi dengan judul "Perbandingan Model Group Investigation Dengan Model Team Assisted Individualization Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Desain Multimedia di Kelas XI MM SMK Malaka Jakarta"

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 27 Oktober 2016
Kepala Sekolah




H. I MADE SUPRIATNA, S.Pd. M.Si
Pembina, IV/a
NIP. 19680206 199802 1 004



Certificate No. QSC 02266

Lampiran 19. Lampiran Surat dan Perizinan



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
Building Future Leaders

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon/Faximile : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982
BAUK : 4750930, BAAK : 4759081, BAPSI : 4752180
Bagian UHTP : Telepon. 4893726, Bagian Keuangan : 4892414, Bagian Kepegawaian : 4890536, Bagian HUMAS : 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 3377/UN39.12/KM/2016
Lamp. : -
Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian untuk Penulisan Skripsi

19 Oktober 2016

Yth. Kepala SMK Malaka Jakarta
Jl. Mawar Merah Raya No.23 Pondok Kopi
Duren Sawit, Jakarta Timur


Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

N a m a : Rizka Mulya Sari
Nomor Registrasi : 5235127261
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Jakarta
No. Telp/HP : 081282057758

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka penulisan skripsi dengan judul :
"Perbandingan Model Group Investigation Dengan Model Team Assisted Individualization Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Desain Multimedia Kelas XI MM di SMK Malaka Jakarta"

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Administrasi
Akademik dan Kemahasiswaan



Drs. Syaifullah
NIP. 195702161984031001

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Teknik
2. Kaprog Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Lampiran 19. Lampiran Surat dan Perizinan



YAYASAN BUDI UTOMO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MALAKA
SMK MALAKA
TERAKREDITASI A
Teknologi & Rekrayasa, Teknologi Informasi & Kamunikasi
 JL. Raya Mawar Merah No.23, Pondok Kopi, Jakarta Timur 13460
 Web site <http://www.smk.malaka.sch.id>. E-mail : tu.smkmalaka@yahoo.com
 Telp (021) 8611849 - 8611850. Fax. 021 8613627

Nomor : 317/SMK.M/X/2016
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan izin Mengadakan Penelitian

Kepada Yth.
 Kepala Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan
 Universitas Negeri Jakarta
 di Jakarta

Dengan hormat,

Memperhatikan surat permohonan Bapak No. 3247/A/UN39.12/KM/2016 tertanggal 19 Oktober 2016 tentang Permohonan izin Mengadakan Penelitian atas nama :

Nama : Rizka Mulya Sari
 Nomor Registrasi : 5235127261
 Fakultas : Teknik
 Program studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 Universitas : Universitas Negeri Jakarta


pada prinsipnya kami tidak keberatan dan dapat menerima permohonan Bapak tersebut.
 Demikian surat balasan ini kami sampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 20 Oktober 2016
 Kepala Sekolah,

 Heru Wulandono, S.Si



Lampiran 19. Lampiran Surat dan Perizinan



YAYASAN BUDI UTOMO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MALAKA
SMK MALAKA
TERAKREDITASI A

Teknologi & Rekayasa, Teknologi Informasi & Komunikasi
 Jl. Raya Mawar Merah No.23, Pondok Kopi, Jakarta Timur 13460
 Web site <http://www.smk.malaka.sch.id>. E-mail : tu.smkmalaka@yahoo.com
 Telp (021) 8611849 - 8611850. Fax. 021 8613627

Nomor : 328/SMK.M/XII/2016
 Hal : Penelitian Skripsi

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Heru Wulandono, S.Si
 Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa, yang tersebut dibawah ini :

Nama : Rizka Mulya Sari
 Nomor Registrasi : 5235127261
 Fakultas : Teknik
 Program studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 Universitas : Universitas Negeri Jakarta

Adalah benar telah melakukan Penelitian Skripsi dengan Perbandingan Model Group Investigation dengan Model Team Assisted Individualization Terhadap Hasil Belajar Sswa Mata Pelajaran Design Multimedia di Kelas XI Multimedia di SMK Malaka pada tanggal 26 Oktober 2016 sampai dengan 30 Nopember 2016, dan yang bersangkutan telah melaksanakan tugasnya dengan baik dan penuh tanggung jawab.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan benar, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 01 Desember 2016
 Kepala Sekolah,




Heru Wulandono, S.Si

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : *Rangga Bintang Ramadhani*
 Instansi : *SMK 3 Percik*
 Jabatan : *Guru*

Telah meneliti dan memberikan instrumen penelitian berupa uji pilihan ganda yang akan digunakan dalam penelitian skripsi dengan judul "Perbandingan Model Pembelajaran *Grup Investigation* dengan *Team Assisted Individualization* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Desain Multimedia Kelas XI MM SMK Malaka Jakarta".

Yang dibuat oleh:

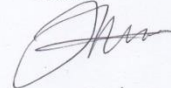
Nama : Rizka Mulya Sari
 NIM : 5235127261
 Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Setelah meneliti dan memeriksa instrumen yang telah dibuat, maka masukan untuk instrumen tersebut adalah :

.....

Berdasarkan hasil pemeriksaan, menyatakan bahwa instrumen **valid/tidak valid** dan **dapat/tidak dapat** digunakan dalam penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Oktober 2016
 Validator



Rangga Bintang.R
 NIP.

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DEWIANA
 Instansi : SMK MALAKA
 Jabatan : Ka. Program Keahlian MM

Telah meneliti dan memberikan instrumen penelitian berupa uji pilihan ganda yang akan digunakan dalam penelitian skripsi dengan judul "Perbandingan Model Pembelajaran *Grup Investigation* dengan *Team Assisted Individualization* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Desain Multimedia Kelas XI MM SMK Malaka Jakarta".

Yang dibuat oleh:


Nama : Rizka Mulya Sari
 NIM : 5235127261
 Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Setelah meneliti dan memeriksa instrumen yang telah dibuat, maka masukan untuk instrumen tersebut adalah :

.....

Berdasarkan hasil pemeriksaan, menyatakan bahwa instrumen **valid/tidak valid** dan **dapat/tidak dapat** digunakan dalam penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Oktober 2016
 Validator


 DEWIANA
 NIP.

Lampiran 19. Lampiran Surat dan Perizinan

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : BARATA ANTAPIKSA
 Instansi : SMK N 1 KOTA BELEAS
 Jabatan : Ka. Prog Kerulum TAM

Telah meneliti dan memberikan instrumen penelitian berupa uji pilihan ganda yang akan digunakan dalam penelitian skripsi dengan judul "Perbandingan Model Pembelajaran *Group Investigation* dengan *Team Assisted Individualization* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Desain Multimedia Kelas XI MM SMK Malaka Jakarta".

Yang dibuat oleh:

Nama : Rizka Mulya Sari
 NIM : 5235127261
 Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Setelah meneliti dan memeriksa instrumen yang telah dibuat, maka masukan untuk instrumen tersebut adalah :

.....

Berdasarkan hasil pemeriksaan, menyatakan bahwa instrumen valid/tidak valid dan dapat/tidak dapat digunakan dalam penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Oktober 2016

Validator



BARATA ANTAPIKSA

NIP. 19711124 201412 1801

**Tabel Uji Validasi Ahli Instrumen Soal Pilihan Ganda
Mata Pelajaran Dedsain Multimedia Kelas XI**

- Pada kolom kesesuaian di bawah ini untuk cocok/tidak cocoknya instrumen pilihan ganda isikan tanda ceklis
- Pada uji validasi ahli untuk instrumen pilihan ganda ini level yang digunakan hanya C1-C3.
- C1 = Pengetahuan, C2 = Pemahaman, C3 = Pengaplikasian

No. Soal	INDIKATOR	TAHAPAN BERPIKIR			VALID	TIDAK VALID
		C1	C2	C3		
1.	Mengidentifikasi ilustrasi					
2.	Menjelaskan berbagai fungsi ilustrasi (Ekspresif, Analisis, dan Efektif)					
3.	Menjelaskan berbagai fungsi ilustrasi (Ekspresif, Analisis, dan Efektif)					
4.	Menyebutkan bentuk ilustrasi (Gambar Musik, dan Gerak)					
5.	Menjelaskan berbagai jenis gambar ilustrasi					
6.	Menyebutkan fungsi ilustrasi					
7.	Memahami ilustrasi musik					
8.	Menjelaskan berbagai jenis gambar ilustrasi					
9.	Memahami ilustrasi gerak					
10.	Mengidentifikasi ilustrasi					
11.	Menyebutkan jenis gambar ilustrasi					

Lampiran 20. Tabel Uji Ahli Instrumen Soal Pilihan Ganda

12.	Mengaplikasikan jenis ilustrasi gambar (realis, karikatur, kartun, dan tabel)					
13.	Menyebutkan teknik pembuatan gambar ilustrasi manual					
14.	Mengaplikasikan jenis ilustrasi gambar (realis, karikatur, kartun, dan tabel)					
15.	Menjelaskan berbagai jenis gambar ilustrasi					
16.	Mengidentifikasi fungsi musik					

TENTANG PENULIS



Rizka Mulya Sari dilahirkan di Jakarta pada tanggal 22 April 1994 dari pasangan Bapak Tarmizi dengan Ibu Siti Aisyah yang merupakan anak pertama dari empat bersaudara.

Penulis memulai pendidikan pada tahun 2000 di SD Negeri Pulogebang 11, dan mengakhiri pendidikan dasarnya pada tahun 2006. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah pertama di SMP Negeri 168 Jakarta Timur dan menyelesaikannya pada tahun 2009. Setelah itu, penulis meneruskan ke jenjang tingkat menengah atas di SMK Negeri Dinamika Pembangunan 2 Jakarta, dan lulus pada tahun 2012. Ditahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan S1 di Universitas Negeri Jakarta Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer dengan peminatan Multimedia pada perkuliahan di semester ke-5. Pada September 2015 penulis menjalani Praktik Keterampilan Mengajar (PKM) di SMK Malaka Jakarta Timur. Dan pada bulan Maret 2016 penulis menjalani Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN), dan Pada akhir perkuliahan, penulis melakukan penelitian skripsi di SMK Malaka Jakarta Timur dengan judul skripsi “Perbandingan Model Group Investigation Dengan Model Team Assisted Individualization Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Desain Multimedia Kelas XI MM DI SMK MALAKA JAKARTA”.