EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW DENGAN MEDIA VNC VIEWER UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI PRESENTASI VIDEO DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :
Andina Wahyu Winjani
NIM. 11518244004

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW DENGAN MEDIA VNC VIEWER UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI PRESENTASI VIDEO DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

Oleh:

Andina Wahyu Winjani
NIM 11518244004

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) efektivitas pembelajaran materi presentasi video pada aspek kognitif menggunakan model pembelajaran Jigsaw dengan media VNC Viewer, (2) perbedaan hasil kompetensi presentasi video yang ditinjau dari aspek kognitif antara kelas yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw dengan metode pembelajaran konvensional, (3) perbedaan hasil kompetensi presentasi video yang ditinjau dari aspek psikomotor antara kelas yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw dengan metode pembelajaran konvensional, dan (4) perbedaan hasil kompetensi presentasi video yang ditinjau dari aspek afektif antara kelas yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw dengan metode pembelajaran konvensional.

Penelitian ini meggunakan jenis penelitian kuasi eksperimen dengan design *Non-Equipvalent Control Group Design.* Subyek penelitian ini yaitu siswa SMK Negeri 3 Yogyakarta sejumlah 63 orang dari kelas X TL 1 dan kelas X TL 2. Kelas X TL 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X TL 2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan data menggunakan tes, observasi dan LKS. Teknik analisis data yaitu analisis deskriptif, uji-t, dan uji-u.

Hasil penelitian diketahui bahwa: (1) skor *gain* kelas yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw dengan media VNC Viewer sebesar 0,615 lebih besar dari skor *gain* kelas dengan metode konvensional sebesar 0,379, sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw dengan media VNC Viewer lebih efektif jika dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode konvensional, (2) hasil uji-u pada aspek kognitif diperoleh nilai z_{hitung} sebesar -4,217 lebih kecil dari nilai $-z_{tabel}$ sebesar -1,96, sehingga dapat disimpukan terdapat perbedaan yang signifikan pada aspek kognitif antara kelas yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw dengan media VNC Viewer dengan metode pembelajaran konvensional, (3) hasil uji-t pada aspek psikomotor diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,345 lebih besar dari nilai t_{tabel} sebesar 1,99962, sehingga dapat disimpukan terdapat perbedaan yang signifikan pada aspek psikomotor antara kelas yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw dengan metode pembelajaran konvensional, dan (4) hasil uji-t pada aspek afektif diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 1,610 lebih kecil dari nilai t_{tabel} sebesar 1,99962 dan lebih besar dari nilai $-t_{tabel}$ sebesar -1,99962, sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada aspek afektif antara kelas yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw dengan media VNC Viewer dengan metode pembelajaran konvensional.

Kata kunci: *efektivitas pembelajaran, Jigsaw, media VNC Viewer*.

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

EFEKTIFITAS METODE PEMBELAJARAN JIGSAW DENGAN MEDIA VNC VIEWER UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI PRESENTASI VIDEO DI SMK N 3 YOGYAKARTA

Disusun oleh:

Andina Wahyu Winjani
NIM. 11518244004

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, Maret 2016

Mengetahui, Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika,	Disetujui, Dosen Pembimbing,
Herlambang Sigit. P, M.Cs. NIP. 19650829 199903 1 001	Herlambang Sigit. P, M.Cs. NIP. 19650829 199903 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW DENGAN MEDIA VNC VIEWER UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI PRESENTASI VIDEO DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

Disusun oleh:

Andina Wahyu Winjani
NIM 11518244004

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 01 April 2016

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Herlambang Sigit Pramono, M.Cs Ketua Penguji/Pembimbing	.....	18/4-2016
Ariadie Chandra Nugraha, M.T Sekretaris	.....	16/4-2016
Nurhening Yuniarti, S.Pd.M.T Penguji	.....	18/4-2016

Yogyakarta, April 2016

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

Dr. Moch Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

EFEKTIFITAS METODE PEMBELAJARAN JIGSAW DENGAN MEDIA VNC VIEWER UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI PRESENTASI VIDEO DI SMK N 3 YOGYAKARTA

Disusun oleh:

Andina Wahyu Winjani
NIM. 11518244004

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, Maret 2016

Mengetahui, Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika,	Disetujui, Dosen Pembimbing,
Herlambang Sigit. P, M.Cs. NIP. 19650829 199903 1 001	Herlambang Sigit. P, M.Cs. NIP. 19650829 199903 1 001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Andina Wahyu Winjani
NIM	: 11518244004
Program Studi	: Pendidikan Teknik Mekatronika
Judul TAS	: Efektifitas Metode Pembelajaran Jigsaw dengan Media VNC Viewer untuk Peningkatan Kompetensi Presentasi Video di SMK N 3 Yogyakarta

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Maret 2016

Yang menyatakan,

Andina Wahyu Winjani

NIM . 11518244004

MOTTO

Yakin kepada Allah merupakan harga dari segala sesuatu yang sangat mahal. Dan merupakan tangga bagi setiap tujuan yang tinggi dan agung.

❖ ***Muhammad bin Ali Al Jawad*** ❖

Shalat itu adalah tiang agama, shalat itu adalah kunci segala kebaikan

❖ ***H. R. Tablani*** ❖

Dari Annas bin Malik berkata : telah bersabda Rasulullah SAW: Barang siapa keluar rummah untuk menuntut ilmu maka ia dalam jihad fisabilah hingga kembali

❖ ***H. R. Bukhari*** ❖

ALLAH dulu, ALLAH lagi, ALLAH terus.

❖ ***Andina Wahyu Winjani*** ❖

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT serta junjungan Besar Nabi Muhammad SAW atas segala rahmat dan karunia-Nya. Tugas Akhir Skripsi ini saya persembahkan kepada:

- Ayahku Rodi Budi Noor Setyo dan Ibuku Sukamtinah tercinta yang selalu mendukung, mendoakanku, dan memberi kasih sayang dengan ikhlas

- Suamiku Imam Faisal dan Permata Hati Kami Faddina Nur Fittriannisa tercinta yang terus memberikan semangat untuk mengejar kelulusan dan mengingatkanku.

- Kedua adikku tersayang Nenda Ratih Noor Mahenda dan Ringganata Bobby Sukmana yang selalu memberi semangat.

- Teman-Teman seperjuangan Mekatronika 2011 yang penuh dengan kebersamaan dan solidaritas.

- UNY sebagai kampus pelajaran formalku dan kampus pelajaran hidupku

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dalam rangka memenuhi sebagian syarat mendapatkan gelar sarjana dengan judul "Efektivitas Model Pembelajaran Jigsaw dengan Media VNC Viewer untuk Meningkatkan Kompetensi Presentasi Video di SMK N 3 Yogyakarta" dengan baik. Keberhasilan dan kesuksesan Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Herlambang Sigit. P, M.Cs. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika, Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan evaluasi selama proses penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Dr. Edy Supriyadi, Dr, Samsul Hadi, M.Pd, M.T., Deny Budi Hertanto. M.Kom., selaku Validator instrumen penelitian TAS, materi pembelajaran, dan media pembelajaran yang telah memberikan saran maupun masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Bapak Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
4. Bapak Dr. Moch Bruri Triyono, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
5. Adik-adik siswa kelas X Teknik Listrik 1 dan Teknik Listrik 2 SMK N 3 Yogyakarta dan teman-teman seperjuangan Mekatronika 2011 Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, April 2016
Penulis,

Andina Wahyu Winjani
NIM. 11518244004

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
ABSTRAK ii
LEMBAR PERSETUJUAN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
SURAT PERNYATAAN v
HALAMAN MOTTO vi
HALAMAN PERSEMBAHAN vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xvi

BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 4
C. Batasan Masalah 5
D. Rumusan Masalah 5
E. Tujuan Penelitian 6
F. Manfaat Penelitian 7

BAB II KAJIAN PUSTAKA 9
A. Kajian Teori 9
1. Efektivitas Pembelajaran 9
2. Metode Pembelajaran Jigsaw 10
3. Media Pembelajaran 19
4. Media VNC Viewer 21
5. Hasil Belajar 25

6. Pembelajaran Konvensional 31
7. Pembelajaran Simulasi Digital di SMK 33
B. Penelitian yang Relevan 35
C. Kerangka Berpikir 37
D. Hipotesis Penelitian 39

BAB III METODE PENELITIAN 41
A. Jenis dan Desain Penelitian 41
B. Tempat dan Waktu Penelitian 44
C. Subyek Penelitian 44
D. Definisi Operasional Variabel 44
E. Variabel Penelitian 46
F. Metode Pengumpulan Data 47
G. Instrumen Penelitian 48
H. Uji Instrumen 52
I. Validitas Internal dan Eksternal 56
J. Teknik Analisis Data 59

BAB IV HASIL PENELIITIAN DAN PEMBAHASAN 63
A. Deskripsi Data Penelitian 63
B. Pengujian Persyaratan Analisis 70
C. Pengujian Hipotesis 77
D. Pembahasan Hasil Penelitian 81

BAB V SIMPULAN DAN SARAN 94
A. Simpulan 94
B. Implikasi 96
C. Keterbatasan Penelitian 96
D. Saran 97

DAFTAR PUSTAKA 98
LAMPIRAN 100

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Kompetensi Dasar dan Indikator 35
Tabel 2. Rancangan Eksperimen 42
Tabel 3. Penilaian Acuan Sekolah 49
Tabel 4. Penilaian Acuan Instrumen Aspek Kognitif ……..... 50
Tabel 5. Rangkuman Kisi-kisi Soal ……..... 50
Tabel 6. Penilaian Acuan Instrumen Aspek Afektif 51
Tabel 7. Rangkuman Kisi-kisi Instrumen Afektif …..... 51
Tabel 8. Penilaian Acuan Instrumen Aspek Psikomotor …..... 52
Tabel 9. Kriteria Tingkat Kesukaran ……..... 53
Tabel 10. Kriteria Daya Pembeda Butir Soal 54
Tabel 11. Pedoman Tingkat Realibilitas Instrumen ……..…..... 56
Tabel 12. Distribusi Data Normal ……..... 59
Tabel 13. Kategori Skor *Gain* ……..... 62
Tabel 14. Rangkuman Nilai *Pretest* Aspek Kognitif Kelas TL 1
Acuan Sekolah ……..... 64
Tabel 15. Kategori Nilai *Pretest* Aspek Kognitif Kelas TL 1
Acuan Instrumen …..... 64
Tabel 16. Rangkuman Nilai *Pretest* Aspek Kognitif Kelas TL 2
Acuan Sekolah 65

Tabel 17. Kategori Nilai *Pretest* Aspek Kognitif Kelas TL 2
Acuan Instrumen……..…..... 65
Tabel 18. Rangkuman Nilai *Posttest* Aspek Kognitif Kelas TL 1
Acuan Sekolah…… 66
Tabel 19. Kategori Nilai *Posttest* Aspek Kognitif Kelas TL 1
Acuan Instrumen ……..…..... 66
Tabel 20. Rangkuman Nilai *Posttest* Aspek Kognitif Kelas TL 2
Acuan Sekolah ……..……..... 67
Tabel 21. Kategori Nilai *Posttest* Aspek Kognitif Kelas TL 2
Acuan Instrumen……..…..... 68
Tabel 22. Kategori Aspek Psikomotot Kelas Eksperimen ..……..... 68
Tabel 23. Kategori Aspek Psikomotot Kelas Eksperimen ..……..... 69
Tabel 24. Kategori Aspek Afektif Kelas Eksperimen …… 69
Tabel 25. Kategori Aspek Afektif Kelas Kontrol …… 70
Tabel 26. Tabel Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas TL 1 …….. 71
Tabel 27. Tabel Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas TL 2 …….. 71
Tabel 28. Uji Nomalitas Data *Posttest* Kelas TL 1 …… 72

Tabel 29. Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas TL 2 ……..…… 72
Tabel 30. Uji Nomalitas Data Aspek Psikomotor Kelas TL 1 ……..... 73
Tabel 31. Uji Normalitas Data Aspek Psikomotor Kelas TL 2 …… 73
Tabel 32. Uji Nomalitas Data Aspek Afektif Kelas TL 1 …… 74
Tabel 33. Uji Normalitas Data Aspek Afektif Kelas TL 2 ……..…. 74
Tabel 34. Uji Homogenitas *Pretest* Kelas Ekperimen dengan Kelas Kontrol 75
Tabel 35. Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .. 75
Tabel 36. Uji Homogenitas Aspek Psikomotor Kelas Ekperimen
dengan Kontrol……... 76
Tabel 37. Uji Homogenitas Aspek Afektif Kelas Ekperimen
dengan Kontrol …….....…… 76
Tabel 38. Uji Hipotesa *Pretest* Aspek Kognitif …… 77
Tabel 39. Uji Hipotesa *posttest* Aspek Kognitif …….. 78
Tabel 40. Uji Hipotesa Aspek Psikomotor … ……... 79
Tabel 41. Uji Hipotesa Aspek afektif ……... 80

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Pembagian kelompok dalam tim Jigsaw ……. 10
Gambar 2. Bagan Pembagian Kelompok Jigsaw …..……. 18
Gambar 3. Situs Resmi *RealVNC Viewer* (*Realvnc*) ……. 21
Gambar 4. Situs Mengunggah Aplikasi *Realvnc* (*Realvnc*)……. 22
Gambar 5. Menginstall *Realvnc* (*Realvnc*) ……..…. 22
Gambar 6. Masuk dalam aplikasi *Realvnc* (*Realvnc*) …….…… 23
Gambar 7. Configurasi kata sandi (*Realvnc)* ……..…….…. 23
Gambar 8. Pengisian kata sandi (*Realvnc*) …..……. 23
Gambar 9. Aplikasi *Realvnc* di telepon genggam (*Realvnc*) …… 24
Gambar 10. Pengisian *IP Addres* pada Pengguna (*Realvnc*) ……. 24
Gambar 11. Penyambungan ke Komputer yang Dikendalikan (*Realvnc*) 24
Gambar 12. Penyambungan ke Komputer *Client* (*Realvnc*) ……... 25
Gambar 13. Pengendalian Komputer Lain (*Realvnc*) ……...…….. 25
Gambar 14. Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian ...…… 43
Gambar 15. Perbandingan Nilai Rerata *Pretest* Aspek Kognitif Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen …… 82
Gambar 16. Perbandingan Nilai *Pretest* Aspek Kognitif Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen …… 82
Gambar 17. Diagram Pie Nilai *Pretest* Aspek Kognitif Kelas Eksperimen …….……. 83
Gambar 18. Diagram Pie Nilai *Pretest* Kelas Kontrol …….…….…… 83
Gambar 19. Hasil Uji T Nilai Pretest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen …….……...…….. 84
Gambar 20. Perbandingan Nilai Rerata *Posttest* Aspek Kognitif Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen ……..……...…… 84
Gambar 21. Perbandingan Nilai *Posttest* Aspek Kognitif Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen ……..……...…… 85
Gambar 22. Diagran Pie Nilai Posttest Aspek Kognitif Kelas Kontrol ….. 85
Gambar 23. Diagran Pie Nilai Posttest Aspek Kognitif Kelas Eksperimen 86
Gambar 24. Hasil Uji T Nilai Pretest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen …….……...…….. 86
Gambar 25. Perbandingan Gain Aspek Kognitif Kelas Kontrol dan Eksperimen ……..…… 87
Gambar 26. Perbandingan Nilai Rerata Nilai Psikomotor Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen ……..……...…… 88
Gambar 27. Diagran Pie Nilai Aspek Psikomotor Kelas Eksperimen ….. 88
Gambar 28. Diagran Pie Nilai Aspek Psikomotor Kelas Kontrol ……. 89
Gambar 29. Hasil Uji T Nilai Psikomotor Kelas Kontrol dan Kelas

Eksperimen ……..……...…….. 89
Gambar 30. Perbandingan Rerata Nilai Afektif Kelas Kontrol
Dan Kelas Eksperimen ……..……...…… 90
Gambar 31. Diagran *Pie* Nilai Aspek Afeksi Kelas Eksperimen ……. 91
Gambar 32. Diagran Pie Nilai Aspek Afeksi Kelas Kontrol…… ……. 91
Gambar 33. Hasil Uji T Nilai Afeksi Kelas Kontrol dan Kelas
Eksperimen ……..……...…….. 92

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Tabel Distribusi t 100
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ……..... 101
Lampiran 3. Data Penelitian 115
Lampiran 4. Lampiran Instrumen Kognitif ……. 124
Lampiran 5. Lampiran Instrumen Psikomotorik ……..... 131
Lampiran 6. Lampiran Instrumen Afektif ……..... 136
Lampiran 7. Lembar Kerja Siswa ……..... 141
Lampiran 8. Uji Coba Instrumen ……..... 168
Lampiran 9. Analisis Deskriptif ……..... 172
Lampiran 10. Uji Normalitas ……..... 179
Lampiran 11. Uji Homogenitas dan Hipotesa ……..... 184
Lampiran 12. Expert Judgement ……..... 189
Lampiran 13. Perijinan ……..... 194
Lampiran 16. Silabus ……..... 197
Lampiran 14. Dokumentasi ……..... 201

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menurut Undang-undang Sisdiknas No.20 Tahun 2003 merupakan bagian dari sistem pendidikan yang menyiapkan seseorang agar lebih mampu bekerja pada suatu kelompok pekerjaan atau satu bidang pekerjaan daripada bidang-bidang pekerjaan lainnya. Oleh karena itu, kualitas proses pembelajaran menjadi bagian penting dalam mencapai tujuan pendidikan.

Simulasi Digital merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di SMK. Sesuai dengan materi pembelajarannya, Simulasi Digital merupakan mata pelajaran yang menggunakan komputer sebagai media pembelajaran. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru sangatlah penting untuk mencapai hasil yang maksimal. Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan, penggunaan metode pembelajaran konvensional pada pembelajaran Simulasi Digital membutuhkan waktu yang banyak dan membatasi kreativitas siswa. Metode ceramah masih kurang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran Simulasi Digital yang menuntut keaktifan siswa dalam pembelajaran. Proses pembelajaran yang kurang mengoptimalkan media pembelajaran dan hanya menjadikan komputer sebagai media untuk memperlihatkan serta menyampaikan materi dengan metode ceramah membuat prestasi belajar kurang maksimal. Hal tersebut tentu mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Mata pelajaran Simulasi Digital mempelajari presentasi video. Pembelajaran ini tentunya menggunakan internet sebagai media untuk mengunggah video tersebut. Dalam hal ini, proses pembelajaran akan sangat rawan terhadap penggunaan yang tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran karena tidak adanya pembatasan halaman web. Seperti pada observasi awal yang dilakukan, banyak yang membuka halaman web dan bermain sendiri seperti membuka Youtube, Facebook, dan permainan *online*.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia sangat pesat. Media pembelajaran saat ini kerap sekali berhubungan dengan perkembangan tersebut. Salah satu produk pembelajaran teknologi salah satunya berupa *software* atau perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk media belajar mengajar. Salah satunya yaitu perangkat lunak VNC Viewer, merupakan *software* yang digunakan untuk mengendalikan *desktop* pada komputer secara jarak jauh menggunakan koneksi jaringan LAN yang diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas belajar siswa.

Webb dalam Miftahul Huda (1985:23), dalam studinya tentang pengaruh interaksi terhadap prestasi belajar menyatakan bahwa "Siswa-siswa yang saling memberi bantuan atau penjelasan satu sama lain dalam kelompok-kelompok kooperatif tidak lantas berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar, akan tetapi hubungan antara menerima penjelasan dan memecahkan masalah, siswa yang dapat menerima manfaat dari penjelasan yang mereka terima hanya ketika penjelasan tersebut dapat mendorongnya untuk mengkontruksi pemahaman yang lebih konkret untuk masalah yang dihadapi". Penjelasan ini lebih dikenal dengan

pembelajaran elaboratif, penjelasan yang menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi bukan sekedar jawaban atau solusi final yang justru menumpulkan keterampilan siswa untuk berpikir dan memecahkan masalah. Dengan kata lain, pembelajaran dengan menggunakan metode yang tepat dan media yang sesuai akan membentuk pemahaman siswa tentang pembelajaran yang disampaikan.

Metode kooperatif yang diteliti dan dikembangkan oleh John Hopkins University, memiliki tiga konsep yaitu penghargaan kelompok, tanggung jawab individu, dan kesempatan yang sama untuk sukses. Model pembelajaran Jigsaw, merupakan salah satu metode kooperatif. Metode ini dilakukan untuk memperoleh penghargaan kelompok di mana penghargaan ini diperoleh dari penampilan dan keterampilan setiap individu masing-masing anggota. Nilai kelompok tergantung pada penampilan dan keterampilan individu ketika kuis dilaksanakan. Dengan model pembelajaran Jigsaw dan media pembelajaran VNC Viewer, diharapkan meningkatkan efektivitas hasil belajar siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, jaringan LAN di SMK N 3 Yogyakarta sudah tersedia, namun guru Simulasi Digital kurang memaksimalkan jaringan LAN untuk mengawasi aktivitas siswa sehubungan dengan jaringan LAN yang digunakan. Selain itu, metode yang digunakan masih konvensional atau ceramah.

Media pembelajaran dengan model pembelajaran Jigsaw ini dapat membantu pemahaman dan keterampilan siswa serta *monitoring* proses pembelajaran yang berlangsung sehingga tercipta proses pembelajaran yang menarik dan pada hasilnya diharapkan tercapainya hasil belajar yang sesuai KKM

yang telah ditentukan. Pembelajaran yang berlangsung tidak semata hanya guru yang aktif, dengan metode dan media VNC Viewer ini dapat mengendalikan komputer lain seperti menampilkan materi dan mengirim tugas sehingga dalam penerapan pembelajaran media VNC Viewer ini guru dan siswa dapat bersama-sama aktif. Keduanya akan menekankan pentingnya tujuan dan kesuksesan kelompok yang dapat dicapai hanya jika semua anggota kelompok benar-benar mempelajari materi yang ditugaskan.

Sehubungan dengan latar belakang permasalahan tersebut perlu diadakan penelitian untuk mendapatkan data lapangan mengenai hasil belajar siswa antara penggunaan model pembelajaran Jigsaw berbantuan media pembelajaran menggunakan VNC Viewer dengan metode dan media pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Simulasi Digital.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran yang dilakukan kurang mengoptimalkan media pembelajaran, karena hanya menggunakan metode konvensional ceramah dan komputer hanya digunakan untuk menampilkan materi.
2. Proses pembelajaran yang dilakukan kurang melibatkan aktivitas peserta didik. Tidak adanya komunikasi dua arah antar peserta didik ataupun dengan guru sebagai pengajar yang kurang maksimal, sehingga berdampak pada pencapaian hasil belajar siswa yang kurang makimal.

3. Pendekatan metode dan media pembelajaran belum disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran Simulasi Digital.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan dalam penelitian ini sehingga masalah dalam penelitian ini dibatasi agar terjadi kejelasan masalah dalam penelitian ini. Penelitian ini hanya mengukur keefektivitasan model pembelajaran Jigsaw dan media VNC Viewer terhadap hasil belajar siswa dari segi kognitif, afeksi dan psikomotorik siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital kompetensi presentasi video Teknik Listrik kelas X SMK N 3 Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah efektivitas pembelajaran materi presentasi video pada aspek kognitif dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw yang berbantuan media VNC Viewer siswa kelas X Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil kompetensi presentasi video yang ditinjau dari aspek kognitif antara metode pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran Jigsaw yang menggunakan VNC Viewer pada kelas X Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta?

3. Apakah terdapat perbedaan hasil kompetensi presentasi video yang ditinjau dari aspek afektif antara metode pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran Jigsaw yang menggunakan VNC Viewer pada kelas X Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta?
4. Apakah terdapat perbedaan hasil kompetensi presentasi video yang ditinjau dari aspek psikomotor antara metode pembelajaran konvensional dengan metode pembelajaran Jigsaw yang menggunakan VNC Viewer pada kelas X Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui efektivitas pembelajaran materi presentasi video pada aspek kognitif dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw yang berbantuan media VNC Viewer siswa kelas X Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta.
2. Mengetahui perbedaan hasil kompetensi presentasi video yang ditinjau dari aspek kognitif antara metode pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran Jigsaw yang menggunakan VNC Viewer pada kelas X Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta.
3. Mengetahui perbedaan hasil kompetensi presentasi video yang ditinjau dari aspek afektif antara metode pembelajaran konvensional dengan model

pembelajaran Jigsaw yang menggunakan VNC Viewer pada kelas X Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta.

4. Mengetahui perbedaan hasil kompetensi presentasi video yang ditinjau dari aspek psikomotor antara metode pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran Jigsaw yang menggunakan VNC Viewer pada kelas X Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Menambah pengetahuan penulis dan pembaca terkait dengan penggunaan model pembelajaran Jigsaw dengan media pembelajaran VNC Viewer dan perbedaannya dengan pembelajaran konvensioal.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Instansi

Menambah referensi untuk mengembangkan kualitas pembelajaran di SMK.

b. Bagi Guru

Hasil dari penelitian ini menghasilkan analisis permasalahan dalam proses pembelajaran dan mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran Jigsaw dengan media VNC Viewer dalam pembelajaran presentasi video. Mampu menumbuhkan suasana pembelajaran yang kondusif dan meningkatkan kreativitas

dan keaktifan siswa dalam kompetensi presentasi video dengan model pembelajaran Jigsaw dengan media VNC Viewer.

c. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengalaman sebelum terjun langsung ke dalam dunia pendidikan dan merupakan wahana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di bangku perkuliahan. Selain itu mengetahui efektivitas model pembelajaran Jigsaw berbantuan media VNC Viewer terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi presentasi video.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

Dalam bagian ini dibahas mengenai landasan teoritis yang relevan dengan penelitian. Landasan teoritis memuat teori dari ahli yang disusun oleh peneliti. Pembahasan lebih lanjut mengenai kajian teori diuraikan sebagai berikut.

1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran merupakan suatu ukuran yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan dari suatu proses pembelajaran. Sedangkan pembelajaran yang diharapkan yaitu pembelajaran yang efektif. Pembelajaran efektif ditandai dengan adanya penekanan pada perberdayaan siswa secara tepat. Lebih jauh lagi, pembelajaran yang efektif sangat bergantung pada pemilihan dan penggunaan metode pembelajaran untuk dapat memaksimalkan proses pembelajaran.

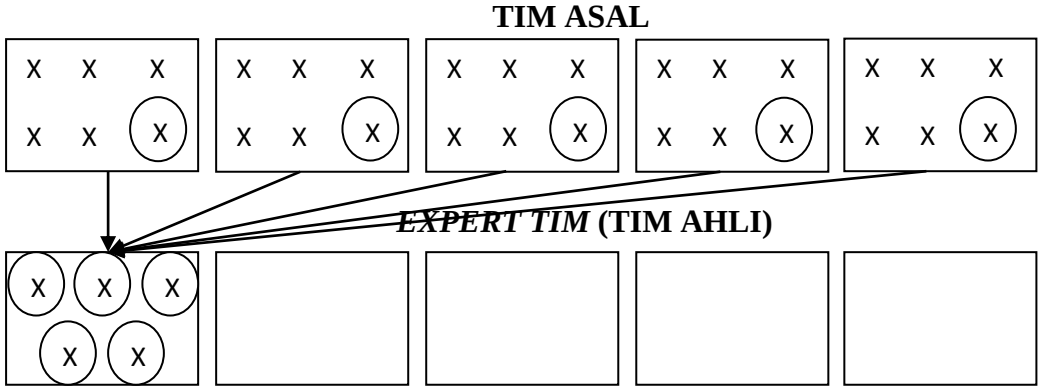
Dari beberapa hal ini maka dibutuhkan sebuah kegiatan analisis kebutuhan belajar siswa yang mempelajari tentang kemampuan dan harapan siswa pada proses pembelajaran. Efektivitas pembelajaran merupakan suatu ukuran yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan dari suatu proses pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini merupakan ukuran pencapaian pembelajaran dalam kompetensi Presentasi Video mata pelajaran Simulasi Digital. Efektivitas dalam penelitian ini ditinjau dari aspek kognitif yang mudah dilihat peningkatannya dari pengetahuan awal (*pretest*) ke

perlakuan model pembelajaran Jigsaw dengan media VNC Viewer dan dilaksanakan *posttest*.

2. Model Pembelajaran Jigsaw

Slavin dalam Miftahul Huda (2011: 68), menampilkan beberapa metode pembelajaran Kooperatif dan membagi metode-metode tersebut dalam 3 (tiga) kategori: 1) metode-metode *Student Teams Learning* 2) metode-metode *Supported Cooperative Learning* 3) metode-metode *informal*. Model pembelajaran Jigsaw merupakan metode pembelajaran Kooperatif yang merupakan bagian dari metode *Student Teams Learning.*

Menurut Richard I. Arends (2008: 13), Jigsaw dikembangkan dan diuji oleh Elliot Aronson dan rekan-rekan sejawatnya. Menggunakan Jigsaw, siswa-siswa ditempatkan ke dalam tim-tim belajar heterogen beranggota lima sampai enam orang. Berbagai materi akademis disajikan kepada siswa dalam bentuk teks dan setiap siswa bertanggung jawab untuk mempelajari satu porsi materinya. Masing-masing anggota tim bertanggung jawab untuk menguasai salah satu bagian materi belajar dan kemudian mengajarkan bagian itu kepada angota lain timnya. Di bawah ini merupakan pembagian kelompok tim Jigsaw pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Pembagian Tim dalam Jigsaw (Richard I. Arends, 2008:14)

Smith dalam Elizabert E. Barkley dan K. Patricia Cross (2012: 13), membandingkan dan mengidentifikasi apa yang dapat disebut pembelajaran kooperatif, yakni apabila terdapat lima unsur yang menurutnya sangat penting bagi keberhasilan kelompok pembelajaran kooperatif yaitu:

a. Interdependensi positif, keberhasilan dari masing-masing individual berkaitan dengan keberhasilan kelompok.
b. Interaksi yang mendukung, para siswa diharapkan untuk saling mendukung dan membantu satu sama lain.
c. Akuntabilitas individual dan kelompok, kelompok memiliki rasa tanggung jawab untuk mencapai tujuannya.
d. Pengembangan keterampilan kerja tim, para siswa dituntut untuk mempelajari materi akademis dan mempelajari keterampilan interpersonal dan kelompok kecil yang dibutuhkan.
e. Pemrosesan kelompok, pelajar harus belajar mengevaluasi produktivitas kelompok mereka.

Menurut Paul Eggen & Don Kauchak (2012: 100), "*Planning Jigsaw activities includes five steps, there are specifying learning objectives, preparing study guides, forming student teams, supplemeting expert presentations, inplementations lessons using jigsaw*.". Perencanaan kegiatan Jigsaw meliputi lima langkah, yang pertama menentukan obyektivitas belajar, tujuan belajar yang jelas merupakan hal yang sangat penting ketika merencanakan aktivitas belajar dalam model pembelajaran Jigsaw. Yang kedua, mempersiapkan panduan belajar untuk menjadi ahli sehubungan dengan topik, atau proporsi topik, siswa

membutuhkan dukungan dalam bentuk panduan belajar yang akan membantu mereka dalam mencari informasi topik mereka.

Buku teks dan internet adalah dua sumber yang memungkinkan untuk digunakan sebagai sumber belajar mereka. Tentu saja dalam Presentasi Video buku Simulasi Digital Jilid 2 dan internet merupakan hal utama dalam pengerjaan video yang akan mereka buat. Selanjutnya, pembentukan tim merupakan hasil dari pemikiran tentang obyektivitas belajar. Setelah kelompok terbentuk, penting bahwa para anggota mengembangkan beberapa hubungan. Kemudian, suplementasi presentasi kelompok ahli, di dalam model pembelajaran Jigsaw kelompok ahli akan mendapatkan pengalaman berharga karena mereka belajar dan melakukan presentasi mereka untuk teman sekelas mereka. Yang terakhir, menerapkan pelajaran menggunakan Jigsaw. Penerapan pembelajaran Jigsaw yang terdiri dari penugasan kelompok ahli, pengumpulan informasi, pertemuan kelompok ahli, instruksi teman, dan pengulangan kembali. Dalam hal ini, perencanaan lebih lengkapnya menurut Miftahul Huda yaitu sebagai berikut:

a. Memilih metode dan struktur pembelajaran Kooperatif

1) Model pembelajaran Jigsaw

Dalam model pembelajaran ini, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok beranggotakan 5-6 orang di mana setiap kelompok berkompetisi untuk memperoleh penghargaan kelompok. Penghargaan ini diperoleh berdasarkan penampilan dan keterampilan setiap individu dalam kelompok. Nantinya akan ada 2 (dua) kelompok dalam model ini, yaitu kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal merupakan kelompok

beranggotakan 5-6 orang. Sedangkan kelompok ahli merupakan kumpulan dari bagian-bagian setiap kelompok. Setiap bagian kelompok dengan sub topik masing-masing berkumpul jadi satu mendiskusikan bersama kemudian kembali ke dalam kelompok asal masing-masing.

2) Struktur *spend-a-buck and grup investigation*

Masing-masing anggota kelompok diberi bagian-bagian materi sebagai tugas yang akan dikerjakan. Kemudian masing-masing anggota kelompok memecahkan permasalahan dalam kelompok ahli untuk menyelesaikan tugas kelompok inti.

b. Penataan ruang kelas

Penataan ruang kelas dilakukan sebagai penunjang pembelajaran yang efektif. Penataan ruang kelas dilakukan berdasarkan kondisi dan situasi ruang kelas. Untuk mata pelajaran Simulasi Digital ini menggunakan penataan ruang kelas seperti tapal kuda. Masing-masing kelompok berdekatan satu sama lain dalam satu kelompok dan tatanan komputer.

c. Menentukan jumlah kelompok

Kelas Teknik Listrik masing-masing memiliki 30-32 siswa. Setiap kelompok terdiri dari 5-6 orang siswa sehingga membentuk 6 kelompok.

d. Membentuk kelompok

Pembentukan kelompok dilakukan secara permanen selama penelitian berlangsung. Hal ini dilakukan agar memudahkan penelitian dan hasil yang maksimal. Enam kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 orang, siswa urutan pertama bangku dimasukkan ke dalam kelompok A, siswa

urutan kedua dimasukkan ke dalam kelompok B, siswa urutan ketiga dimasukkan ke dalam kelompok C, begitu seterusnya hingga siswa urutan kedelapan di kelompok H. Begitu seterusnya diulang sampai mencukupi 5 orang setiap kelompok.

Pembentukan kelompok terbagi menjadi dua, kelompok asal seperti dijabarkan di atas dan kelompok ahli yaitu setiap bagian dari kelompok asal yang berdiskusi sesuai dengan sub topik mereka untuk memahami detail tugas mereka. Setelah itu kelompok ahli kembali ke kelompok asal masing-masing untuk menghadapi tanya jawab. Nilai yang diperoleh setiap anggota kelompok mempengaruhi nilai kelompok.

e. Mempresentasikan materi pembelajaran

Presentasi pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media VNC Viewer. Media ini sudah disediakan di beberapa komputer siswa di mana materi pelajaran akan tampil di beberapa komputer siswa. Selain menampilkan materi, VNC Viewer mampu mengendalikan, tanya jawab editing video, mengawasi komputer siswa maupun komputer kelompok ketika mengerjakan tugas yang diberikan.

f. Membagikan lembar kerja siswa

Lembar kerja siswa berisi tentang:

1. Alat dan bahan yang diperlukan.
2. Kegiatan.
3. Soal dan diskusi.

g. Menugaskan siswa mengerjakan kelompok secara mandiri

Setelah dipresentasikan dan diskusi kelompok berlangsung, masing-masing anggota diberi tugas untuk menjelaskan di kelompok asal apa yang telah dipelajari di dalam kelompok ahli.

h. Menilai siswa

Siswa yang mempunyai nilai kemajuan jika mereka mendapatkan nilai yang lebih baik atau meningkat dari nilai sebelumnya. Poin tambahan ini akan diakumulasikan pada skor atau nilai kelompok mereka masing-masing. Skor kelompok akan meningkat jika kemampuan dan keterampilan setiap individu meningkat. Prosedur penskoran untuk kelompok sebagai berikut:

1. Menetapkan skor dasar, setiap siswa mempunyai skor atau nilai dasar yang diperoleh dari hasil sebelumnya.
2. Menghitung skor terkini, siswa memperoleh poin yang selanjutnya.
3. Menghitung skor kemajuan, siswa mendapatkan skor kemajuan ditentukan apakah skor terkini menyamai atau melampaui skor dasar.

i. Memberi penghargaan pada kelompok

Pemberian penghargaan dilakukan dengan berbagai hal seperti pujian, pengakuan di depan kelas.

j. Mengevaluasi perilaku-perilaku (anggota) kelompok

Evaluasi melibatkan penggunaan serangkaian kriteria untuk sampai pada sebuah pertimbangan yang masuk akal mengenai nilai sesuatu hal (E. Elizabert Barkley & K. Patricia Cross, 2012: 94). Pembelajaran Kooperatif merupakan pembelajaran yang berkelanjutan di mana pembelajaran ini

mengajak siswa untuk merefleksi diri tentang apa saja yang mereka lalui pada pembelajaran yang dikerjakan selama ini. Evaluasi dilakukan bisa pada pertemuan terakhir atau setiap dua minggu sekali.

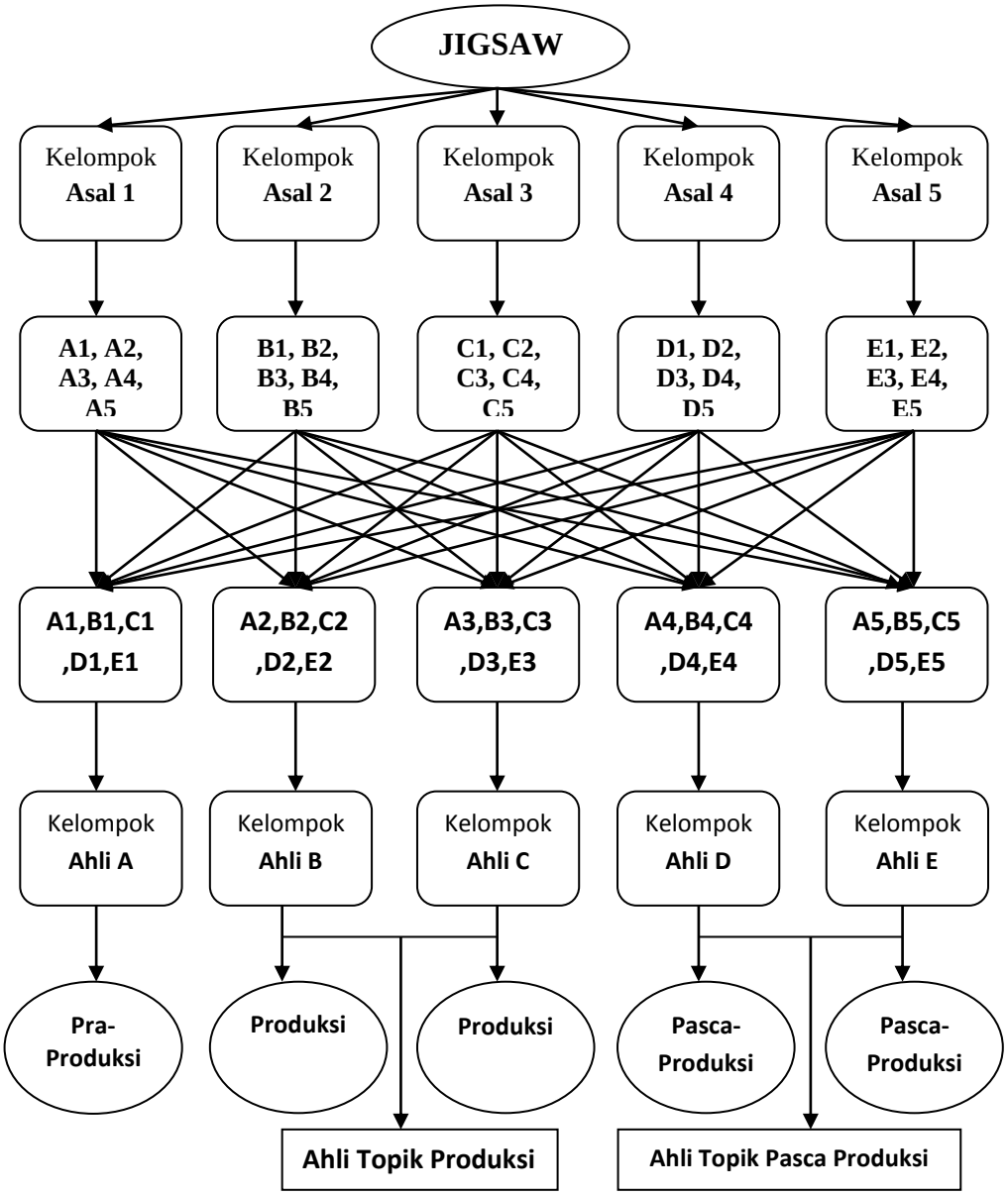
Dalam kompetensi Presentasi Video mata pelajaran Simulasi Digital ini, dalam model pembelajaran Jigsaw siswa yang kurang lebih setiap kelas terdapat 32 siswa dibagi menjadi 6 kelompok. Kelompok ini disebut dengan kelompok asal. Setiap kelompok diberi informasi yang membahas salah satu topik dalam Presentasi Video. Dari informasi tersebut, setiap anggota kelompok memiliki tugas masing-masing untuk mempelajari bagian dari topik yang dikerjakan.

Topik utama dalam Presentasi Video yaitu Pra-produksi presentasi video, Produksi presentasi video dan Pascaproduksi presentasi video. Setiap topik dikerjakan oleh dua kelompok. Setelah pembagian sub topik pada setiap anggota kelompok, maka masing-masing anggota dalam setiap kelompok dengan topik yang sama berkumpul untuk mendiskusikan sub topik tersebut. Kelompok sub topik ini disebut dengan kelompok ahli. Setelah kelompok ahli selesai mendiskusikan sub topik, masing-masing kelompok ahli kembali ke kelompok masing-masing dan masing-masing dari mereka menjelaskan ke kelompok asal untuk membagikan informasi ke kelompok asal mereka. Dalam hal ini setiap kelompok asal akan disuruh membuat laporan hasil dari diskusi tentang presentasi video. Prosedur penerapan model pembelajaran Jigsaw sebagai berikut:

1. Guru membagi topik pelajaran menjadi tiga topik yaitu praproduksi presentasi video, produksi presentasi video, dan pascaproduksi presentasi video.
2. Guru membagi kelompok asal 5-6 orang per kelompok.
3. Bagian sub topik dari topik pertama dibagi untuk dikerjakan oleh 1-2 orang. Begitupun untuk sub topik pada topik kedua dan ketiga. Dalam hal ini dua kelompok asal mengerjakan satu topik yang sama.
4. Kemudian siswa diminta mengerjakan masing-masing sub topik yang telah ditentukan. Inilah ketika masing-masing anggota tiap kelompok asal berkumpul dengan anggota lain yang memiliki sub topik yang sama. Kelompok ini dinamakan kelompok ahli.
5. Kelompok ahli kembali ke kelompok asal dan membagikan informasi kepada kelompok asal jika selesai berdiskusi.
6. Diskusi topik bersama kelompok asal. Dibahas bersama dalam kelas dengan presentasi setiap kelompok asal.

Dalam model pembelajaran sama dengan fase pembelajaran Jigsaw yang dikutip dalam Paul Eggen & Don Kauchak (2012: 102), " *Phases in implementating Jigsaw lessons are assigning expert, informating gathering, expert meetings, peer instructions, review and closure*". Tahapan dalam pelaksanaan pelajaran Jigsaw yaitu penugasan kelompok ahli, siswa ditugaskan tiap hal dari topik untuk mempelajari secara mendalam, kemudian pengumpulan informasi, siswa kelompok ahli mencari tahu terkait dengan topik sebanyak mungkin, pertemuan ahli di mana kelompok ahli untuk setiap

hal pada topik bertemu dan mempersiapkan presentasi, mereka akan membuat kelompok, dan instruksi sebaya mereka dengan tim ahli tentang hal masing-masing mereka tentang topik untuk kelompok asal, selanjutnya mengulang kembali dan penutupan, topik ditinjau dan diringkas di dalam kelompok asal. Secara spesifik model pembelajaran Jigsaw dijelaskan pada Gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2. Bagan Pembagian Kelompok Jigsaw

Model pembelajaran Jigsaw memanfaatkan observasi yang menyatakan bahwa salah satu cara terbaik untuk mempelajari sesuatu adalah dengan mengajarkannya. Bagi siswa dalam beberapa kelompok kecil dan masing-masing kelompok diberi jenis masalah spesifik. Minta siswa merumuskan cara-cara efektif untuk mengajarkan strategi pemecahan masalah kepada siswa lain. Ketika siswa memiliki cukup waktu untuk menguasai jenis masalah mereka dan menentukan cara membantu siswa lain belajar menyelesaikannya, maka kelompok-kelompok siswa tersebut dikelompokkan kembali menjadi kelompok "jigsaw" yang di dalamnya terdapat seorang ahli untuk setiap jenis masalah (Elizabert E. Barkley & K. Patricia Cross, 2012: 99).

3. Media Pembelajaran

a. Pengertian media

Rudi Susilana dkk (2010: 5), media berasal dari kata latin, merupakan bentuk jamak dari kata "medium". Secara harfiah kata tersebut mempunyai arti perantara atau pengantar. Telah banyak pakar dan juga organisasi yang memberikan batasan tentang media. Media adalah sebagai berikut:

1. Teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Jadi media adalah perluasan dari guru.
2. *National Education Asociatiation* (*NEA*) memberikan batasan bahwa media merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun audio visual, termasuk teknologi perangkat kerasnya.

3. Media merupakan alat untuk memberikan perangsang bagi siswa supaya terjadi proses belajar (Briggs, 1970).

Heinich dalam Azhar Arsyad (2011: 3) media merupakan alat saluran komunikasi. Media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata "medium" yang secara harfiah berarti "perantara" yaitu perantara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver).* Heinich mencontohkan media ini seperti televisi diagram, komputer dan instruktur. Contoh media tersebut bisa dipertimbangkan sebagai media pembelajaran jika membawa pesan-pesan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran selalu terdiri atas dua unsur penting, yaitu unsur peralatan atau perangkat keras dan unsur pesan yang dibawanya. Jadi media pembelajaran memerlukan peralatan untuk menyampaikan pesan, namun yang terpenting bukanlah peralatannya tetapi pesan atau informasi belajar yang dibawakan oleh media tersebut. Dari berbagai pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa (a) media pembelajaran merupakan wadah dari pesan, (b) materi yang akan disampaikan adalah pesan pembelajaran, (c) tujuan yang akan dicapai adalah proses pembelajaran. Penggunaan media secara kreatif dan interaktif akan mempermudah siswa untuk belajar lebih banyak, memperjelas apa yang diajarkan dan meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Manfaat media

Daryanto (2010) secara umum kegunaan media adalah sebagai berikut: Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalis.

1. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indera.

2. Menimbulkan gairah belajar, interaksi langsung antara murid dengan sumber belajar.
3. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori, dan kinestetiknya.
4. Memberi rangsangan yang sama, sehingga menimbulkan persepsi yang sama.

4. Media VNC Viewer

a. Real VNC

VNC merupakan akronim untuk *Virtual Network Connection* atau komputasi jaringan virtual. Real VNC merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk mengendalikan tampilan layar pada komputer secara jarak jauh menggunakan koneksi jaringan LAN maupun Internet. Real VNC ini dapat digunakan pada semua operasi sistem maupun android. Perangkat lunak ini terdiri dari 2 bagian yaitu Real VNC Server dan VNC Viewer. Real VNC digunakan untuk membuat server VNC sedangkan VNC Viewer digunakan untuk mengendalikan layar komputer melalui komputer masing-masing maupun android.

b. Cara menggunakan Real VNC

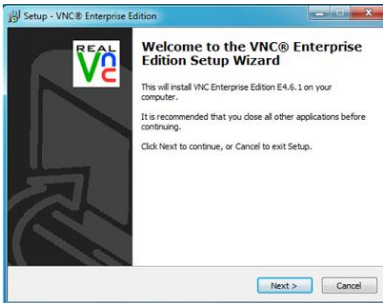
1. Unduh VNC dari situs resmi http:/www.realvnc.com/download/vnc/.

Gambar 3. Situs Resmi *RealVNC Viewer* (*Realvnc*)

2. Untuk VNC Viewer di telepon genggam (android), unduh langsung dalam Google Play (*market* android).

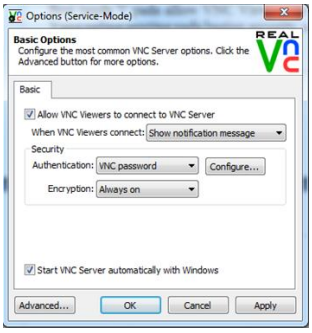
Gambar 4. Situs Mengunggah Aplikasi *Realvnc* (*Realvnc*)

3. Lakukan penginstalan semua VNC Viewer di PC dan VNC Viewer di telepon genggam (android), VNC Server akan meminta kode lisensi yang didapatkan dengan menghidupkan jaringan internet.



Gambar 5. Menginstall *Realvnc* (*Realvnc*)

4. Setelah perangkat lunak terbuka, *server* akan secara otomatis berjalan dan akan meminta memasukkan *IP addres* yang akan dikendalikan.
5. Setelah aktif, atur kata sandi pada VNC Server agar orang lain tidak dapat mengendalikan komputer Anda



Gambar 6. Masuk dalam aplikasi *Realvnc* (*Realvnc*)

6. Pada menu *Option* pilih *connections*, pada menu *security* pilih *Authentication* yang VNC *Password* dan tekan *Configure* untuk membuat kata sandinya.

Gambar 7. Konfigurasi kata sandi (*Realvnc)*

7. Isi kata sandi yang akan digunakan untuk mengendalikan komputer lain.

Gambar 8. Pengisian kata sandi (*Realvnc*)

8. VNC Viewer yang akan digunakan pada telepon genggam (android), pertama buka perangkat lunaknya dan pilih tanda (+) untuk membuatnya.

Gambar 9. Aplikasi *Realvnc* di telepon genggam (*Realvnc*)

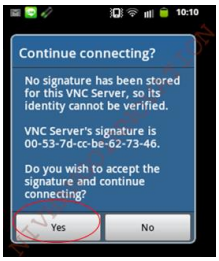
9. Isikan *IP address* yang tersambung pada VNC *Server* sebelumnya yang menggunakan jaringan LAN dan diisi dengan IP pribadi dengan nama agar dapat mempermudah pengendalian dan pengawasan saat mempunyai pengendalian komputer dalam jumlah yang banyak.

Gambar 10. Pengisian *IP Addres* pada Pengguna (*Realvnc*)

10. Tekan *Connect* untuk mengendalikan dan mengawasi tampilan layar komputer yang sudah ada dalam komputer.

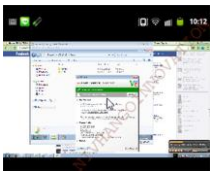
Gambar 11. Penyambungan ke Komputer yang Dikendalikan (*Realvnc*)

11. Pada saat proses penghubungan terdapat informasi untuk melanjutkan koneksinya dan sudah diketahui oleh VNC *Server*, pilih *Yes* untuk melanjutkan.



Gambar 12. Penyambungan ke Komputer *Client* (*Realvnc*)

12. Setelah keluar, masukkan *Authentication Password* dan masukkan kata sandinya.
13. Masukkan menu tampilan layar yang sama dengan komputer, pengendalian dan pengoperasian siap.



Gambar 13. Pengendalian Komputer Lain (*Realvnc*)

5. Hasil Belajar

Menurut Paul R. Burden & David M. Byrd (2013: 100), "*Bloom revised cognitive taxonomy is two dimensional (Anderson & Krathwohl, 2001), the knowledge dimension describe and the cognitive procces dimension*", dalam hal ini Bloom merevisi taksonomi kognitif adalah dua dimensi, menggambarkan dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif. Dimensi pengetahuan menjelaskan berbagai jenis pengetahuan dan mengatur pengetahuan ke dalam empat kategori: pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan pengetahuan

metakognitif. Sedangkan dimensi proses kognitif terdiri dari enam kategori yaitu mengingat, memhami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi serta menulis.

Bloom mengemukakan dalam Sudaryono (2012: 42), hasil siswa dinyatakan mencapai kompetensi jika yang bersangkutan telah menguasai aspek kognitif (*cognitive domain*) aspek afektif (*affective domain*) dan aspek psikomotor (*psychomotor domain*). Kompetensi hasil belajar yang akan diambil dalam penggunaan media pembelajaran VNC ini dibagi menjadi 3, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Klasifikasi hasil belajar ini menurut Winkel dan Mukhtar yang dikutip dalam Sudaryono (2012: 43-46) yang diuraikan sebagai berikut:

a) Ranah kognitif

Pada ranah kognitif terdapat berbagai tipe hasil belajar sebagai berikut.

1. Pengetahuan (*Knowledge*), merupakan tipe belajar pengetahuan termasuk kognitif tingkat rendah yang paling rendah. Tipe hasil belajar ini menjadi prasyarat bagi pemahaman. Misalnya hafal suatu rumus akan menyebabkan pemahaman bagaimana menggunakan rumus tersebut.
2. Pemahaman (*Comprehension*), merupakan jenjang kemampuan yang lebih tinggi dari pengetahuan. Pemahaman dapat dibedakan ke dalam 3 kategori. Kategori pertama atau terendah adalah pemahaman terjemahan , memulai dari terjemahan dalam arti sebenarnya, misalnya dalam bahasa Belanda ke dalam bahasa Indonesia. Tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran, yakni menghubungkan bagian-bagian

terdahulu dengan yang diketahui berikutnya atau menghubungkan beberapa bagian dari grafik dengan kejadian. Pemahaman tingkat ketiga atau tertinggi yaitu pemahaman ekstrapolasi. Ekstrapolasi membuat seseorang mampu melihat di balik yang tertulis, dapat membuat ramalan tentang konsekuensi ataau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus, ataupun masalahnya.

3. Aplikasi (*Application*), adalah penggunaan abstraksi pada situasi konkret atau situasi khusus. Abstraksi tersebut mungkin berupa ide, teori, datau petunjuk teknis. Menerapkan abstraksi dalam situasi baru disebut dengan aplikasi.
4. Sintesis (*Synthesis*), merupakan penyatan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam bentuk menyeluruh. Berpikir sintesis merupakan salah satu terminal untuk menjadikan orang lebih kreatif. Berpikir kreatif merupakan salah satu hal yang hendak dicapai dalam pendidikan. Seseorang yang kreatif sering menemukan atau menciptakan sesuatu. Kemampuan sintesis tersebut memungkinkan orang dapat menemukan hubungan kausal atau urutan tertentu, atau menemukan abstraksi atau operasionalnya.
5. Evaluasi (*Evaluation*), merupakan pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara kerja, pemecahan, metode, materil, dan lain-lain. Mengembangkan evaluasi penting bagi kehidupan bermasyarakat dan bernegara. Mampu memberikan evaluasi tentang kebijakan mengenai kesempatan belajar,

kesempatan bekerja, dapat mengembangkan partisipasi serta tanggung jawabnya sebagai warga negara. Mengembangkan kemampuan evaluasi yang dilandasi pemahaman, aplikasi, analisis, dan sintesis akan mempertinggi mutu evaluasinya.

b) Ranah afektif

Ranah afektif merupakan aspek yang berkaitan dengan sikap seseorang. Beberapa jenis kategori ranah afektif menurut Winkel dan Mukhtar mengemukakan dalam Sudaryono (2012: 46-47) dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. *Receiving*, yakni semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, gejala, dan lain-lain. Tipe ini termasuk kesadaran, keinginan untuk menerima stimulus, kontrol dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar.
2. *Responding* atau jawaban, yakni reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Hal ini mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang kepadanya.
3. *Valuating* (penilaian), adalah nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus. Evaluasi ini termasuk di dalamnya kesediaan menerima nilai, latar belakang, atau pengalaman untuk menerima nilai dan kesepakatan terhadap nilai tersebut.

4. Organisasi, yakni pengembangan dari nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk hubungan satu nilai terhadap nilai lain, pemantapan, dan prioritas nilai yang telah dimilikinya. Contoh dari organisasi ialah konsep tentang nilai, organisasi sistem nilai dan lainnya.
5. Karakteristik nilai atau internalisasi nilai, yakni keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Keseluruhan nilai dan karakteristiknya merupakan bagian dari internalisasi nilai.

Darmiyati Zuchdi (2009: 21), Tujuan afektif yang perlu diperhatikan dalam proses kependidikan adalah perasaan, sikap, kesadaran akan harga diri, nilai-nilai yang diperlukan subyek untuk mengadakan hubungan yang manusiawi. Hal-hal tersebut dapat mengembangkan proses belajar menjadi lebih efektif. Afeksi ini dapat diukur melalui pendapat atau tindakan yang diutarakan individu. Biasanya digunakan angket dan pengamatan.

c) Ranah psikomotorik

Hasil belajar psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu. Enam tingkatan keterampilan pada ranah psikomotor menurut Winkel dan Mukhtar dalam Sudaryono (2012: 47-49) adalah sebagai berikut.

1. Persepsi (*perception*) yaitu mencakup kemampuan untuk mengadakan diskriminasi yang tepat antara dua perangsang atau lebih berdasarkan perbedaan antar ciri-ciri fisik yang khas pada masing-masing

rangsangan yang dinyatakan dengan adanya suatu reaksi yang menunjukkan kesadaran akan hadirnya rangsangan yang ada.

2. Kesiapan (*set*) yaitu mencakup kemampuan untuk menempatkan diri dalam keadaan akan memulai suatu gerakan atau rangkaian gerakan yang dinyatakan dalam bentuk kesiapan jasmani dan mental.
3. Gerakan terbimbing (*guided response*) yaitu mencakup kemampuan untuk melakukan suatu rangakaian gerak-gerik yang dinyatakan dengan menggerakkan anggota tubuh menurut contoh yang telah diberikan.
4. Gerakan yang terbiasa (*mechanical response*) yaitu mencakup kemampuan untuk melakukan suatu rangkaian gerak-gerik dengan lancar, tanpa memperhatikan lagi contoh yang diberikan karena siswa sudah mendapat latihan yang cukup yang dinyatakan dengan menggerakkan anggota-anggota tubuh.
5. Gerakan yang kompleks (*complex response*) yaitu mencakup kemampuan untuk melaksanakan suatu keterampilan yang terdiri atas berbagai komponen dengan lancar, tepat dan efisien yang dinyatakan dalam suatu rangkaian perbuatan yang berurutan serta menggabungkan beberapa sub keterampilan menjadi suatu keseluruhan gerakan yang teratur.
6. Penyesuaian pola gerakan (*adjustment*) yaitu mencakup kemampuan untuk mengadakan perubahan dan penyesuaian pola gerak-gerik

dengan kondisi setempat atau dengan menunjukkan suatu taraf keterampilan yang telah mencapai kemahiran.

7. Kreativitas (*creativity*) yaitu mencakup kemampuan untuk melahirkan pola-pola gerak-gerik yang baru, yang dilakukan atas prakarsa atau inisiatif sendiri.

Ranah psikomotor ini menjadikan siswa mampu mengembangkan kemampuan keterampilan diri mulai dari tingkat sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks. Siswa yang memiliki psikomotor yang tinggi akan berkompeten untuk menguasai bidang praktek.

6. Pembelajaran konvensional

Salah satu cara guru menyampaikan pembelajaran adalah menggunakan cara yang bersifat konvensional. Pembelajaran dengan model ini merupakan model pembelajaran yang tradisional. Model pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang berpusat pada guru yang menerangkan secara lisan atau demonstrasi, sedangkan siswanya mendengarkan atau menerima arahan yang diberikan oleh guru secara pasif.

Metode ceramah merupakan salah satu metode konvensional yang sering digunakan. Metode ini diartikan sebagai cara menyajikan pelajaran melalui penuturan secara lisan atau penjelasan langsung kepada siswa (Wina Sanjaya, 2012: 147). Metode ini hanya fokus pada guru sedangkan siswa hanya pasif duduk mendengarkan. Dalam hal ini komputer sebagai media hanya digunakan sebagai alat untuk menampilkan materi. Guru secara aktif ceramah dan siswa hanya menerima penjelasan langsung secara pasif.

Pembelajaran konvensional menurut Wina Sanjaya (2012: 261) menyebutkan ciri-ciri pembelajaran konvensional antara lain:

1. Penempatan siswa sebagai obyek belajar yang bersifat pasif.
2. Siswa banyak belajar dengan cara menerima, mencatat, dan menghafal materi pelajaran.
3. Bersifat teoritis dan abstrak.
4. Kemampuannya dapat diperoleh dari latihan-latihan.
5. Mempunyai tujuan dalam bentuk angka dan nilai.
6. Perilaku siswa didasarkan faktor yang berasal dari luar.
7. Kebenaran yang dimiliki bersifat absolut.
8. Peran guru sebagai penentu jalannya proses.
9. Banyak pelajaran yang hanya dilakukan dalam kelas.
10. Tingkat keberhasilan hanya dapat dilakukan dengan tes.

Dari hal tersebut jelas bahwa pembelajaran konvensional masih banyak kekurangan.

7. Pembelajaran Simulasi Digital di SMK

a. Simulasi Digital

Salah satu mata pelajaran yang digunakan untuk interaksi yang terjadi dalam dunia maya dan adab-adabnya serta membuat berbagai macam sarana-prasarana dalam internet untuk memudahkan berkomunikasi merupakan isi dari mata pelajaran Simulasi Digital. Mata pelajaran ini membekali siswa agar dapat mengkomunikasikan gagasan atau konsep melalui media digital. Dalam proses pembelajaran siswa dapat mengkomunikasikan gagasan atau konsep

yang dikemukakan orang lain dan mewujudkannya melalui media digital. Tujuan akhirnya, siswa mampu mengkomunikasikan gagasan atau konsep yang ditemukannya sendiri atau modifikasi dari gagasan atau konsep yang sudah ada.

Dalam hal ini kemampuan mengkomunikasikan gagasan atau konsep dengan tepat mencerminkan kecerdasan pola pikir dan tingkat penguasaan konsep gagasan tersebut. Ruang lingkup mata pelajaran Simulasi Digital ini antaranya terbatas pada Presentasi Video.

b. Pembelajaran Simulasi Digital di SMK

Pembelajaran di SMK menitikberatkan pada kemampuan keterampilan pada suatu bidang khusus, dan beberapa bidang umum. Sekolah kejuruan lebih mengedepankan pada bidang kejuruan atau teknologi. Keterampilan yang harus dimiliki siswa SMK disesuaikan pada program keahlian apa yang diikuti, misalnya pada jurusan Teknik Listrik pada mata pelajaran Simulasi Digital untuk menerapkan pengetahuan tentang presentasi video. Menurut Jason B. Ohler (2013: 16), "*Digital storytelling (DST) uses personal digital technology to combine a number of media into a coherent narrative*", yaitu Cerita Digital (DST) menggunakan teknologi digital personal untuk menggabungkan sejumlah media ke dalam narasi yang koheren. Tentu saja dalam pembuatan presentasi video ini menggabungkan sejumlah media antaranya VNC Viewer, perangkat lunak Movie Maker, perangkat lunak konverter video, dan beberapa perangkat lunak pendukung lainnya. Pada topik bahasan ini siswa diharuskan mampu menjelaskan fungsi dan jenis presentasi

video, ciri-ciri presentasi video, perumusan masalah, ide, sinopsis, *treatment*, dan pemahaman naskah, dan proses pengambilan gambar.

Menurut Jason B. Ohler (2013: 172-175), "*The media production process I addres Phase I, Story Planning, as well as what I call prophase I, getting ready. In the next chapter we'll look at the phase II though II, Preproduction, Production, Postproduction and Performance, Posting, Showing and Distribution*", proses produksi media dibagi menjadi tahap I, yaitu perencanaan atau apa disebut dengan profase I, persiapan. Fase ini melibatkan penyelesaian cerita serta perencanaan, dokumen akan menggunakan peta cerita, naskah, tabel cerita dan *storyboard*. Dalam bab berikutnya kita akan melihat fase II sampai IV, *Preproduction*, Produksi, Pascaproduksi dan Kinerja, Posting, Menampilkan dan Distribusi. Dengan referensi tersebut maka pada topik menerapkan pengetahuan tentang presentasi video memiliki tiga kompetensi dasar yaitu menerapkan pengetahuan tentang pra-produksi presentasi video, menerapkan pengetahuan tentang pra-produksi presentasi video-perumusan masalah, ide, sinopsis, *treatment*, dan pemahaman naskah. Kedua, menerapkan pengetahuan tentang presentasi video, proses produksi yang di dalamnya terdapat pengambilan gambar, tata cahaya, tata letak serta teknik pengaturan efek yang baik, serta ketiga pascaproduksi yaitu editing video. Masing-masing kompetensi dasar memiliki indikator yaitu tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Dimensi	Indikator
Menerapkan presentasi video untuk *branding* dan *marketing*	Praproduksi	Mampu menjelaskan tahap-tahap praproduksi presentasi video
	Produksi	Mampu menjelaskan tahap-tahap produksi dengan alat perekam gambar
	Pascaproduksi	Mampu menjelaskan tahap-tahap pascaproduksi presentasi video

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Lely Afreyanti tahun 2013 tentang " Efektivitas Penggunaan Metode *Cooperative Learning* Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Persiapan Pengolahan Pada Siswa Kelas X SMK N 4 Yogyakarta". Penelitian ini relevan dengan desain quasi eksperimen yang sama dan desain penelitian yang sama. Bedanya penelitian ini tidak menggunakan media VNC Viewer. Selain itu penelitian dilakukan pula oleh Hailyatul Fitriyah tahun 2012 dengan judul " Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Prestasi Belajar Siwa Pada Mata Pelajaran Akuntansi Kelas XI SMK Pasundan Bandung".

Penelitian yang dilakukan oleh Riadi Anggoro, tahun 2015 dalam keefektivan pembelajaraan kooperatif tipe Jigsaw pada mata pelajaran Teknik Listrik kompetensi keahlian Mekatronika SMK N 2 Sukoharjo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan desain *non-equivalent control group design*. Subyek penelitian adalah semua siswa kelas X Kompetensi Keahlian Teknik Mekatronika SMK N 2 Sukoharjo sebanyak 71

siswa dengan membagi 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengumpulan data menggunakan instrument tes dan non tes. Analisis data menggunakan analisis deskripsi, uji prasyarat dan uji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) penggunaan metode pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* lebih efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran konvesional atau ceramah pada kognitif siswa. Kelompok eksperimen memiliki skor gain sebesar 0,8 termasuk dalam kondisi tinggi dan kelompok kontrol memiliki skor gain sebesar 0,63 termasuk dalam kondisi sedang, (2) penggunaan metode pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional atau ceramah pada psikomotor siswa, (3) penggunaan metode pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional atau ceramah pada afektif siswa.

Penelitian yang dilakukan Nur Azizah, tahun 2013 dalam "Pengaruh Pembelajaran Jigsaw terhadap Mata Pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan di SNK Wonorejo Gombong". Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperiment* yaitu *nonequipvalent control group design* dengan subyek penelitian siswa kelas X SMK Wonorejo Gombong. Metode yang digunakan dalam pengambilan data yaitu instrumen tes, hasil penelitian menunjukkkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 62,17 di bawah Kriteria Kelulusan Maksimum (KKM), sedangkan kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata kelas sebesar 76,53 di atas KKM yang bernilai 70. Hasil hitungan dari kasus 36 siswa kelas eksperimen dan 36 siswa kelas kontrol

diperoleh bahwa $t_{tabel} < t_{hitung}$ (2,042 < 4,258), jadi terdapat pengaruh model pembelajaran Jigsaw terhadap hasil belajar mata pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan di SMK Wonorejo Gombong.

Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Joko Prakoso, tahun 2012 dalam "Pengaruh Model Jigsaw Terhadap Prestasi Belajar Las Dasar Pada Kompetensi dasar pemilihan, Pengesetan Mesin Las, dan Elektroda di SMKN 2 Klaten". Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *quasi eksperiment*. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI Teknik Mesin SMK N 2 Klaten. Analisis data yang digunakan adalah perhitungan *mean*, *median*, *modus* dan uji komparatif dengan uji-t. hasil penelitian ini adlah keaktifan siswa kelas eksperimen Jigsaw sebanyak 90% dan nilai rata-rata dari kelas eksperimen 87,7 dan perbedaan hasil belajar dihitung dengan uji beda t, dengan $t_{tabel} < t_{hitung}$ (0,15616 < 1,990) jadi ada perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

C. Kerangka Berpikir

Kualitas proses pembelajaran merupakan hal yang penting dalam menentukan hasil belajar peserta didik. Kualitas proses pembelajaran membentuk karakter siswa serta keterampilan yang baik. Ranah kognitif, afektif, dan psikomotor merupakan ranah yang penting dalam proses pembelajaran. Peserta didik lebih aktif dan kreatif serta mengembangkan kemampuannya jika mengetahui dasar kemampuan dan pengetahuan untuk mengembangkan dirinya sendiri.

Media pembelajaran merupakan gagasan yang penting dalam proses pembelajaran dan keaktifan peserta didik. Pemilihan media pembelajaran harus menyesuaikan dengan mata pelajaran yang diberikan. Pemilihan media yang tepat menghasilkan hasil belajar yang tinggi dan efektivitas pembelajaran baik bagi peserta didik maupun guru. Media VNC mengutamakan kejujuran dan keterampilan peserta didik dalam proses pembelajaran. Media ini mengawasi (*monitoring*) setiap peserta didik dalam proses pembelajaran berbasis komputer. Media VNC Viewer juga dapat mengendalikan komputer yang digunakan peserta didik dari jarak jauh melalui telepon genggam. Hal ini akan memudahkan guru penjelasan dan tanya jawab sekaligus mengawasi proses pembelajaran agar tercipta suasana belajar yang mendukung.

Berdasarkan pada observasi yang dilakukan peneliti di SMK N 3 Yogyakarta, pembelajaran presentasi video masih menggunakan metode yang regular dan bersifat konvensional. Untuk peningkatan kompetensi diperlukan metode Kooperatif agar proses pembelajaran lebih kreatif, inovatif dan menyenangkan. Model pembelajaran Jigsaw dengan media VNC Viewer merupakan salah satu model dengan media yang akan mempengaruhi peningkatan kompetensi siswa terhadap materi yang disampaikan.

Pembelajaran Simulasi Digital di Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta yang memakai kurikulum 2013 memiliki standar kompetensi kejuruan yang diharapkan dapat dipahami siswa yaitu Presentasi Video. Kompetensi dasar dari mata pelajaran Simulasi Digital adalah Presentasi Video. Adanya standar kompetensi dan kompetensi dasar tersebut diharapkan dapat

mengembangkan kemampuan serta keterampilan siswa dengan baik. Pembelajaran konvensional yang cenderung pasif membuat siswa mudah bosan dan tidak konsentrasi. Penggunaan media VNC Viewer di dalam kelas yaitu untuk mengawasi dan mengendalikan proses pembelajaran sesuai dengan tujuannya. Media ini dapat mengetahui apapun yang dikerjakan siswa dalam komputer maupun sikap saat pembelajaran berlangsung. Dengan media ini diharapkan proses pembelajaran akan mendapatkan hasil yang maksimal. Hasil belajar memiliki peranan tersendiri bagi peserta didik, guru maupun sekolah. Pembelajaran pada mata pelajaran Simulasi Digital diharapkan mampu memaksimalkan proses pembelajaran dan menjadikan siswa lebih aktif, kreatif dan terampil. Dengan hal tersebut, hasil belajar siswa semakin meningkat.

Model pembelajaran Jigsaw menuntut siswa untuk mandiri dan bekerja dalam kelompok di mana antar anggota saling bekerja sama tanpa mereka sadari. Media dan metode yang digabungkan bersamaan mampu meningkatkan kompetensi belajar siswa pada aspek kognitif maupun psikomotor siswa.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dijelaskan di atas, hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

1. Pembelajaran materi presentasi video pada aspek kognitif dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw yang berbantuan media VNC Viewer lebih efektif di kelas X Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta.

2. Terdapat perbedaan hasil kompetensi presentasi video yang ditinjau dari aspek kognitif antara metode pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran Jigsaw yang menggunakan VNC Viewer pada kelas X Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta.
3. Terdapat perbedaan hasil kompetensi presentasi video yang ditinjau dari aspek afektif antara metode pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran Jigsaw yang menggunakan VNC Viewer pada kelas X Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta.
4. Terdapat perbedaan hasil kompetensi presentasi video yang ditinjau dari aspek psikomotor antara metode pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran Jigsaw yang menggunakan VNC Viewer pada kelas X Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subyek selidik (Suharsimi Arikunto, 2010: 207).

2. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga mendapat jawaban atas permasalahan-permasalahan penelitian. Beberapa desain penelitian yang dapat digunakan dalam penelitian ilmiah adalah desain pra-ekperimen (*non-design*), desain eksperimen (*true-eksperimental design*), desain eksperimen kuasi (*quasi ekperimental design*), dan rancangan faktorial *(factorial design*). Pada penelitian ini yang digunakan adalah desain eksperimen kuasi.

Terdapat dua rancangan penelitian pada ekperimen kuasi yaitu *time series design* dan *non-equivalent control group design*. Penelitian ini menggunakan desain *non-equivalent control group design*, dengan melibatkan dua kelompok yaitu satu kelompok eksperimen dan kelompok lain kelompok kontrol dimana kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak dikarenakan pihak sekolah sudah menentukan kelas setiap subyek. Perbedaan

keadaan awal yang terdapat pada kelas kontrol maupun eksperimen dapat diketahui dengan memberikan tes awal (*pretest*). Tes akhir (*posttest*) juga diberikan kepada kedua kelas untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan (*treatment*). *Treatment* akan dilaksanakan setelah *pretest* dan sebelum *posttest*. Rancangan penelitian dapat dilihat di Tabel 2 dan bagan alur pelaksanaan penelitian dapat dilihat di Gambar 1.

Tabel 2. Rancangan Eksperimen

Kelompok	Kelas	*Pretest*	*Treatment*	*Posttest*
Eksperimen	X Teknik Listrik 1	Q1	X	Q2
Kontrol	X Teknik Listrik 2	Q3	-	Q4

Keterangan:

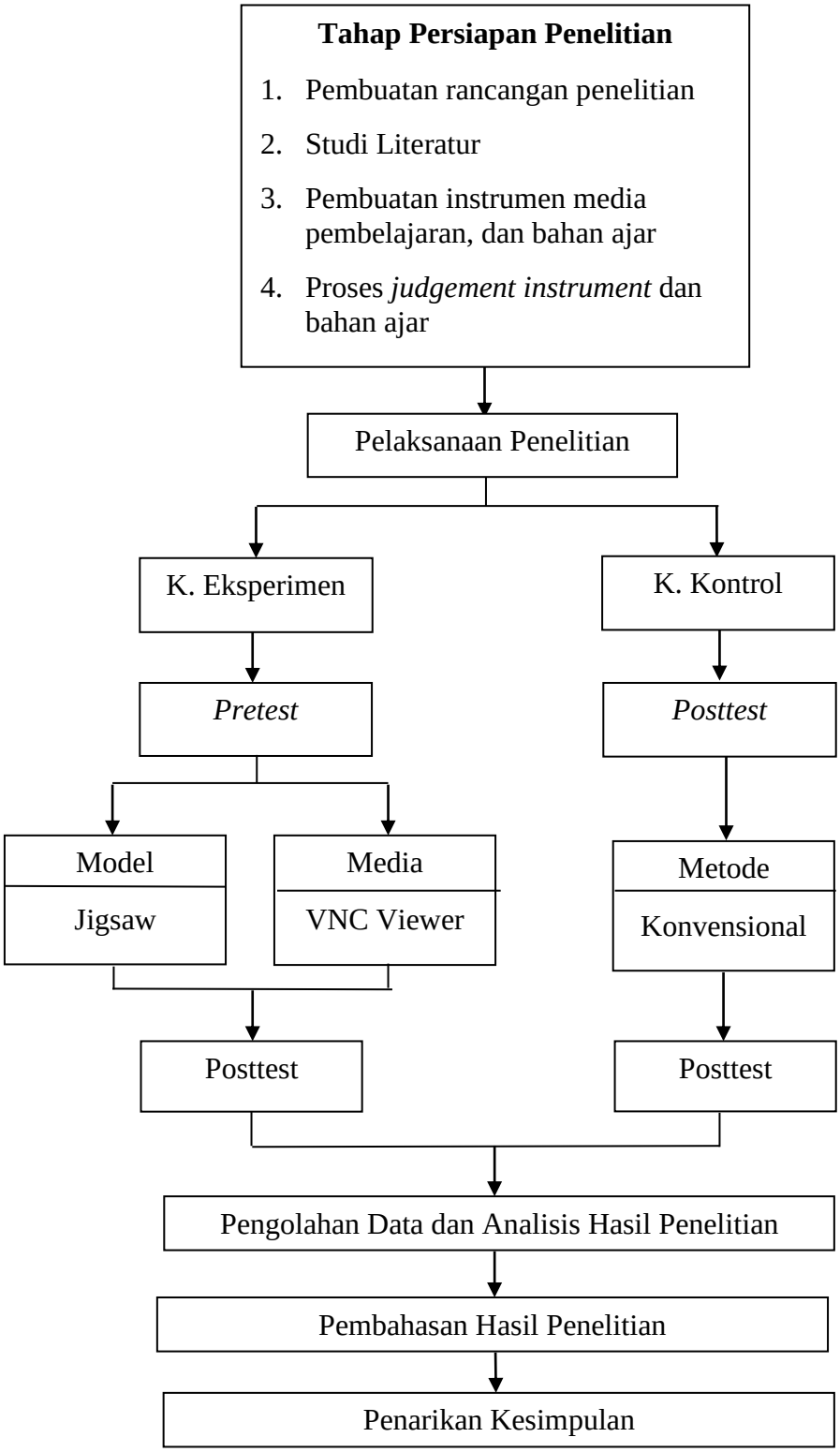
Q1 = hasil tes awal (*Pretest*) kelas eksperimen

Q2 = hasil tes akhir (*Posttest*) kelas eksperimen

Q3 = hasil tes awal (pretest) kelas kontrol

Q4 = hasil tes akhir (*posttest*) kelas kontrol

X = perlakuan terhadap kelompok eksperimen yaitu dengan menerapkan model pembelajaran Jigsaw dan media VNC Viewer.



Gambar 14. Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 3 Yogyakarta yang beralamat di Jetis, Yogyakarta. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada 10 Februari 2016 sampai dengan 16 Maret 2016.

C. Subyek Penlitian

Subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas X Program keahlian Teknik Listrik SMK Negeri 3 Yogyakarta. Jumlah siswanya adalah 63 siswa. Jurusan Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta terdiri dari empat kelas, yang dijadikan sebagai kelas penelitian ada dua kelas yaitu: X Teknik Listrik 1 (TL 1) sebagai kelas Eksperimen dengan model Jigsaw berbantuan VNC Viewer dan X Teknik Listrik (TL 2) sebagai kelas Kontrol.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Model Pembelajaran Jigsaw

Model pembelajaran Jigsaw merupakan metode pembelajaran Kooperatif termasuk dalam kategori metode *Student Teams Learning* yang berpusat pada siswa. Ada beberapa elemen dasar yang membuat pembelajaran Kooperatif semakin produktif yaitu interpedensi positif, interaksi promotif, akuntabilitas individu, keterampilan interpersonal dan kelompok kecil serta pemrosesan kelompok. Pembelajaran Jigsaw ini menghasilkan keterampilan setiap individu dalam kelompok dalam pembuatan sebuah video presentasi. Pembuatan sebuah presentasi video harusnya menonjolkan setiap bagian dari pembuatannya sehingga

kemampuan individu dalam masing-masing topik sangat dibutuhkan. Dengan saling ketergantungan yang bersifat baik, tanggung jawab setiap individu dalam kelompok, dorongan interaksi yang dari setiap anggota kelompok dalam pembuatan presentasi video, keterampilan masing-masing anggota menciptakan kepercayaan satu sama lain dalam kelompok pembuatan presentasi video.

Masing-masing anggota saling menerima dan mendukung satu sama lain, mendamaikan setiap perdebatan dalam mencapai tujuan untuk membuat presentasi video yang baik. Siswa harus mampu mendalami topik yang dikerjakan dan tugas dapat dilihat melalui VNC Viewer. Tanya jawab dan pengerjaan tugas dilaksanakan dengan media VNC Viewer. VNC Viewer sebagai media untuk mengawasi tugas yang dikerjakan di komputer dan menjawab pertanyaan siswa pada proses pembuatan video. Siswa mampu membuat presentasi video dari tahap ke tahap sesuai dengan tugas yang diberikan.

2. Aplikasi VNC Viewer

VNC Viewer adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengawasi komputer lain melalui telepon genggam maupun PC serta mengendalikan tampilan layar pada komputer secara jarak jauh menggunakan koneksi jaringan LAN maupun Internet. Aplikasi ini digunakan pada semua operasi sistem maupun android. Perangkat lunak ini terdiri dari 2 bagian yaitu realVNC Server dan VNC Viewer. Real VNC digunakan untuk membuat server VNC sedangkan VNC Viewer digunakan untuk mengendalikan layar komputer melalui komputer masing-masing maupun android. Pada pembelajaran, aplikasi ini akan mengawasi

siswa dalam mengerjakan tugas dalam pembuatan presentasi video melalui komputer.

3. Efektivitas

Efektivitas penggunaan media pembelajaran Jigsaw dengan aplikasi perangkat lunak VNC Viewer didefinisikan sebagai keberhasilan yang telah tercapai setelah penggunaan model pembelajaran Jigsaw dan media VNC Viewer pada aspek kognitif. Efektivitas ditinjau dari aspek kognitif karena pada aspek ini tingkat kemampuan pengetahuan materi presentasi video mudah dilihat peningkatannya. Pengetahuan siswa materi presentasi video diketahui melalui tes awal (*pretest*), selanjutnya untuk mengetahui hasil pembelajaran pada kelas yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw berbantuan VNC Viewer dan kelas reguler (pembelajaran konvensional) maka dilakukan tes akhir (*posttest*) sehingga efektivitas aspek kognitif dapat dilihat.

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti. Variabel-variabel yang digunakan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran VNC Viewer dan strategi pembelajaran konvensional.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa setelah mendapat perlakuan (ranah kognitif, afektif, dan psikomotor).

3. Variabel Kontrol

Variabel kontrol pada penelitian ini adalah karakteristik dan kemampuan awal siswa dan waktu pembelajaran saat proses pembelajaran berlangsung.

F. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, pengumpulan data menggunakan dua metode yaitu metode tes yang mencakup *pretest* dan *posttest*, serta non tes yang mencakup rubrik dan lembar kerja siswa (LKS). *Pretest* digunakan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa sedangkan *posttest* digunakan untuk mengetaui hasil belajar siswa setelah diberi *treatment* khususnya pencapaian kompetensi pada aspek kognitif. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kompetensi aspek psikomotorik adalah lembar kerja siswa yang didesain sesuai dengan indikator kompetensi Presentasi Video. Instrumen yang digunakan untuk mengukur aspek afektif adalah berupa rubrik yang nantinya menjadi dasar penilaian afektif siswa dalam kegiatan belajar di kelas.

Kondisi kelas eksperimen terdiri dari 32 siswa yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw berbantuan media VNC Viewer dan kelas kontrol terdiri dari 32 siswa yang menggunakan metode konvesional. Hasil nilai rerata kompetensi yang digunakan model pembelajaran Jigsaw berbantuan media VNC Viewer akan

dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Rangkuman metode adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Metode observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Teknik pengumpulan data ini dilakukan berkenaan dengan perilaku siswa, proses belajar dan segala kejadian di kelas berhubungan dengan keefektifan media pembelajaran VNC Viewer saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

2. Metode Tes

Penilaian hasil belajar siswa dapat diukur melalui tes. Tes dilakukan dua kali yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan *posttest* digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan atau tindakan. Tujuan dari *posttest* adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya perubahan setelah diberikan perlakuan atau tindakan. Tes yang digunakan pada penelitian ini menggunakan soal pilihan ganda.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk membantu mendapatkan hasil dari penelitian baik tes maupun bukan tes. Instrumen tes digunakan dalam *pretest* dan *posttest.* Instrumen bukan tes digunakan untuk observasi dan lembar kerja siswa. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui efektivitas siswa di

bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ada 3 jenis instrumen yang digunakan, yaitu:

1. Instrumen *Pretest* dan *Posttest* (Aspek Kognitif)

Instrumen tes digunakan ketika *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengetahui sejauh mana perbedaan kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan *posttest* digunakan untuk mengukur pengetahuan, kemampuan, dan mengevaluasi hasil belajar siswa setelah dilakukan *treatment*. Instrumen *pretest* dan *posttest* ini berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 20 butir soal. Penilaian yang digunakan pada instrumen ini yaitu menggunakan acuan penilaian acuan sekolah yang dapat dilihat dari surat pemberitahuan nomor: 421.5/ 349/ LL/ VIII/ 2014 SMK N 3 Yogyakarta. Penjabaran dari penilaian acuan sekolah dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penilaian Acuan Sekolah

Nilai		
No	**Angka**	**Huruf**
1	96 – 100	A
2	91 – 95	A-
3	86 – 90	B+
4	81 – 85	B
5	75 – 80	B-
6	70 – 74	C+
7	65 – 69	C
8	60 – 64	C-
9	55 – 59	D+
10	≥ 54	D

Penilaian pada aspek kognitif juga menggunakan penilaian acuan instrumen. Penilaian acuan instrumen yang digunakan adalah data empirik yang

nantinya dikategorikan sesuai dengan intervalnya. Penjabaran dari penilaian acuan instrumen dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Penilaian Acuan Instrumen Aspek Kognitif

No	Interval Nilai	Kategori
1	15 – 20	Sangat Tinggi
2	10 – 14	Tinggi
3	5 – 9	Rendah
4	0 – 4	Sangat Rendah

Kisi-kisi instrumen *pretest* dan *posttest* dikembangkan dari silabus kelas X semester 2 mata pelajaran Simulasi Digital dengan materi Presentasi Video. Butir soal yang terdapat pada instrumen harus memenuhi validasi isi sehingga penyusunannya didahului dengan pembuatan kisi-kisi soal. Teknik pengumpulan data pada instrumen ini menggunakan penilaian diktomi yaitu, bernilai 1 jika benar dan bernilai 0 jika salah. Rangkuman kisi-kisi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rangkuman Kisi-kisi Soal

Kompetensi Dasar	Dimensi	Indikator
Menerapkan presentasi video untuk *branding* dan *marketing*	Praproduksi	Mampu menjelaskan tahap-tahap praproduksi presentasi video
	Produksi	Mampu menjelaskan tahap-tahap produksi dengan alat perekam gambar
	Pascaproduksi	Mampu menjelaskan tahap-tahap pascaproduksi presentasi video

2. Instrumen Lembar Observasi (Aspek Afektif)

Lembar pengamatan observasi merupakan salah satu jenis instrumen afektif dan psikomotorik untuk mengukur aktivitas dan keterampilan siswa. Instrumen lembar pengamatan diukur dengan menggunakan skala likert untuk

mengukur ranah afeksi dan psikomotorik siswa. Setiap butir indikator mempunyai skor terendah 0 dan skor tertinggi 100. Penilaian yang digunakan pada instrumen ini menggunakan penilaian acuan instrumen. Penilaian acuan instrumen adalah data empirik yang nantinya dikategorikan sesuai dengan intervalnya. Penjabaran dan penilaian acuan instrumen dapat dilihat pada Tabel 6 dan rangkuman kisi-kisi instrumen aspek afektif dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 6. Penilaian Acuan Instrumen Aspek Afektif

No	Interval Nilai	Kategori
1	75 – 100	Sangat Tinggi
2	50 – 74	Tinggi
3	25 – 49	Rendah
4	0 – 24	Sangat Rendah

Tabel 7. Rangkuman Kisi-kisi Instrumen Afektif

Variabel	Indikator	Sub Indikator
Aspek afektif	*Receiving* atau perhatian	Perhatian siswa terhadap pembentukan kelompok
		Perhatian siswa terhadap pembagian tugas
	Responding atau merespon	Diskusi siswa dengan kelompok ahli
		Diskusi siswa dengan kelompok asal
	Penilaian	Pengetahuan Topik / tugas yang diberikan
		Pengetahuan diskusi kelompok
		Pelaporan diskusi kelompok
		Urutan penyelesaian tugas
		Tolong-menolong
		Penyelesaian tugas kelompok tepat waktu
	Mengorganisasi	Pengajuan Pendapat
		Bekerja dalam Tim
	Karakteristik nilai	Bersedia mendengarkan pendapat teman yang lain

3. Instrumen Lembar Kerja Siswa (Aspek Psikomotor)

Penyusunan lembar kerja siswa digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa khususnya pada aspek psikomotor yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw. Peningkatan yang dinilai pada aspek ini yaitu keterampilan siswa yang diterapkan pada materi praktek di masing-masing materi ajar teori. Lembar kerja siswa ini telah tersusun dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, dosen validator dan guru pembimbing di lapangan agar diperoleh suatu instrumen yang valid. Selain itu, lembar kerja siswa ini disusun berdasarkan buku Simulasi Digital Jilid 1 dan Simulasi Digital Jilid 2 dari Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Penilaian yang digunakan pada aspek psikomotor adalah aspek acuan instrumen. Penilaian acuan instrumen aspek psikomotor dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Penilaian Acuan Instrumen Aspek Psikomotor

No	Interval Nilai	Kategori
1	75 – 100	Sangat Tinggi
2	50 – 74	Tinggi
3	25 – 49	Rendah
4	0 – 24	Sangat Rendah

H. Uji Instrumen

1. Analisis Butir Soal

Analisis butir soal diperlukan pada tes ini karena tes ini digunakan peneliti untuk menguji kemampuan siswa pada penelitian ini saja. Analisis dilakukan untuk mengetahui kualitas butir soal yang diberikan. Ada dua analisis butir soal yaitu tingkat kesukaran dan daya pembeda.

a. Tingkat kesukaran (*Difficulty Index*)

Tingkat kesukaran merupakan kemampuan tes dalam menyaring siswa yang dapat mengerjakan soal dengan benar. Besarnya tingkat kesukaran dinamakan indeks kesukaran dan dapat dicari dengan rumus:

$$P = \frac{B}{J_S}$$

Keterangan:
P = Indeks kesukaran
B = Subyek yang menjawab benar
J = banyak subyek yang ikut mengerjakan tes

(Suharsimi Arikunto, 2015: 176)

Hasil perhitungan tingkat kesukaran ini menggunakan Microsoft Office Excel 2007 dan hasilnya pada Lampiran 8. Kriteria tingkat kesukaran dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Kriteria Tingkat Kesukaran

Nilai	Kategor
P < 0,3	Sukar
0,3 ≤ P ≤ 0,7	Sedang
P > 0,7	Mudah

(Suharsini Arikunto, 2012: 223)

Perhitungan indeks kesukaran pada soal *test* dilakukan dengan bantuan Microsoft Office Excel 2007 menunjukkan bahwa 13 soal masuk dalam kriteria mudah dan 7 soal masuk dalam kriteria sedang.

b. Daya pembeda (*Discriminating Power*)

Daya pembeda tes merupakan kemampuan tes untuk memisahkan antara subyek yang pandai dan subyek yang kurang pandai. Perhitungannya menggunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:
D = daya pembeda butir soal
B_A = banyaknya kelompok atas yang menjawab betul
J_A = banyaknya subyek kelompok atas
B_B = banyaknya subyek kelompok bawah yang menjawab betul
J_B = banyaknya subyek kelompok bawah

(Suharsimi Arikunto, 2015: 177)

Hasil perhitungan daya pembeda akan dicocokkan dengan kriteria daya pembeda. Hal ini akan memberikan hasil apakah butir soal layak atau tidak layak. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 8. Kriteria daya pembeda butir soal dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Kriteria Daya Pembeda Butir Soal

Nilai	Kategori	Keterangan
D ≥ 0,40	Sangat Baik	Diterima
0,30 ≤ D ≤ 0,39	Baik	Perlu peningkatan
0,20 ≤ D ≤ 0,29	Cukup	Perlu perbaikan
D ≤ 0,19	Tidak Baik	Dibuang

(Suharsimi Arikunto, 2015: 178)

Perhitungan daya beda pada soal tes dengan bantuan Microsoft Office Excel 2007 menunjukkan bahwa soal berkategori cukup ada 3 soal, 10 soal tidak baik dan dilakukan revisi, 6 soal masuk dalam kriteria baik dan 1 soal berkategori sangat baik.

2. Uji Validitas

Validitas merupakan hasil penelitian dimana terdapat persamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Validitas yang diuji pada penelitian ini adalah validitas isi dan validitas

konstruk. Validitas isi dan konstruk digunakan untuk menguji instrumen tes dan observasi.

Peneliti menggunakan *expert judgement* untuk menganalisis instrumen ini. *Expert judgement* merupakan validasi berdasarkan pendapat para ahli di bidangnya. Para ahli yang dimaksud pada penelitian ini adalah tiga dosen dari Jurusan Pendidikan Teknik Elektro UNY.

Berdasarkan uji validitas, instrumen tes hasil belajar dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk penelitian dengan spesifikasi layak digunakan dengan perbaikan. Instrumen *checklist* afeksi siswa dinyatakan valid dengan perbaikan dan aspek psikomotorik dapat digunakan untuk penilaian aspek psikomotorik siswa.

3. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas dapat diartikan sebagai konsistensi atau stabilitas suatu data. Dalam hal ini suatu data dinyatakan relibel jika data yang sama dihasilkan dari dua peneliti atau lebih yang berbeda, atau peneliti yang sama dengan waktu penelitian yang berbeda menghasilkan data yang sama, atau bisa dengan cara membelah sekelompok data menjadi dua dan menghasilkan data yang sama. Pada penelitian ini menggunakan teknik belah dua (*split half*) yang dianalisis menggunakan rumus Spearman Brown sebagai berikut:

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

(Eko Putro Widoyoko, 2009: 150)

Keterangan:
r_i = reliabilitas internal r_b = korelasi *product moment* antar belahan data

Butir soal instrumen yang akan diuji relialibilitasnya dibelah menjadi dua antar butir soal ganjil dengan butir soal genap yang kemudian dikorelasikan dengan rumus korelasi *product moment* antara skor total ganjil dengan skor total genap. Selanjutnya koefisien korelasi yang didapat dimasukkan kedalam rumus Spearman Brown untuk menghitung nilai relialibilitasnya. Uji reliabilitas instrumen tes ini dilakukan dengan bantuan IBM SPSS 20,0 dimana tingkat reliabilitas instrumen pada aspek kognitif dikategorikan sedang. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 8. Nilai reliabilitas mengacu terhadap pedoman tingkatan reliabilitas instrumen pada Tabel 11 berikut:

Tabel 11. Pedoman Tingkat Realibilitas Instrumen

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0.60 – 0.799	Tinggi
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi

(Sugiyono, 2015: 257)

I. Validitas Internal dan Eksternal

1. Validitas Internal

Validitas internal merupakan validitas yang berkaitan dengan sejauhmana hubungan sebab akibat antara variabel bebas dan variabel terikat yang ditemukan dalam penelitian ini. Desain eksperimen *non-equipvalent control group design* di dalamnya harus memenuhi validitas internal menurut Emzir (2013: 71-78), diantaranya sebagai berikut:

1) Historis, faktor ini dikontrol dengan penggunaan kedua kelompok sampel yang memiliki kemampuan awal sama yaitu kemampuan lulusan Sekolah Menengah Pertama yang belum pernah mempelajari materi Presentasi Video secara khusus dan memiliki kondisi yang sama.
2) Maturasi, faktor ini dikontrol lewat penggunaan kedua kelompok sampel pada usia yang relatif sama yaitu usia 15-16 tahun. Diaplikasikan pada kelas / tingkat pendidikan yang sama yaitu kelas X Program Keahlian Teknik Listrik.
3) Testing, faktor ini dikontrol lewat penggunaan butir tes *pretest* dan *posttest* yang variatif dengan menyisipkan pernyataan atau pertanyaan yang mengecoh. Faktor ini diuji dengan uji Daya Beda untuk setiap butir soal *pretest* dan *posttest*.
4) Regresi Statistik, faktor ini dikontrol lewat penggunaan instrumen tes dan rubrik yang telah teruji reliabilitasnya. Suatu instrumen yang baik dikatakan reliabel jika dapat dipercaya untuk mengumpulkan data penelitian. Setiap instrumen soal, rubrik dan LKS akan dibuktikan dengan pernyataan *judgement instrument* peneliti oleh para ahli, dalam hal ini dosen pembimbing, dosen ahli dan guru SMK.
5) Seleksi subyek yang berbeda, faktor ini dikontrol lewat penggunaan kedua kelompok sampel yang memiliki kemampuan dasar yang sama.
6) Mortalitas, Mortalitas, dikontrol lewat penggunaan jumlah data pengukuran awal dan akhir yang sama tiap kelas kontrol dan eksperimen.

Peneliti akan melakukan pengambilan data dan *treatment* di kelas dan kondisi yang sama untuk menghindari perubahan jumlah siswa.

7) Interaksi Seleksi dan Maturasi, faktor ini dikontrol lewat penggunaan dua kelas yang belum pernah mendapat pembelajaran Presentasi Video.
8) Instrumentasi, faktor ini dikontrol lewat penggunaan instrumen yang belum pernah diujikan kepada siswa kelas X Program Keahlian Teknik Listrik. Instrumen telah diuji oleh para ahli yaitu guru Teknik Listrik Mata Pelajaran Simulasi Digital.

2. Validitas Eksternal

Validitas eksternal yang dilakukan pada eksperimen ini sesuai dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Terdapat beberapa hal yang harus dilakukan dalam pemenuhan validitas eksternal menurut Emzir (2013: 79-85), diantaranya sebagai berikut:

1) Interaksi Seleksi-Perlakuan, faktor yang dikontrol lewat penggunaan 2 kelas X pada program keahlian yang sama dan melakukan pemilihan terhadap kelas yang akan dijadikan kelompok kontrol dan eksperimen.
2) Interaksi Prates-Perlakuan, faktor ini dikontrol dengan melakukan generalisir terhadap populasi siswa kelas X Program Keahlian Teknik Listrik pada *setting* kondisi kelas yang sama, rentan waktu belajar yang sama, kelompok usia belajar yang sama dan penggunaan materi Presentasi Video yang sama pada setiap kelas.
3) Interferensi Perlakuan Jamak, faktor ini dikontrol lewat upaya agar sebelum pelaksanaan eksperimen kedua kelompok sampel tidak pernah

mendapat perlakuan pembelajaran Presentasi Video dengan model Jigsaw berbantuan media VNC Viewer.

J. Teknik Analisis Data

1. Deskripsi

a. Deskripsi data

Deskripsi data merupakan salah satu teknik analisis data yang digunakan untuk meginterprestasikan data agar lebih mudah dipahami. Analisis data ini digunakan untuk mengetahui data *mean, median,* dan *modus* dari penelitian. Perhitungan menggunakan bantuan *software SPSS 20,0* yang kemudian dapat dianalisis pengkategoriannya *Mean Ideal* dan *Standart Deviation Ideal*. Kecenderungan skor didasarkan atas skor ideal dengan ketentuan Tabel 12.

Tabel 12. Distribusi Data Normal

Interval Data	Keterangan
$Mi + 1.5SDi \leq X_{maks}$	Sangat Tinggi
$Mi \leq Mi + 1,5\ SDi$	Tinggi
$Mi - 1,5\ SDi \leq Mi$	Rendah
$X_{min} < Mi - 1,5\ SDi$	Sangat Rendah

(Djemari Mardapi, 2008: 124)

Keterangan:
Mi = rerata / mean ideal
SDi = Standar Deviasi Total
Perhitungan rerata ideal dan simpangan baku ideal dengan rumus berikut:
Mi = ½ (Skor ideal tertinggi + skor ideal terendah)
SDi = 1/6 (Skor ideal tertinggi – skor ideal terendah)

2. Uji Prasyarat Analisis Data

Uji prasyarat analisis data digunakan untuk mengetahui layak atau tidaknya analisis data. Uji prasyarat analisis ini terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji normalitas

Uji normalitas berfungsi untuk mengetahui apakah distribusi frekuensi data normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan rumus dari *Kologorov-Smirnov* (uji K-S). Jenis data yang ditampilkan adalah kontinyu interpretasi hasil normalitas dengan melihat nilai signifikansi. Adapun interpretasi dari uji normalitas adalah sebagai berikut:

1) Jika nilai signifikansi ≥ taraf signifikansi (5%) maka dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang terdistribusi normal.
2) Jika nilai signifikansi < taraf signifikansi (5%) maka dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian bersifat homogen atau tidak. Uji homogenitas menggunakan uji *Levenne* dilakukan untuk mmengetahui seragam atau tidak suatu variasi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Rumus uji *Levenne* dilihat dari nilai signifikan. Adapun interpretasi dari uji homogenitas adalah sebagai berikut:

1) Jika nilai signifikansi < taraf signifikansi (5%), maka varian berbeda secara signifikan (tidak homogen).
2) Jika nilai signifikansi ≥ taraf signifikansi (5%), maka varian sama secara signifikan (homogen).

c. Uji hipotesis

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji-t. Uji-t digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata skor antar dua kelompok. Data yang dianalisis menggunakan uji-t berasal dari data yang terdistribusi normal. Uji-t digunakan untuk dua kelompok sampel yang saling berhubungan dan independen. Akan tetapi jika data tidak berditribusi normal namun homogen maka pengujian dilakukan dengan uji u.

Perhitungan uji-t dalam menggunakan rumus *Independent Sample T-Test* berbantuan *software SPSS 20,0*. Ho diterima jika nilai signifikansi lebih besar sama dengan taraf signifikansi yang ditentukan yaitu 0,05 sedangkan Ha diterima jika nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditentukan yaitu 0,05.

Skor *gain* adalah perbandingan skor *gain* aktual dengan skor *gain* yang diperoleh siswa, sedangkan skor gain maksimal adalah skor maksimal yang mungkin diperoleh siswa. Rumus skor *gain* adalah sebagai berikut:

$$g = \frac{T'_1 - T'_1}{T_{maks} - T_1}$$

Keterangan:
g = skor *gain*
T'_1 = skor *posttest*
T_1 = skor *pretest*
T_{maks} = skor maksimal

Hake membagi skor *Gain* menjadi 3 kategori yaitu kategori tinggi, sedang dan rendah seperti Tabel 13. Berikut ini:

Tabel 13. Kategori Skor *Gain*

Skor *gain* (g)	**Kategori**
0 – 0,3	Rendah
0,3 – 0,7	Sedang
0,7 – 1	Tinggi

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK N 3 Yogyakarta pada tanggal 10 Februari 2016 sampai 16 Maret 2016. Penelitian dilaksanakan di Jurusan Teknik Listrik kelas X yaitu kelas Teknik Listrik 1 (TL 1) dan Teknik Listrik 2 (TL 2), TL 1 sebagai kelas eksperimen dan TL 2 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas dengan model pembelajaran Jigsaw berbantuan perangkat lunak VNC Viewer dan kelas kontrol merupakan kelas dengan metode konvensional. Pengambilan data pada penelitian ini terdiri dari tiga aspek hasil belajar yaitu aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif.

Aspek kognitif merupakan tes tertulis berupa pilihan ganda sebanyak 20 soal dengan penilaian 1 dan 0. Pada aspek ini siswa melaksanakan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui bagaimana efektivitas model pembelajaran Jigsaw dibandingkan metode konvesional. Data pada aspek psikomotorik dan afektif diambil guna mengetahui perbedaan antara penggunaan model jigsaw berbantuan perangkat lunak VNC Viewer dibandingkan dengan metode konvensional. Data ini dibuat dengan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS 20,0.

1. Aspek Kognitif

a. Data *pretest* aspek kognitif kelas TL 1 (Eksperimen)

Kelas TL 1 dengan jumlah sampel penelitian sebanyak 32 siswa memiliki nilai rata-rata *pretest* pada aspek kognitif sebesar 48,91 dengan

standar deviasi sebanyak 10,979. Skor minimal *pretest* 30 dan skor maksimal *pretest* 70. Satu orang memperoleh nilai minimal dan dua orang memperoleh nilai maksimal. Rangkuman nilai *pretest* pada kelas eksperimen berdasarkan nilai acuan sekolah sebagai berikut:

Tabel 14. Rangkuman Nilai *Pretest* Kelas TL 1 Acuan Sekolah.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	C	2	6.3	6.3	6.3
	C-	3	9.4	9.4	15.6
	C+	2	6.3	6.3	21.9
	D	19	59.4	59.4	81.3
	D+	6	18.8	18.8	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Tabel 14 menjelaskan bahwa hasil *pretest* aspek kognitif kelas eksperimen sebagian besar siswa mendapatkan predikat D (59,4%). Sebagian lainnya mendapatkan predikat D+ (18,8%), C+ dan C masing-masing 6,3% dan 9,4% dengan predikat C-. Selain itu, berdasarkan acuan instrumen hasil *pretest* kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 15. Kategori Nilai *Pretest* Aspek Kognitif Kelas TL 1 Acuan Instrumen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	16	50.0	50.0	50.0
	Tinggi	16	50.0	50.0	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Tabel 15 di atas menjelaskan bahwa hasil *pretest* pada aspek kognitif kelas eksperimen terbagi menjadi dua kategori yaitu tinggi dan rendah dengan presentase yang sama yaitu 50%.

b. Data *pretest* aspek kognitif kelas TL 2 (Kontrol)

Kelas TL 2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 31 siswa sebagai sampel penelitian memiliki nilai rata-rata sebanyak 51,45 dengan standar deviasi sebesar 10,016. Skor minimal *pretest* 30 dan skor maksimal 70. Satu orang mendapatkan nilai minimal dan satu orang mendapatkan nilai maksimal. Berdasarkan nilai acuan sekolah, sebagian besar siswa kelas kontrol memiliki predikat nilai D (54,8%). Sebagian siswa mendapat predikat nilai C+ (3,2%), C (16,1%), C- (9,7%) dan D+ (16,1%). Data ini dapat dilihat pada Tabel 17 sebagai berikut:

Tabel 16. Rangkuman Nilai *Pretest* Aspek Kognitif Kelas TL 2 Acuan Sekolah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	C	5	16.1	16.1	16.1
	C-	3	9.7	9.7	25.8
	C+	1	3.2	3.2	29.0
	D	17	54.8	54.8	83.9
	D+	5	16.1	16.1	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Data hasil *pretest* siswa kelas kontrol berdasarkan acuan instrumen menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki hasil *pretest* dengan kategori tinggi (58,1%) dan sebagian lainnya mendapat kategori rendah (41,9%). Dapat disimpulkan bahwa *pretest* kelas kontrol berkategori tinggi. data ini dapat dilihat pada Tabel 17 sebagai berikut:

Tabel 17. Kategori Nilai *Pretest* Aspek Kognitif Kelas TL 2 Acuan Instrumen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	13	41.9	41.9	41.9
	Tinggi	18	58.1	58.1	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

c. Data *posttest* aspek kognitif kelas TL 1 (Eksperimen)

Kelas TL 1 dengan jumlah sampel penelitian sebanyak 32 siswa memiliki nilai rata-rata *posttest* pada aspek kognitif sebesar 80,31 dengan standar deviasi sebanyak 6,082. Skor minimal *posttest* 65 dan skor maksimal 85. Dua orang memperoleh nilai minimal dan lima belas orang memperoleh nilai maksimal. Rangkuman nilai *posttest* pada kelas eksperimen berdasarkan nilai acuan sekolah sebagai berikut:

Tabel 18. Rangkuman Nilai *Posttest* Kelas TL 1 Acuan Sekolah.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	B	15	46.9	46.9	46.9
	B-	12	37.5	37.5	84.4
	C	2	6.3	6.3	90.6
	C+	3	9.4	9.4	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Tabel 18 menjelaskan bahwa hasil *posttest* aspek kognitif kelas eksperimen sebagian besar siswa mendapatkan predikat B (46,9%). Sebagian lainnya mendapatkan predikat B- (37,5%), C+ (9,4%) dan C (6,3%). Selain itu, berdasarkan acuan instrumen hasil *posttest* kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 19. Kategori Nilai *Posttest* Aspek Kognitif Kelas TL 1 Acuan Instrumen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	27	84.4	84.4	84.4
	Tinggi	5	15.6	15.6	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Tabel 19 di atas menjelaskan bahwa hasil *posttest* pada aspek kognitif kelas eksperimen berkategori sangat tinggi (84,4%) dengan sedikit siswa lainnya berkategori tinggi (15,6%).

d. Data *posttest* aspek kognitif kelas TL 2 (Kontrol)

Kelas TL 2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 31 siswa sebagai sampel penelitian memiliki nilai rata-rata sebanyak 69,84 dengan standar deviasi sebesar 11,364. Skor minimal *posttest* 45 dan skor maksimal 85. Dua orang mendapatkan nilai minimal dan dua orang mendapatkan nilai maksimal. Berdasarkan nilai acuan sekolah, sebagian besar siswa kelas kontrol memiliki predikat nilai B- (41,9%). Sebagian siswa mendapat predikat nilai B (6,5%), C+ (12,9%), C (12,9%), C- (3,2%), D (6,5%) dan D+ (16,1%). Data ini dapat dilihat pada Tabel 20 sebagai berikut:

Tabel 20. Rangkuman Nilai *Posttest* Aspek Kognitif Kelas TL 2 Acuan Sekolah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	B	2	6.5	6.5	6.5
	B-	13	41.9	41.9	48.4
	C	4	12.9	12.9	61.3
	C-	1	3.2	3.2	64.5
	C+	4	12.9	12.9	77.4
	D	2	6.5	6.5	83.9
	D+	5	16.1	16.1	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Data hasil *posttest* siswa kelas kontrol berdasarkan acuan instrumen menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki hasil *posttest* dengan kategori tinggi (48,4%), sebagian mendapat kategori tinggi (41,9%) dan sebagian lainnya rendah (3,2%). Data ini dapat dilihat pada Tabel 21 berikut:

Tabel 21. Kategori Nilai *Posttest* Aspek Kognitif Kelas TL 2 Acuan Instrumen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	1	3.2	3.2	3.2
	Sangat Tinggi	15	48.4	48.4	51.6
	Tinggi	15	48.4	48.4	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

2. Aspek Psikomotor

a. Data penilaian aspek psikomotor kelas TL 1 (Eksperimen)

Data penilaian aspek psikomotor Kelas TL 1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 32 siswa sebagai sampel penelitian memiliki nilai rata-rata sebanyak 81,09 dengan standar deviasi sebesar 6,81. Skor minimal aspek psikomotor 70 dan skor maksimal 95. Berdasarkan nilai acuan instrumen, sebagian besar siswa kelas eksperimen berkategori sangat tinggi yaitu berjumlah 28 siswa, sedangkan lainnya sebanyak 4 siswa berkategori tinggi. Kategori aspek psikomotorik kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 22 sebagai berikut:

Tabel 22. Kategori Aspek Psikomotor Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	28	87.5	87.5	87.5
	Tinggi	4	12.5	12.5	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

b. Data penilaian aspek psikomotor kelas TL 2 (Kontrol)

Data penilaian aspek psikomotor Kelas TL 2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 31 siswa sebagai sampel penelitian memiliki nilai rata-rata sebanyak 76,93 dengan standar deviasi sebesar 7,27. Skor

minimal aspek psikomotor 60 dan skor maksimal 90. Berdasarkan nilai acuan instrumen, sebagian besar siswa kelas eksperimen berkategori sangat tinggi yaitu berjumlah 21 siswa, sedangkan lainnya sebanyak 10 siswa berkategori tinggi. Kategori aspek psikomotorik kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 23 sebagai berikut:

Tabel 23. Kategori Aspek Psikomotor Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	21	67.7	67.7	67.7
	Tinggi	10	32.3	32.3	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

3. Aspek Afektif

a. Data penilaian aspek afektif kelas TL 1 (Eksperimen)

Data penilaian aspek afektif Kelas TL 1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 32 siswa sebagai sampel penelitian memiliki nilai rata-rata sebanyak 80,63 dengan standar deviasi sebesar 5,64. Skor minimal aspek afektif 70 dan skor maksimal 90. Berdasarkan nilai acuan instrumen, sebagian besar siswa kelas eksperimen aspek afektif berkategori sangat tinggi yaitu berjumlah 31 siswa, sedangkan lainnya sebanyak 1 siswa berkategori tinggi. Kategori aspek afektif kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 24 sebagai berikut:

Tabel 24. Kategori Aspek Afektif Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	31	96.9	96.9	96.9
	Tinggi	1	3.1	3.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

b. Data Penilaian Aspek Afektif Kelas TL 2 (Kontrol)

Data penilaian aspek afektif Kelas TL 2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 31 siswa sebagai sampel penelitian memiliki nilai rata-rata sebanyak 78,39 dengan standar deviasi sebesar 5,38. Skor minimal aspek psikomotor 70 dan skor maksimal 85. Berdasarkan nilai acuan instrumen, sebagian besar siswa kelas eksperimen berkategori sangat tinggi yaitu berjumlah 25 siswa, sedangkan lainnya sebanyak 6 siswa berkategori tinggi. Kategori aspek afektif kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 25 sebagai berikut:

Tabel 25. Kategori Aspek Afektif Kelas Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	25	80.6	80.6	80.6
	Tinggi	6	19.4	19.4	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

B. Pengujian Persyaratan Analisis

Uji prasyarat analisis dari uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas untuk mengetahui bahwa data memiliki distribusi yang normal. Uji Homogenitas betujuan untuk mengetahui data nilai *pretest* sampel mempunyai varians yang sama. Data ini adalah hasil dari uji normaitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas Data

a. Uji normalitas data *Pretest*

Uji normalitas data *pretest* menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS 20,0 diketahui nilai signifikansi (p). Nilai signifikansi akan dibandingkan

dengan taraf signifikansi yang diterapkan, yaitu α sebesar 0,05 (5%). Apabila nilai signifikansi ≥ 0,05 (p ≥ 0,05) maka Ho diterima. Jika Ho diterima maka distribusi normal. Apabila nilai signifikansi < 0,05 (p < 0,05) maka Ho ditolak. Jika Ho ditolak maka distribusi data tidak normal. Data merupakan data uji normalitas *pretest* kelas TL 1 dan kelas TL 2. Uji normalitas data *pretest* kelas TL 1 sebagai berikut:

Tabel 26. Tabel Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas TL 1

	Angka
Kolmogorov-Smirnov Z	.786
Asymp. Sig. (2-tailed)	**.567**

Berdasarkan Tabel 26 di atas, hasil uji normalitas data *pretest* dapat dilihat bahwa kelas eksperimen (TL 1) berdistribusi normal karena taraf signifikansi lebih besar dari 0,05 (0,567 > 0,05). Sedangkan kelas kontrol (TL 2) juga berdistribusi normal dengan taraf signifikansi sebesar 0,409 (> 0,05). Hasil uji normalitas data *pretest* kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 27. Hasil pengujian normalitas data *pretest* lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 10.

Tabel 27. Tabel Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas TL 2

	Angka
Kolmogorov-Smirnov Z	.889
Asymp. Sig. (2-tailed)	**.409**

b. Uji normalitas data *posttest*

Uji normalitas data *posttest* menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS 20,0 diketahui nilai signifikansi (p). Nilai signifikansi akan dibandingkan dengan taraf signifikansi 0,05 (5%). Apabila nilai signifikansi ≥ 0,05 (p ≥

0,05) maka Ho diterima. Jika Ho Diterima maka distribusi data normal. Apabila nilai signifikansi < 0,05 (p < 0,05) maka Ho ditolak. Jika Ho ditolak maka distribusi data tidak normal. Data merupakan data uji normalitas *posttest* kelas TL 1 dan TL 2.

Tabel 28. Uji Nomalitas Data *Posttest* Kelas TL 1

	Angka
Kolmogorov-Smirnov Z	1.652
Asymp. Sig. (2-tailed)	**.009**

Berdasarkan Tabel 28 di atas, hasil uji normalitas data *posttest* dapat dilihat bahwa kelas eksperimen (TL 1) tidak berdistribusi normal karena taraf signifikansi lebih kecil dari 0,05 (0,009 < 0,05). Sedangkan uji normalitas data *posttest* kelas TL 2 (Kelas Kontrol) menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan taraf signifikansi sebesar 0,161 (> 0,05). Hasil uji normalitas data *posttest* kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 29. Hasil pengujian normalitas data *posttest* lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 10.

Tabel 29. Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas TL 2

	Angka
Kolmogorov-Smirnov Z	1.122
Asymp. Sig. (2-tailed)	**.161**

c. Uji Normalitas Data Aspek Psikomotor

Uji normalitas data aspek psikomotor menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS 20,0 diketahui nilai signifikansi (p). Nilai signifikansi akan dibandingkan dengan taraf signifikansi 0,05 (5%). Apabila nilai signifikansi ≥ 0,05 (p ≥ 0,05) maka Ho diterima. Jika Ho Diterima maka distribusi data normal. Apabila nilai signifikansi < 0,05 (p < 0,05) maka Ho ditolak. Jika Ho

ditolak maka distribusi data tidak normal. Data merupakan data uji normalitas aspek psikomotor kelas TL1 dan TL2 dapat dilihat ringkasnya pada Tabel 30 dan lengkapnya pada Lampiran 10.

Tabel 30. Uji Nomalitas Data Aspek Psikomotor Kelas TL 1

	Angka
Kolmogorov-Smirnov Z	.891
Asymp. Sig. (2-tailed)	**.405**

Berdasarkan Tabel 30 di atas, hasil uji normalitas data aspek psikomotor dapat dilihat bahwa kelas eksperimen (TL 1) berdistribusi normal karena taraf signifikansi lebih besar dari 0,05 (0,405 > 0,05). Sedangkan uji normalitas data aspek psikomotor kelas TL 2 (Kelas Kontrol) menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan taraf signifikansi sebesar 0,050 (>= 0,05). Hasil uji normalitas data aspek psikomotor kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 31. Hasil pengujian normalitas data aspek psikomotor lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 10.

Tabel 31. Uji Normalitas Data Aspek Psikomotor Kelas TL 2

	Angka
Kolmogorov-Smirnov Z	1.359
Asymp. Sig. (2-tailed)	**.050**

d. Uji Normalitas Data Aspek Afektif

Uji normalitas data aspek afektif menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS 20,0 diketahui nilai signifikansi (p). Nilai signifikansi akan dibandingkan dengan taraf signifikansi 0,05 (5%). Apabila nilai signifikansi ≥ 0,05 ($p \geq 0,05$) maka Ho diterima. Jika Ho Diterima maka distribusi data normal. Apabila nilai signifikansi < 0,05 ($p < 0,05$) maka Ho ditolak. Jika Ho

ditolak maka distribusi data tidak normal. Data merupakan data uji normalitas aspek afektif kelas TL1 dan TL2 secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 32, untuk rinciannya dapat dilihat pada Lampiran 10.

Tabel 32. Uji Nomalitas Data Aspek Afektif Kelas TL 1

	Angka
Kolmogorov-Smirnov Z	1.133
Asymp. Sig. (2-tailed)	**.153**

Berdasarkan Tabel 32 di atas, hasil uji normalitas data aspek afektif dapat dilihat bahwa kelas eksperimen (TL 1) berdistribusi normal karena taraf signifikansi lebih dari 0,05 (0,153 ≥ 0,05). Sedangkan uji normalitas data aspek afektif kelas TL 2 (Kelas Kontrol) menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan taraf signifikansi sebesar 0,074 (0,074 ≥ 0,05). Hasil uji normalitas data aspek afektif kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 33. Hasil pengujian normalitas data aspek afektif lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 10.

Tabel 33. Uji Normalitas Data Aspek Afektif Kelas TL 2

	Angka
Kolmogorov-Smirnov Z	1,284
Asymp. Sig. (2-tailed)	**.074**

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui bahwa populasi memiliki variansi yang sama. Uji homogenitas variansi menggunakan *software* IBM SPSS 20,0 diketahui nilai signifikansi (p). Apabila nilai signifikansi > 0,05 (p > 0,05) maka H_0 diterima. Jika H_0 diterima maka variansi data adalah sama (homogen). Apabila nilai signifikansi < 0,05 (p < 0,05) maka H_0 ditolak. Jika H_0 ditolak

maka varian data adalah tidak sama (tidak homogen). Uji homogenitas diambil dari data kelas TL 1 dan kelas TL 2 pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Data merupakan hasil uji homogenitas varians data tes. Pemaparan hasil uji homogenitas aspek kognitif, afektif, dan psikomtor sebagai berikut:

a. Aspek Kognitif

Hasil perhitungan pengujian homogenitas dibantu dengan *software* IBM SPSS 20.0 yang dapat dilihat pada Lampiran 11. Berikut ini adalah rangkuman uji homogenitas nilai *pretest* kelas eksperimen dengan kontrol.

Tabel 34. Uji Homogenitas *Pretest* Kelas Ekperimen dengan Kelas Kontrol

	Levene's Test for Equality of Variances	
	F	Sig.
Nilai Angka Pretest	.376	**.542**

Berdasarkan Tabel 34 di atas, hasil uji homogenitas antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai *pretest* kedua kelas tersebut homogen dengan nilai signifikansi sebesar 0,542 (> 0,05).

Sedangkan untuk pengujian homogenitas nilai *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen juga menunjukkan data yang homogen dikarenakan nilai nilai signifikansi sebesar 0,156 (> 0,05). Hal ini berdasarkan tabel dibawah.

Tabel 35. Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.891	3	26	**.156**

b. Aspek Psikomotor

Hasil perhitungan pengujian homogenitas dibantu dengan *software* IBM SPSS 20.0 yang dapat dilihat pada Lampiran 11. Berikut ini adalah

rangkuman uji homogenitas dari nilai aspek psikomotor kelas eksperimen dengan kontrol.

Tabel 36. Uji Homogenitas Aspek Psikomotor Kelas Ekperimen dan Kontrol

	Levene's Test for Equality of Variances	
	F	Sig.
Nilai Angka Pretest	.624	**.433**

Berdasarkan Tabel 36 di atas, hasil uji homogenitas antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai aspek psikomotor kedua kelas homogen dengan nilai signifikansi sebesar 0,433 (> 0,05).

c. Aspek Afektif

Hasil perhitungan pengujian homogenitas dibantu dengan *software* IBM SPSS 20.0 yang dapat dilihat pada Lampiran 11. Berikut ini adalah rangkuman uji homogenitas nilai aspek afektif kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 37. Uji Homogenitas Aspek Afektif Kelas Ekperimen dengan Kontrol

	Levene's Test for Equality of Variances	
	F	Sig.
Nilai Angka Pretest	.000	**.987**

Berdasarkan Tabel 37 di atas, hasil uji homogenitas antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai aspek afektif kedua kelas bersifat homogen dengan nilai signifikansi sebesar 0,987 (> 0,05).

C. Pengujian Hipotesis

1. Aspek Kognitif

a. *Pretest*

Pada aspek kognitif dilakukan pengujian *pretest*, yaitu pengujian data *pretest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data pengujian *pretest* dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hipotesisnya adalah sebagai berikut.

1. H_0 = Tidak ada perbedaan nilai *pretest* siswa yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.
2. H_a = Terdapat perbedaan nilai *pretest* siswa yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Pengujian ini dilakukan dengan analisis uji-t dikarenakan data *pretest* kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen. pengujian dilakukan terhadap dua sampel yang tidak berhubungan. Hasil perhitungan pengujian hipotetis dibantu dengan *software* IBM SPSS 20.0 yang dapat dilihat pada Lampiran 11. Berikut ini adalah rangkuman dari hasil pengujian hipotesa *pretest* kelas eksperimen dengan kontrol.

Tabel 38. Uji Hipotesa *Pretest* Aspek Kognitif

	T	df	Sig. (2-tailed)
Nilai	**-.960**	**61**	.341

Berdasarkan Tabel 38 di atas, nilai t_{hitung} *pretest* sebesar -0,960. Sedangkan nilai t_{tabel} dengan df sebanyak 61 dan taraf signifikansi 5% adalah 1,99962, sehingga nilai t_{hitung} *pretest* aspek kognitif berada pada daerah penerimaan H_0 ($-1{,}99962 \leq -0{,}960 \leq 1{,}99962$). Hasil tersebut menunjukan

bahwa tidak ada perbedaan nilai *pretest* siswa yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

b. *Posttest*

Pada aspek kognitif dilakukan pengujian *posttest*, yaitu pengujian data *pretest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data pengujian *posttest* dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hipotesisnya adalah sebagai berikut.

1. H_0 = Tidak ada perbedaan nilai *posttest* siswa yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.
2. H_a = Terdapat perbedaan nilai *posttest* siswa yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Pengujian ini dilakukan dengan analisis uji-U dikarenakan data *posttest* kelas eksperimen tidak berdistribusi normal sehingga data harus dinormalkan terlebih dahulu. Pengujian dilakukan terhadap dua sampel yang tidak berhubungan sehingga menggunkan uji non-parametrik Mann-Whitney U. Hasil perhitungan pengujian hipotetis dibantu dengan *software* IBM SPSS 20.0 yang dapat dilihat pada Lampiran 11. Berikut ini adalah rangkuman dari hasil pengujian hipotesa *posttest* kelas eksperimen dengan kontrol.

Tabel 39. Uji Hipotesa *Posttest* Aspek Kognitif

	Nilai Angka Posttest
Z	**-4.217**
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000025

Berdasarkan Tabel 39 diatas, nilai z_{hitung} *posttest* sebesar -4,217. Sedangkan nilai z_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% adalah 1,96, sehingga nilai

z_{hitung} *posttest* berada pada daerah penolakan H_0 (-4,217 < -1,96). Hasil tersebut menunjukan bahwa ada perbedaan nilai *posttest* siswa yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

2. Aspek Psikomotor

Pada aspek psikomotor dilakukan pengujian data antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data pengujian aspek psikomotor dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hipotesisnya adalah sebagai berikut.

1. H_0 = Tidak ada perbedaan nilai aspek psikomotor siswa yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.
2. H_a = Terdapat perbedaan nilai aspek psikomotor siswa yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Pengujian ini dilakukan dengan analisis uji-t dikarenakan data aspek psikomotor kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen. Pengujian dilakukan terhadap dua sampel yang tidak berhubungan. Hasil perhitungan pengujian hipotetis dibantu dengan *software* IBM SPSS 20.0 yang dapat dilihat pada Lampiran 11. Berikut ini adalah rangkuman dari hasil pengujian hipotesa aspek psikomotor kelas eksperimen dengan kontrol.

Tabel 40. Uji Hipotesa Aspek Psikomotor

	T	df	Sig. (2-tailed)
Nilai	**2.345**	**61**	.022

Berdasarkan Tabel 40 di atas, nilai t_{hitung} aspek psikomotor sebesar 2,345. Sedangkan nilai t_{tabel} dengan df sebanyak 61 dan taraf signifikansi 5% adalah 1,99962, sehingga nilai t_{hitung} aspek psikomotor berada pada daerah penolakan H_0

(2,345 > 1,99962). Hasil tersebut menunjukan bahwa ada perbedaan nilai aspek psikomotor siswa yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

3. Aspek Afektif

Pada aspek afektif dilakukan pengujian data antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data pengujian aspek psikomotor dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hipotesisnya adalah sebagai berikut.

1. H_0 = Tidak ada perbedaan nilai aspek afektif siswa yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.
2. H_a = Terdapat perbedaan nilai aspek afektif siswa yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Pengujian ini dilakukan dengan analisis uji-t dikarenakan data aspek afektif kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen. Pengujian dilakukan terhadap dua sampel yang tidak berhubungan. Hasil perhitungan pengujian hipotetis dibantu dengan *software* IBM SPSS 20.0 yang dapat dilihat pada Lampiran 11. Berikut ini adalah rangkuman dari hasil pengujian hipotesa aspek afektif kelas eksperimen dengan kontrol.

Tabel 41. Uji Hipotesa Aspek Afektif

	T	df	Sig. (2-tailed)
Nilai	**1.610**	**61**	.113

Berdasarkan Tabel 41 di atas, nilai t_{hitung} aspek afektif sebesar 1,610. Sedangkan nilai t_{tabel} dengan df sebanyak 61 dan taraf signifikansi 5% adalah 1,99962, sehingga nilai t_{hitung} aspek afektif siswa berada pada daerah penerimaan H_0 ($-1{,}99962 \leq 1{,}610 \leq 1{,}99962$). Hasil tersebut menunjukan bahwa tidak ada

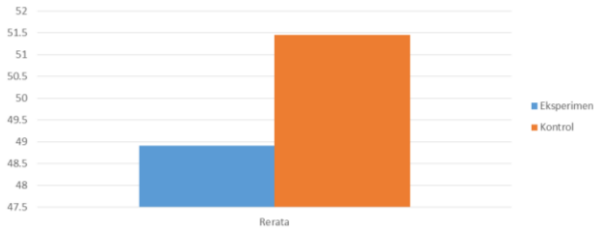
perbedaan nilai aspek afektif siswa yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Kompetensi yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam penelitian ini masuk dalam tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Pengukuran efektivitas pembelajaran dengan model Jigsaw pada kelas eksperimen dilihat dari hasil pada ranah kognitif dibandingkan dengan metode konvensional. Data penelitian ini menerangkan tentang dua macam hal yaitu data *pretest* dan data *posttest* siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

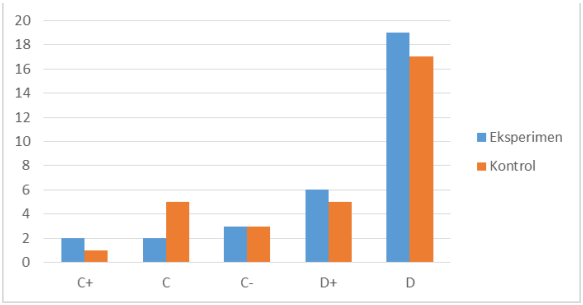
Uji t (*Independent Sampel T-test*) dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata skor antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji t dilakukan jika data antara kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal dan homogen. Jika data berdistribusi normal namun tidak homogen, maka pengujian dilakukan dengan uji u.

Data *pretest* dibuat dari data kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada ranah kognitif, hasil *pretest* yang telah dilaksanakan, kelas kontrol memiliki nilai rata-rata sebesar 51,45 dengan standar deviasi sebesar 10,979. Sedangkan nilai kelas eksperimen memiliki rata-rata sebesar 48, 91 dengan standar deviasi sebesar 10,016. Perbedaan rata-rata antara kelas kontrol dan eksperimen sebanyak 2,53. Perbandingan rata-rata nilai *pretest* aspek kognitif kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 15 sebagai berikut:



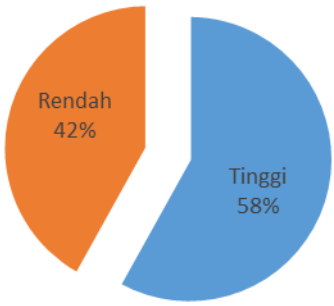
Gambar 15. Perbandingan Rerata Nilai *Pretest* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas kontrol sebagian besar mendapatkan nilai D dengan presentase 54,8%. Kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih rendah dari kelas kontrol, yaitu 48,91 akan tetapi tidak memiliki perbedaan yang besar. Hasil kompetensi *pretest* pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa 59,4% memiliki predikat D. Perbandingan hasil nilai *pretest* aspek kognitif kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 16 sebagai berikut:



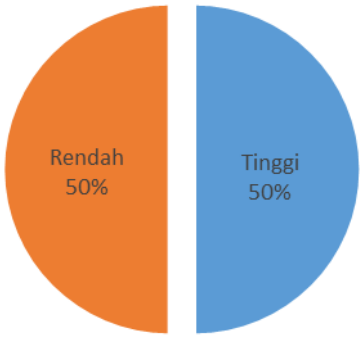
Gambar 16. Perbandingan Nilai *Pretest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Penilaian kompetensi pada aspek kognitif *pretest* sesuai dengan acuan instrumen menunjukkan bahwa data distribusi frekuensi kompetensi siswa sebanyak 42% berkategori rendah dan 58% berkategori tinggi. Kesimpulan kompetesi *pretest* siswa aspek kognitif kelas eksperimen berkategori tinggi. Data ini dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Diagram *Pie* Nilai *Pretest* Aspek Kognitif Kelas Eksperimen

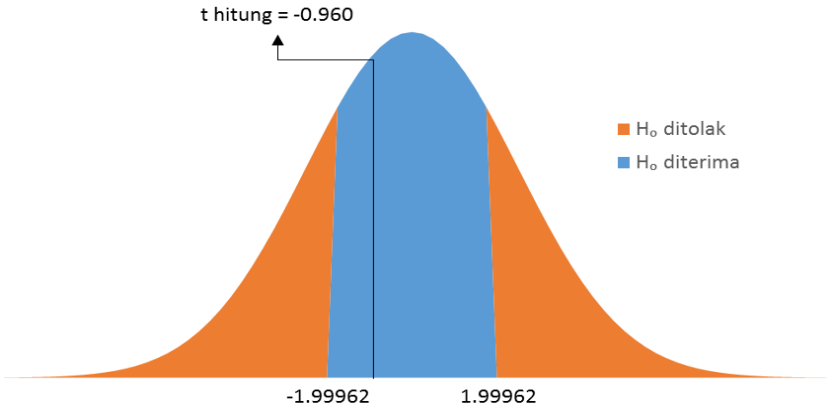
Penilaian kompetensi pada aspek kognitif *pretest* sesuai dengan acuan instrumen menunjukkan bahwa data distribusi frekuensi kompetensi siswa sebanyak 50% berkategori rendah dan 50% berkategori tinggi. Kesimpulan kompetensi *pretest* aspek kognitif kelas kontrol (TL 2) berkategori tinggi. Data ini dilihat dari Gambar 18 di bawah ini:



Gambar 18. Diagram *Pie* Nilai *Pretest* Aspek Kognitif Kelas Kontrol

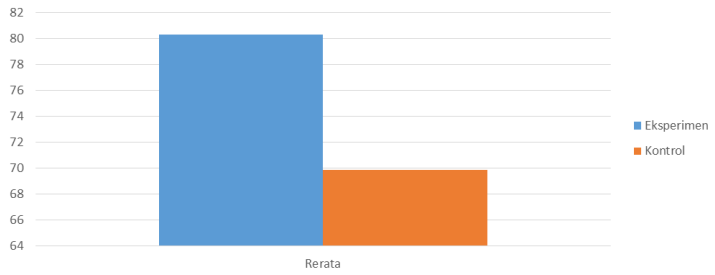
Uji t data *pretest* menunjukkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen aspek kognitif tidak memiliki perbedaan yang berarti. Perhitungan uji t memiliki nilai t_{hitung} sebesar -0,906 sedangkan untuk nilai t_{tabel} sebesar 1,99962. Nilai t_{hitung} dari kedua kelas tersebut menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari $-t_{tabel}$ dan lebih kecil dari t_{tabel}. Berdasarkan hasil *pretest* uji *Statistic Independent Sample T Test* dan perbandingan nilai *pretest* berdasarkan acuan sekolah maupun acuan

instrumen, dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki kemampuan dan tingkat kompetensi yang sama. Hasil pengujian dapat dilihat pada Gambar 19 sebagai berikut:



Gambar 19. Hasil Uji T Nilai *Pretest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

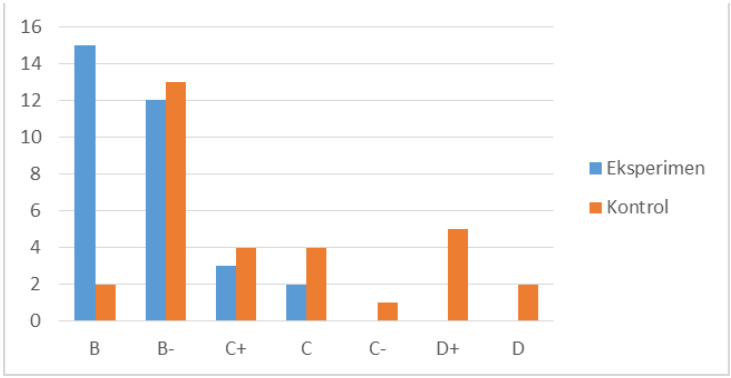
Pembahasan selanjutnya yaitu hasil *posttest* aspek kognitif antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen memiliki rata-rata *posttest* yang lebih tinggi yaitu 80,31 dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 69,84. Kelas kontrol memiliki standar deviasi *posttest* sebesar 11,364 sedangkan kelas eksperimen memiliki standar deviasi sebesar 6,082. Perbandingan nilai rata-rata dapat dilihat pada Gambar 20 sebagai berikut:



Gambar 20. Perbandingan Rerata Nilai *Posttest* Kelas Kontrol dan Eksperimen

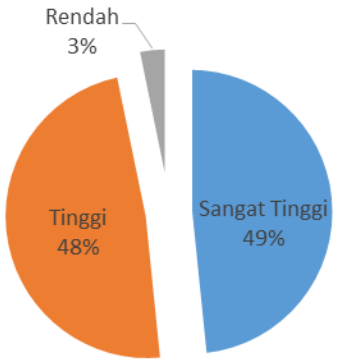
Hasil *posttest* pada kelas kontrol menurut nilai acuan sekolah menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memperoleh predikat B- sebanyak

41,9%. Sedangkan hasil dari *posttest* kelas eksperimen dengan model Jigsaw menunjukkan berbantuan perangkat lunak VNC Viewer menunjukkan bahwa nilai *posttest* aspek kognitif kelas ini sebagain besar mendapatkan predikat B sebanyak 46,9%. Perbandingan nilai dapat dilihat pada Gambar 21 sebagai berikut:



Gambar 21. Perbandingan Nilai *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

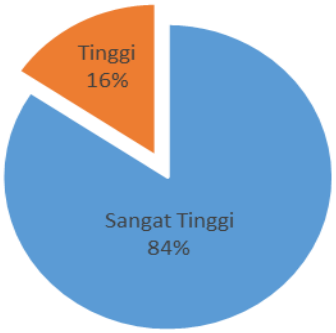
Penilaian kompetensi pada aspek kognitif *posttest* berdasarkan data acuan instrumen, 48% masuk dalam kategori tinggi, 49 % masuk dalam kategori sangat tinggi, dan 3% masuk dalam kategori rendah. Kategori nilai *posttest* kelas kontrol aspek kognitif dapat dilihat pada Gambar 22 sebagai berikut:



Gambar 22. Diagram *Pie* Nilai *Posttest* Aspek Kognitif Kelas Kontrol

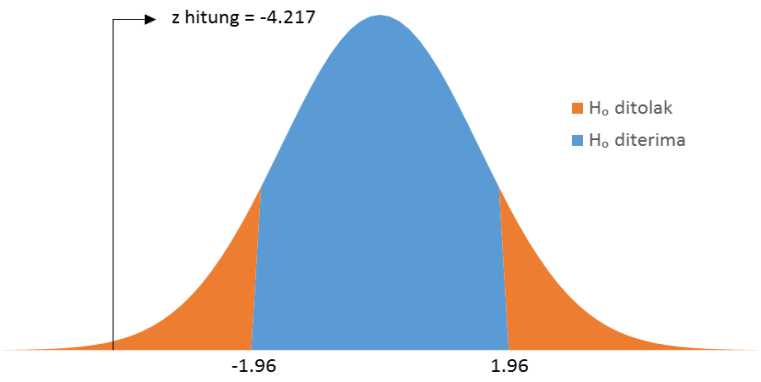
Penilaian kompetensi pada aspek kognitif *posttest* berdasarkan acuan instrumen, 84% nilai *posttest* kelas eksperimen masuk dalam kategori sangat

tinggi dan 16% masuk dalam kategori tinggi. Kategori nilai *posttest* kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 23 sebagai berikut:



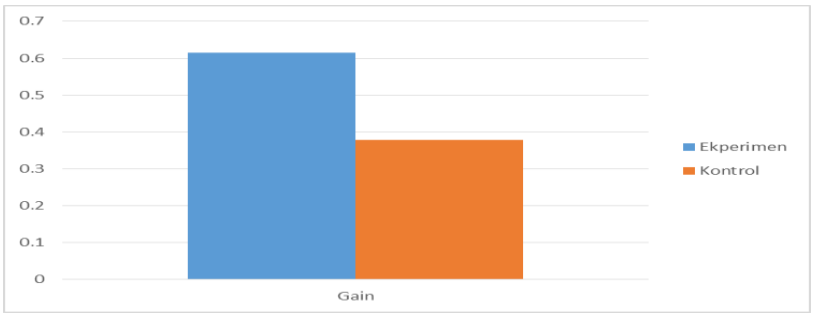
Gambar 23. Diagram *Pie* Nilai *Posttest* Aspek Kognitif Kelas Eksperimen

Uji u data *posttest* menunjukkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen aspek kognitif memiliki perbedaan yang berarti. Perhitungan uji u memiliki nilai z_{hitung} sebesar -4,217 sedangkan untuk nilai z_{tabel} sebesar 1,96. Nilai z_{hitung} dari kedua kelas tersebut menunjukkan bahwa z_{hitung} lebih kecil dari $-z_{tabel}$. Berdasarkan hasil *posttest* uji *Mann Whitney U* dan perbandingan nilai *posttest* berdasarkan acuan sekolah maupun acuan instrumen, dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki kemampuan dan tingkat kompetensi yang berbeda. Hasil pengujian dapat dilihat pada Gambar 24 sebagai berikut:



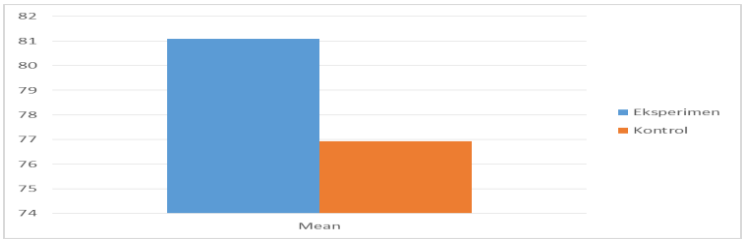
Gambar 24. Hasil Uji U Nilai *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Pembahasan selanjutnya yaitu efektivItas dari kelas eksperimen dengan kelas kontrol. EfektivItas dilihat berdasarkan nilai *gain* kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Kelas TL1 yang dianggap sebagai kelas eksperimen memperoleh nilai *gain* sebesar 0,615, sedangkan untuk kelas TL 2 yang dianggap sebagai kelas kontrol memperoleh nilai *gain* sebesar 0,379. Data tersebut dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen yang menggunakan model Jigsaw dengan bantuan VNC Viewer dapat meningkatkan nilai siswa secara signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Berikut ini Gambar 25 dari perbandingan nilai *gain* kelas kontrol dengan eksperimen.



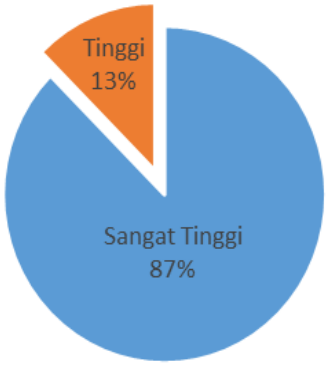
Gambar 25. Perbandingan *Gain* Aspek Kognitif Kelas Kontrol dan Eksperimen

Pembahasan selanjutnya yaitu hasil aspek psikomotor antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen memiliki rata-rata aspek psikomotor yang lebih tinggi yaitu 81,09 dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 76,93. Kelas kontrol memiliki standar deviasi aspek psikomotor sebesar 7,266 sedangkan kelas eksperimen memiliki standar deviasi sebesar 6,808. Perbandingan rata-rata nilai pada aspek psikomotor dapat dilihat pada Gambar 26 sebagai berikut:



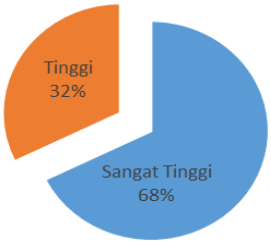
Gambar 26. Perbandingan Rerata Nilai Psikomotor Kelas Kontrol dan Eksperimen

Penilaian kompetensi pada aspek psikomotor sesuai dengan acuan instrumen menunjukkan bahwa data distribusi frekuensi kompetensi siswa sebanyak 87% berkategori sangat tinggi dan 13% berkategori tinggi. Kesimpulan kompetesi aspek psikomotor siswa kelas eksperimen berkategori sangat tinggi. Data ini dapat dilihat pada Gambar 27.



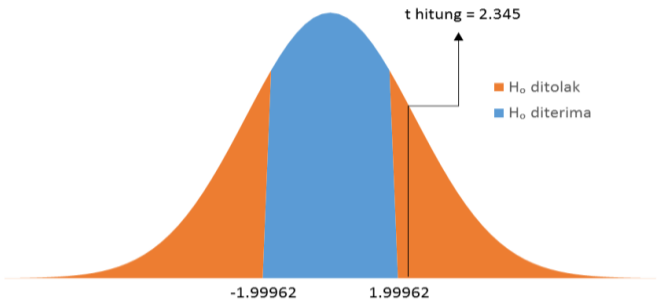
Gambar 27. Diagram Pie Nilai Aspek Psikomotor Kelas Eksperimen

Penilaian kompetensi pada aspek psikomotor sesuai dengan acuan instrumen menunjukkan bahwa data distribusi frekuensi kompetensi siswa sebanyak 68% berkategori sangat tinggi dan 32% berkategori tinggi. Kesimpulan kompetensi aspek psikomotor kelas kontrol (TL 2) berkategori tinggi. Data ini dilihat dari Gambar 28 di bawah ini:



Gambar 28. Diagram Pie Nilai Aspek Psikomotor Kelas Kontrol

Uji t data aspek psikomotor menunjukkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan yang berarti. Perhitungan uji t memiliki nilai t_{hitung} sebesar 2,345 sedangkan untuk nilai t_{tabel} sebesar 1,99962. Nilai t_{hitung} dari kedua kelas tersebut menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari z_{tabel}. Berdasarkan hasil uji *Statistic Independent Sample T Test* aspek psikomotor dan perbandingan nilai aspek psikomotor berdasarkan acuan instrumen, dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki kemampuan dan tingkat kompetensi yang berbeda. Hasil pengujian dapat dilihat pada Gambar 29 sebagai berikut:

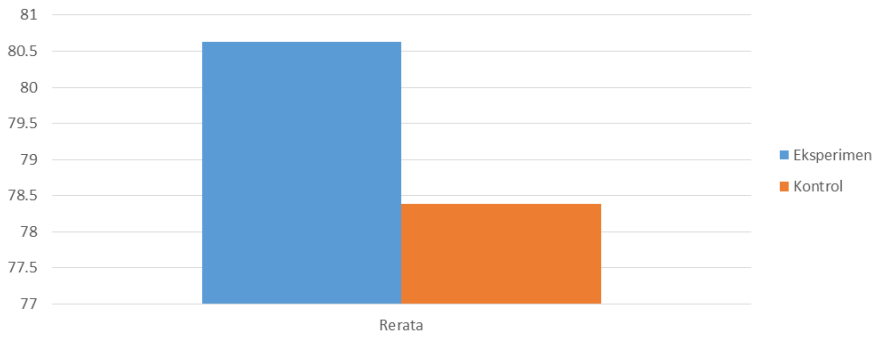


Gambar 29. Hasil Uji T Nilai Psikomotor Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Perbedaan pencapaian kompetensi aspek psikomotorik dimana kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol dikarenakan proses pembelajaran yang berbeda. Model Jigsaw dan media VNC Viewer yang digunakan saat proses pembuatan video berlangsung lebih efektif dibandingkan dengan metode konvensional. Penggunaan metode yang kooperatif dan media

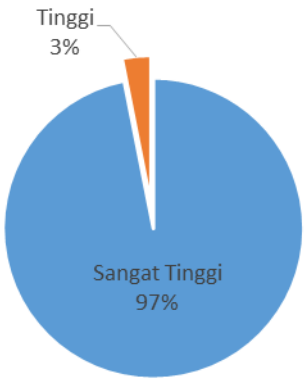
yang mudah sebagai perantara penyampaian tanya jawab dan pengawasan psikomotorik siswa membuat nilai aspek psikomotorik siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode konvensional.

Pembahasan selanjutnya yaitu hasil aspek afeksi antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen memiliki rata-rata aspek afeksi yang lebih tinggi yaitu 80,63 dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 78,38. Kelas kontrol memiliki standar deviasi aspek afeksi sebesar 5,38 sedangkan kelas eksperimen memiliki standar deviasi sebesar 5,64. Perbandingan rata-rata nilai pada aspek afektif dapat dilihat pada Gambar 30 sebagai berikut:



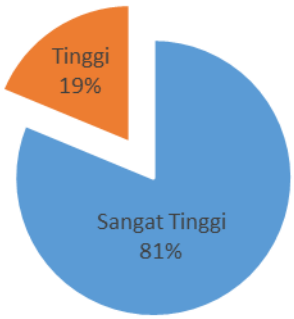
Gambar 30. Perbandingan Rerata Nilai Afektif Kelas Kontrol dan Eksperimen

Penilaian kompetensi pada aspek afeksi sesuai dengan acuan instrumen menunjukkan bahwa data distribusi frekuensi kompetensi siswa kelas eksperimen sebanyak 31 siswa berkategori sangat tinggi dan 1 siswa berkategori tinggi Kesimpulan kompetesi aspek afeksi siswa kelas eksperimen berkategori sangat tinggi . Data ini dapat dilihat pada Gambar 31.



Gambar 31. Diagram *Pie* Nilai Aspek Afeksi Kelas Eksperimen

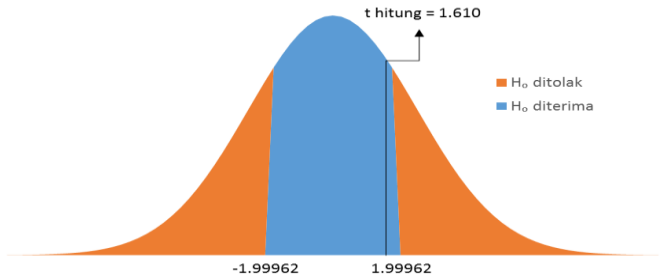
Penilaian kompetensi pada aspek afeksi sesuai dengan acuan instrumen menunjukkan bahwa data distribusi frekuensi kompetensi siswa kelas kontrol sebanyak 25 siswa berkategori sangat tinggi dan 6 siswa berkategori tinggi Kesimpulan kompetensi aspek afeksi kelas kontrol (TL 2) berkategori sangat tinggi. Data ini dilihat dari Gambar 32.



Gambar 32. Diagram *Pie* Nilai Aspek Afeksi Kelas Kontrol

Rata-rata pada aspek afektif kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan bahwa hasil aspek afektif dari kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 28 yang menunjukkan bahwa penggunaan model Jigsaw dengan media VNC Viewer membantu meningkatkan kompetensi ranah afektif siswa. Uji t data aspek afektif

menunjukkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak memiliki perbedaan yang berarti. Perhitungan uji t memiliki nilai t_{hitung} sebesar 1,610 sedangkan untuk nilai t_{tabel} sebesar 1,99962. Nilai t_{hitung} dari kedua kelas tersebut menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari $-t_{tabel}$ dan lebih kecil dari t_{tabel}. Berdasarkan hasil uji *Statistic Independent Sample T Test* aspek afektif dan perbandingan nilai aspek afektif berdasarkan acuan sekolah maupun acuan instrumen, dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki kemampuan dan tingkat kompetensi yang sama. Hasil pengujian dapat dilihat pada Gambar 33 sebagai berikut:



Gambar 33. Hasil Uji T Nilai Afektif Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Model pembelajaran Jigsaw dalam kelas eksperimen (TL 1) akan menciptakan ketergantungan positif dan interaksi promotif dimana siswa menciptakan interaksi satu sama lain sehingga tercipta elaborasi yang efektif yaitu menjelaskan materi antar teman sehingga siswa lebih mendominasi kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Webb (1985) dalam Miftahul Huda (2011: 43) yang menyatakan bahwa siswa yang memperoleh keuntungan yang banyak dalam pembelajaran kooperatif adalah siswa yang mampu memberikan penjelaan elaboratif kepada siswa-siswa lain dalam kelompoknya. Pembelajaran dengan model Jigsaw memungkinkan pemrosesan kelompok untuk menyediakan waktu

yang memadai bagi setiap kelompok, menyajikan struktur/ prosedur yang sistematis, memberikan *feedback* yang positif, spesifik, dan mengkomunikasikan tujuan dalam pembelajaran (Miftahul Huda (2011: 58). Kelas kontrol (TL 2) yang menggunakan metode konvensional siswanya cenderung pasif selama pembelajaran berlangsung. Penggunaan model pembelajaran Jigsaw lebih baik dalam aspek psikomotor dari pada pembelajaran konvensional.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan efektivitas metode pembelajaran Jigsaw dengan media VNC Viewer untuk peningkatan kompetensi presentasi video, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Metode Jigsaw dengan media VNC Viewer efektif mampu meningkatkan kompetensi siswa pada aspek kognitif siswa kelas X SMK Negeri 3 Yogyakarta. Efektivitas penggunaan metode dan media tersebut berdasarkan nilai *gain* antara kelas eksperimen (TL 1) dan kelas kontrol (TL 2). Kelas eksperimen (TL 1) memperoleh nilai *gain* sebesar 0,615 sedangkan untuk kelas kontrol (TL 2) memiliki nilai *gain* sebesar 0,379. Metode Jigsaw mempermudah siswa dalam memahami materi Presentasi Video. Media VNC Viewer mempermudah menyampaikan materi maupun tanya jawab secara daring tentang pascaproduksi presentasi video.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan metode Jigsaw berbantuan media VNC Viewer dan metode konvensional dalam aspek kognitif mata pelajaran Simulasi Digital kelas X Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta, dengan nilai z_{hitung} sebesar -4,217. Rata-rata nilai siswa pada aspek kognitif yang menggunakan metode Jigsaw berbantuan media VNC Viewer sebesar 80,31, sedangkan rata-rata nilai siswa pada aspek kognitif yang menggunakan metode konvensional sebesar 69,84. Metode

Jigsaw dengan media VNC Viewer dapat meningkatkan kompetensi siswa pada aspek kognitif.

3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan metode Jigsaw berbantuan media VNC Viewer dan metode konvensional dalam aspek psikomotor mata pelajaran Simulasi Digital kelas X Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta, dengan nilai t_{hitung} sebesar 2,345. Rata-rata nilai siswa pada aspek psikomotor yang menggunakan metode Jigsaw berbantuan media VNC Viewer sebesar 81,09, sedangkan rata-rata nilai siswa pada aspek psikomotor yang menggunakan metode konvensional sebesar 76,93. Kesimpulannya metode Jigsaw dengan media VNC Viewer dapat meningkatkan kompetensi siswa pada aspek psikomotor.
4. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan metode Jigsaw berbantuan media VNC Viewer dan metode konvensional dalam aspek afektif mata pelajaran Simulasi Digital kelas X Program Keahlian Teknik Listrik SMK N 3 Yogyakarta, dengan nilai t_{hitung} sebesar 1,610. Rata-rata nilai siswa pada aspek afektif yang menggunakan metode Jigsaw berbantuan media VNC Viewer sebesar 80,63, sedangkan rata-rata nilai siswa pada aspek afektif yang menggunakan metode konvensional sebesar 78,39. Kesimpulannya metode Jigsaw dengan media VNC Viewer dapat meningkatkan kompetensi siswa pada aspek afektif akan tetapi tidak memiliki perbedaan nilai yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

B. Implikasi

Penelitian ini dapat memberikan dampak positif baik penulis, guru, Jurusan Pendidikan Teknik Elektro. Hasil penelitian ini bermanfaat terhadap Jurusan Pendidikan Teknik Elektro karena metode Jigsaw yang diterapkan dalam penelitian dengan menggunakan media VNC Viewer menginformasikan bahwa metode dengan media ini lebih efektif dibandingkan dengan metode konvensional. Dampak lainnya, semoga penelitian ini menjadi tolak ukur maupun acuan untuk penyempurnaan metode Jigsaw dan media VNC Viewer kedepannya.

Bagi guru metode Jigsaw dan media VNC Viewer memperkenalkan metode lain yang lebih efektif dari metode konvensional sehingga dapat diterapkan bahkan dikembangkan lagi oleh guru yang bersangkutan. Metode ini juga meningkatkan hasil belajar atau kompetensi siswa dalam aspek kognitif dan psikomotorik serta kemudahan dalam penyampaian materi secara daring melalui VNC Viewer.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu penilaian aspek afektif dan psikomotor yang hanya dinilai oleh satu guru. Hal ini menyebabkan penilaian kurang maksimal karena jumlah siswa yang diamati terlalu banyak. VNC Viewer hanya digunakan beberapa kali pertemua yaitu dua kali karena lab komputer digunakan untuk persiapan ujian nasional sehingga aplikasi yang tidak berhubungan dengan persiapan ujian tidak boleh digunakan. Hal ini menyebabkan penggunaan media VNC Viewer belum maksimal.

D. Saran

Hasil penelitian ini dapat diajukan beberapa saran untuk dijadikan bahan pertimbangan dan pemikiran antara lain:

1. Bagi guru

Metode Jigsaw dengan media VNC Viewer sebaiknya dikembangkan dalam pembelajaran Simulasi Digital kompetensi Presentasi Video. Metode ini akan membantu mengoptimalkan proses pembelajaran.

2. Bagi siswa

Siswa diharapkan memperhatikan pembagian kelompok dalam metode Jigsaw karena pembagian kelompok dan tugas dalam metode ini sangat spesifik dan jika tidak memperhatikan akan membuang waktu untuk menjelaskan kembali penerapan metode Jigsaw.

3. Bagi SMK

Perangkat lunak VNC Viewer sebaiknya tidak hanya digunakan dalam pelajaran Simulasi Digital saja. Akan tetapi juga digunakan dalam mata pelajaran lain yang menggunakan komputer. Perangkat ini akan sangat membantu dalam mengawasi proses pembelajaran siswa dalam komputer dan mempermudah penyampaian materi maupun tanya jawab.

DAFTAR PUSTAKA

Anggoro Riadi. (2015). *Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Teknik Listrik Kompetensi Keahlian Mekatronika SMKN 2 Sukoharjo*. Yogyakarta: Skripsi Pendidikan UNY.

Arends, R. I. (2008). *Learning To Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Azhar Arsyad. (2011*). Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Gravindo Persada.

Barkley, E. E & Cross, K. P. (2012). *Collaborative Learning Techniques*. Bandung: Penerbit Nusa Indah.

Burden, Paul & Byrd, D. M. (2013). *Methods for Effective Teaching*. Washington: The InTASC Model Core Teaching Standards.

Darmiyati Zuchdi. (2009). *Humanisasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Diakses dari http://www.kemenag.go.id/file/dokumen/UU2003.pdf. Pada 20 Juli 2014 pukul 10.00.

Djemari Mardapi. (2008). *Teknik Penyusunan instrument Tes dan Non Tes*. Mitra Cendekia Jogjakarta: Yogyakarta.

Eggen, Paul & Kauchak, Don. (2012). *Strategies and Models for Teachers*. Amerika: Pearson Education, Inc.

Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Emzir. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: Kuaantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.

Hailyatul Fitriyah. (2012). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Prestasi Belajar Siwa Pada Mata Pelajaran Akuntansi Kelas XI SMK Pasundan Bandung*. Bandung: Skripsi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia.

Hake, Richard. (1999). *Analyzing Change/ Gain Scores*. Diakses dari http://www.physics.indiana.edu/-sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf. Pada tanggal 26 Mei 2015, pukul 22.00 WIB.

Kemendikbud. (2013). *Simulasi Digital Jilid 1*. Malang: Kemendikbud.

Kemendikbud. (2013). *Simulasi Digital Jilid 2*. Malang: Kemendikbud.

Lely Afreyanti. (2013). *Efekifitas Penggunaan Metode Cooperative Learning Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Persiapan Pengolahan Pada Siswa Kelas X SMK N 4 Yogyakarta*. Yogyakarta: Skripsi Pendidikan UNY.

Miftahul Huda. (2011). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Nur Azizah. (2013). *Pengaruh Pembelajaran Jigsaw terhadap Mata Pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan di SNK Wonorejo Gombong*. Yogyakarta: Skripsi Pendidikan UNY.

Ohler, J. B. (2013). *Digital Storytelling In the Classroom*. California: Sage Publications India Pvt. Ltd: 2013.

Real VNC. (2014). *VNC Viewer for Windows.* Diakses dari http://realvnc.com/download/viewer/. Pada Tanggal 2 Februari 2014, pukul 22.00 WIB.

Rudi Susilana & Cepi Riyana. (2008). *Media Pembelajaran*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Sudaryono. (2012). *Dasar- Dasar Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta*: Graha Ilmu.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.

Sugiono, dkk. (2015). *Cara Mudah Belajar SPSS & Lisrel*. Bandung: Alvabeta.

Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Suharsimi Arikunto. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Wahyu Joko Prakoso. (2012). *Pengaruh Metode Jigsaw Terhadap Prestasi Belajar Las Dasar Pada Kompetensi dasar pemilihan, Pengesetan Mesin Las, dan Elektroda di SMKN 2 Klaten*. Yogyakarta: Skripsi Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.

Wina Sanjaya. (2012). *Stategi Pemebelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta : Gramedia.

Lampiran 1. Tabel Distribusi t

df	2 tailed 5%	df	2 tailed 5%	df	2 tailed 5%
1	12.70620	36	2.02809	71	1.99394
2	4.30265	37	2.02619	72	1.99346
3	3.18245	38	2.02439	73	1.99300
4	2.77645	39	2.02269	74	1.99254
5	2.57058	40	2.02108	75	1.99210
6	2.44691	41	2.01954	76	1.99167
7	2.36462	42	2.01808	77	1.99125
8	2.30600	43	2.01669	78	1.99085
9	2.26216	44	2.01537	79	1.99045
10	2.22814	45	2.01410	80	1.99006
11	2.20099	46	2.01290	81	1.98969
12	2.17881	47	2.01174	82	1.98932
13	2.16037	48	2.01063	83	1.98896
14	2.14479	49	2.00958	84	1.98861
15	2.13145	50	2.00856	85	1.98827
16	2.11991	51	2.00758	86	1.98793
17	2.10982	52	2.00665	87	1.98761
18	2.10092	53	2.00575	88	1.98729
19	2.09302	54	2.00488	89	1.98698
20	2.08596	55	2.00404	90	1.98667
21	2.07961	56	2.00324	91	1.98638
22	2.07387	57	2.00247	92	1.98609
23	2.06866	58	2.00172	93	1.98580
24	2.06390	59	2.00100	94	1.98552
25	2.05954	60	2.00030	95	1.98525
26	2.05553	**61**	**1.99962**	96	1.98498
27	2.05183	62	1.99897	97	1.98472
28	2.04841	63	1.99834	98	1.98447
29	2.04523	64	1.99773	99	1.98422
30	2.04227	65	1.99714	100	1.98397
31	2.03951	66	1.99656	101	1.98373
32	2.03693	67	1.99601	102	1.98350
33	2.03452	68	1.99547	103	1.98326
34	2.03224	69	1.99495	104	1.98304
35	2.03011	70	1.99444	105	1.98282

Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMK Negeri 3 Yogyakarta
Kelas/Semester	:	X TL / 2
Program Keahlian	:	Teknik Listrik
Mata Pelajaran	:	Simulasi Digital
Topik	:	1. Presetasi Video
Waktu	:	3 x 4 x 45 menit

A. Kompetensi Inti SMK kelas X :

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 bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Dimensi	Indikator
Presentasi Video	Menerapkan presentasi video untuk *branding* dan *marketing*	Praproduksi	Mampu menjelaskan tahap-tahap praproduksi presentasi video
		Produksi	Mampu menjelaskan tahap-tahap produksi dengan alat perekam gambar
		Pascaproduksi	Mampu menjelaskan tahap-tahap pascaproduksi presentasi video

C. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran praktik pada proses pembelajaran penjelasan & pendeskripsian komunikasi dalam jaringan diharapkan siswa mempertebal keyakinan terhadap kebesaran Tuhan, Jujur dan teliti dalam pengamatan, serta dapat:

1. Mengkondisikan situasi belajar untuk berkompetensi untuk memperoleh penghargaan kelompok berdasarkan penampilan dan keterampilan individu dalam kelompok: Presentasi Video.
2. Melalui kerja kelompok dan individu dapat menjelaskan dan membuat praproduksi presentasi video, produksi video, dan pascaproduksi presentasi video.

D. Materi Pembelajaran

Penjelasan dan pendeskripsian komunikasi dalam jaringan:

1. Pengertian presentasi video
2. Pembuatan praproduksi presentasi video
3. Pembuatan produksi presentasi video
4. Pembuatan pascaproduksi presentasi video

E. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model atau Strategi: Pembelajaran Jigsaw
2. Metode : VNC Viewer, Diskusi Kelompok, Ceramah, dan penugasan

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media

   Laptop, LCD, Software RealVNC, Software Movie Maker, Power Point, Alat tulis
2. Alat dan Bahan

   Lembar kerja siswa
3. Sumber Belajar

   Simulasi Digital Jilid I Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2013

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan : 1

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Pendahuluan	a) Guru membuka proses pembelajaran dengan berdoa dan selanjutnya mempresensi siswa	3’
	b) Guru melakukan perkenalan	2’
	c) Siswa melaksanakan *Pretest*	15’
2. Kegiatan Inti Pembelajaran		
Engagement	a) Guru memberikan motivasi pentingnya belajar mengenai presentasi video	5’
	b) Guru memberikan contoh video dan pembuatan video dengan perangkat VNC Viewer.	5’
	c) Guru menjelaskan cakupan materi, rencana kegiatan belajar dan cara penilaian yang akan dilakukan mengenai kompetensi dasar yang	15’

	akan dicapai	
Exploration	a) Guru membagi peserta didik menjadi kelompok asal berjumlah 5-6 orang tiap kelompok kemudian diberi tugas. b) Siswa diberi kesempatan untuk menentukan pembagian topik materi dan berkumpul dengan anggota kelompok lain untuk membahas salah satu topik yang telah ditugaskan, ini disebut kelompok ahli. c) Siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan ide-idenya secara bekerja sama di dalam kelompok ahli tanpa adanya bimbingan langsung dari guru	5’ 5’ 30’
Explain	a. Guru membagikan LKS. b. Guru meminta setiap siswa yang berada dikelompok ahli kembali ke kelompok asal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kepada teman kelompok asalnya mengenai hasil yang didapatkan dari diskusi kelompok ahli	20’ ’
Elaboration	Siswa memberikan kesimpulan dari semua hasil diskusi dan penjelasan materi yang didapatkan dari teman kelompoknya	10’
Evaluation	Guru memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenai kekurangan/kelebihannya dalam kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan.	15’
3. Penutup	Guru meminta siswa untuk berdoa dan mengucapkan salam	5’

2. Pertemuan : 2

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Pendahuluan	a) Guru membuka proses pembelajaran dengan berdoa dan selanjutnya mempresensi siswa	3’
2. Kegiatan Inti Pembelajaran		
Engagement	a) Guru memberikan motivasi pentingnya belajar mengenai praproduksi presentasi video b) Guru memberikan contoh sinopsis, naskah dan hal terkait praproduksi presentasi video dan	5’ 5’

	pembuatan praproduksi presentasi video dengan VNC Viewer. c) Guru menjelaskan cakupan materi, rencana kegiatan belajar dan cara penilaian yang akan dilakukan mengenai kompetensi dasar yang akan dicapai dengan VNC Viewer.	 15’
Exploration	a) Guru membagi peserta didik menjadi kelompok kecil berjumlah 5-6 orang kemudian diberi topik tentang materi praproduksi presentasi video b) Siswa diberi kesempatan untuk menentukan pembagian topik materi dan berkumpul dengan kelompok ahli c) Siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan ide-idenya secara bekerja sama didalam kelompok ahli tanpa adanya bimbingan langsung dari guru	5’ 5’ 30’
Explain	a) Guru membagikan LKS b) Guru meminta setiap siswa yang berada dikelompok ahli kembali ke kelompok asal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kepada teman kelompoknya mengenai hasil yang didapatkan dari diskusi kelompok ahli	20’ ’
Elaboration	Siswa memberikan kesimpulan dari semua hasil diskusi dan penjelasan materi yang didapatkan dari teman kelompoknya	22’
Evaluation	Guru memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenai kekurangan/kelebihannya dalam kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan.	15’
3. Penutup	Guru meminta siswa untuk berdoa dan mengucapkan salam	5’

3. Pertemuan : 3

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Pendahuluan	a) Guru membuka proses pembelajaran dengan berdoa dan selanjutnya mempresensi siswa	3’
2. Kegiatan Inti Pembelajaran		

Engagement	a) Guru memberikan motivasi pentingnya belajar mengenai pascaproduksi presentasi video b) Guru memberikan contoh pengambilan gambar pada video dan pembuatan produksi video dengan perangkat lunak Movie Maker dan media VNC Viewer. c) Guru menjelaskan cakupan materi, rencana kegiatan belajar dan cara penilaian yang akan dilakukan mengenai kompetensi dasar yang akan dicapai dengan VNC Viewer.	5’ 12’ 15’
Exploration	a) Guru membagi peserta didik menjadi kelompok kecil berjumlah 5-6 orang kemudian di beri topik tentang materi produksi presentasi video dengan VNC Viewer. b) Siswa diberi kesempatan untuk menentukan pembagian permasalahan materi dan berkumpul dengan kelompok ahli c) Siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan ide-idenya secara bekerja sama didalam kelompok ahli tanpa adanya bimbingan langsung dari guru	5’ 30’
Explain	a. Guru membagikan LKS b. Guru meminta setiap siswa yang berada dikelompok ahli kembali ke kelompok asal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kepada teman kelompok asalnya mengenai hasil yang didapatkan dari diskusi kelompok ahli	25’ ’
Elaboration	Siswa memberikan kesimpulan dari semua hasil diskusi dan penjelasan materi yang didapatkan dari teman kelompoknya	10’
Evaluation	Guru memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenai kekurangan/kelebihannya dalam kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan.	15’
c. Penutup	Guru meminta siswa untuk berdoa dan mengucapkan salam	5’

4. Pertemuan : 4

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Pendahuluan	a) Guru membuka proses pembelajaran dengan berdoa dan selanjutnya mempresensi siswa	3’
2. Kegiatan Inti Pembelajaran		
Engagement	a) Guru memberikan motivasi pentingnya belajar mengenai pascaproduksi presentasi video b) Guru memberikan contoh pengeditan pada video dan pembuatan pascaproduksi video dengan perangkat lunak Movie Maker dan VNC Viewer. c) Guru menjelaskan cakupan materi, rencana kegiatan belajar dan cara penilaian yang akan dilakukan mengenai kompetensi dasar yang akan dicapai dengan VNC Viewer.	5’ 12’ 15’
Exploration	a) Siswa diberi kesempatan untuk menentukan pembagian permasalahan materi dan berkumpul dengan kelompok ahli b) Siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan ide-idenya secara bekerja sama didalam kelompok ahli tanpa adanya bimbingan langsung dari guru	5’ 25’
Explain	a) Guru membagikan LKS b) Guru meminta setiap siswa yang berada dikelompok ahli kembali ke kelompok asal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kepada teman kelompoknya mengenai hasil yang didapatkan dari diskusi kelompok ahli	25’ ’
Elaboration	Siswa memberikan kesimpulan dari semua hasil diskusi dan penjelasan materi yang didapatkan dari teman kelompoknya	5
Evaluation	Guru memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenai kekurangan/kelebihannya dalam kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan dan *Posttest*.	25’
3. Penutup	Guru meminta siswa untuk berdoa dan	5’

	mengucapkan salam	

H. Penilaian

1. Keterampilan (Psikomotorik)

a. Teknik Penilaian : Observasi
b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
c. Kisi-kisi: Instrumen : lihat *Lampiran 5*

2. Sikap (Afektif)

a. Teknik Penilaian : Observasi
b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
c. Kisi-kisi: Instrumen: lihat *Lampiran 6*

3. Pengetahuan (Kognitif)

a. Teknik Penilaian : Tes Tulis
b. Bentuk Instrumen : Pilihan Ganda
c. Kisi-kisi: Instrumen: lihat *Lampiran 4*

Yogyakarta, 01 Februari 2016

Guru Mata Pelajaran,

Maryono, S.Pd.T

Peneliti,

Andina Wahyu Winjani
NIM 11518244004

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMK Negeri 3 Yogyakarta
Kelas/Semester	:	X TL / 2
Program Keahlian	:	Teknik Listrik
Mata Pelajaran	:	Simulasi Digital
Topik	:	1. Presetasi Video
Waktu	:	3 x 4 x 45 menit

A. Kompetensi Inti SMK kelas X :

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 bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Dimensi	Indikator
Presentasi Video	Menerapkan presentasi video untuk *branding* dan *marketing*	Presentasi video	Mampu menjelaskan pengertian presentasi video dan fungsinya
		Praproduksi	Mampu menjelaskan tahap-tahap praproduksi presentasi video
		Produksi	Mampu menjelaskan tahap-tahap produksi dengan alat perekam gambar
		Pascaproduksi	Mampu menjelaskan tahap-tahap pascaproduksi presentasi video

C. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran praktik pada proses pembelajaran penjelasan & pendeskripsian komunikasi dalam jaringan diharapkan siswa mempertebal keyakinan terhadap kebesaran Tuhan, Jujur dan teliti dalam pengamatan, serta dapat:

1. Mengkondisikan situasi belajar untuk berkompetensi untuk memperoleh penghargaan kelompok berdasarkan penampilan dan keterampilan individu dalam kelompok: Presentasi Video.
2. Melalui kerja kelompok dan individu dapat menjelaskan dan membuat praproduksi presentasi video, produksi video, dan pascaproduksi presentasi video.

D. Materi Pembelajaran

Penjelasan dan pendeskripsian komunikasi dalam jaringan:

1. Pengertian presentasi video
2. Pembuatan praproduksi presentasi video
3. Pembuatan produksi presentasi video
4. Pembuatan pascaproduksi presentasi video

E. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model atau Strategi : Pembelajaran Konvensional
2. Metode : Ceramah, Presentasi

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media

   Laptop, LCD, Software Movie Maker, Power Point, Alat tulis

2. Alat dan Bahan

   Buku Simulasi Digital Jiliid 1 dan 2

3. Sumber Belajar

   Simulasi Digital Jilid 1 dan 2 Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2013

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan : 1

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Pendahuluan	a) Guru membuka proses pembelajaran dengan berdoa dan selanjutnya mempresensi siswa b) Guru melakukan perkenalan c) Siswa melaksanakan *Pretest*	3’ 2’ 15’
2. Kegiatan Inti Pembelajaran		
Motivasi	a) Guru memberikan motivasi pentingnya belajar mengenai presentasi video b) Guru memberikan contoh video dan pembuatan video dengan perangkat lunak Movie Maker c) Guru menjelaskan cakupan materi, rencana kegiatan belajar dan cara penilaian yang akan dilakukan mengenai kompetensi dasar yang akan dicapai	5’ 5’ 15’
Exploration	Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran serta aspek-aspek yang akan dinilai	5’
Elaboration	Guru membagikan *handout* pada seluruh siswa Guru memberikan penjelasan materi tentang presentasi video pada topik pra produksi	20’ ’
	Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membuat praproduksi presentasi video	10’

Evaluation	Guru memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenai kekurangan/kelebihannya dalam kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan.	15’
3. Penutup	Guru meminta siswa untuk berdoa dan mengucapkan salam	5’

2. Pertemuan : 2

Kegiatan Pembelajaran	**Deskripsi Kegiatan**	**Alokasi Waktu**
1. Pendahuluan	a) Guru membuka proses pembelajaran dengan berdoa dan selanjutnya mempresensi siswa b) Guru melakukan perkenalan c) Guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar	3’ 2’ 15’
4. Kegiatan Inti Pembelajaran		
2. Motivasi	a) Guru memberikan motivasi pentingnya belajar mengenai presentasi video b) Guru memberikan contoh video dan pembuatan video dengan perangkat lunak Movie Maker c) Guru menjelaskan cakupan materi, rencana kegiatan belajar dan cara penilaian yang akan dilakukan mengenai kompetensi dasar yang akan dicapai	5’ 5’ 15’
3. Exploration	Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran serta aspek-aspek yang akan dinilai	5’
4. Elaboration	Guru membagikan *handout* pada seluruh siswa Guru memberikan penjelasan materi tentang presentasi video pada topik produksi	20’ ’
	Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membuat produksi presentasi video	10’
5. Evaluation	Guru memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenai kekurangan/kelebihannya dalam kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan.	15’
6. Penutup	Guru meminta siswa untuk berdoa dan mengucapkan salam	5’

3. Pertemuan : 3

Kegiatan Pembelajaran	**Deskripsi Kegiatan**	**Alokasi Waktu**
1. Pendahuluan	d) Guru membuka proses pembelajaran dengan berdoa dan selanjutnya mempresensi siswa e) Guru melakukan perkenalan f) Guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar	3’ 2’ 15’
Kegiatan Inti Pembelajaran		

2. Motivasi	d) Guru memberikan motivasi pentingnya belajar mengenai presentasi video e) Guru memberikan contoh video dan pembuatan video dengan perangkat lunak Movie Maker f) Guru menjelaskan cakupan materi, rencana kegiatan belajar dan cara penilaian yang akan dilakukan mengenai kompetensi dasar yang akan dicapai	5’ 5’ 15’
3. Exploration	Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran serta aspek-aspek yang akan dinilai	5’
4. Elaboration	Guru membagikan *handout* pada seluruh siswa Guru memberikan penjelasan materi tentang presentasi video pada topik pascaproduksi	20’ ’
	Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membuat pascaproduksi presentasi video	10’
5. Evaluation	Guru memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenai kekurangan/kelebihannya dalam kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan.	15’
6. Penutup	Guru meminta siswa untuk berdoa dan mengucapkan salam	5’

4. Pertemuan : 4

Kegiatan Pembelajaran	**Deskripsi Kegiatan**	**Alokasi Waktu**
1. Pendahuluan	g) Guru membuka proses pembelajaran dengan berdoa dan selanjutnya mempresensi siswa h) Guru melakukan perkenalan i) Guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar	3’ 2’ 15’
Kegiatan Inti Pembelajaran		
2. Motivasi	g) Guru memberikan motivasi pentingnya belajar mengenai presentasi video h) Guru memberikan contoh video dan pembuatan video dengan perangkat lunak Movie Maker i) Guru menjelaskan cakupan materi, rencana kegiatan belajar dan cara penilaian yang akan dilakukan mengenai kompetensi dasar yang akan dicapai	5’ 5’ 15’
3. Exploration	Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran serta aspek-aspek yang akan dinilai	5’
4. Elaboration	Guru membagikan *handout* pada seluruh siswa Guru memberikan penjelasan materi tentang presentasi video pada topik pascaproduksi	10’

5. Evaluation	Guru memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenai kekurangan/kelebihannya dalam kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan dan *Posttest*.	30’
6. Penutup	Guru meminta siswa untuk berdoa dan mengucapkan salam	5’

H. Penilaian

1. Keterampilan (Psikomotorik)

a. Teknik Penilaian : Observasi
b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
c. Kisi-kisi: Instrumen : lihat *Lampiran 5*

2. Sikap (Afektif)

a. Teknik Penilaian : Observasi
b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
c. Kisi-kisi: Instrumen : lihat *Lampiran 6*

3. Pengetahuan (Kognitif)

a. Teknik Penilaian : Tes Tulis
b. Bentuk Instrumen : Pilihan Ganda
c. Kisi-kisi: Instrumen : lihat *Lampiran 4*

Yogyakarta, 1 Desember 2015

Guru Mata Pelajaran, Peneliti,

Maryono, S.Pd.T **Andina Wahyu Winjani**

NIM 11518244004

Lampiran 3

Data Penelitian

Lampiran 3.1. Data Pretest Kelas Eksperimen

Lampiran 3.2. Data Pretest Kelas Kontrol

Lampiran 3.3. Data Posttest Kelas Eksperimen

Lampiran 3.4. Data Posttest Kelas Kontrol

Lampiran 3.5. Data Aspek Psikomotor Kelas Eksperimen

Lampiran 3.6. Data Aspek Psikomotor Kelas Kontrol

Lampiran 3.7. Data Aspek Afeksi Kelas Eksperimen

Lampiran 3.8. Data Aspek Afeksi Kelas Kontrol

Lampiran 3.1. Data Pretest Kelas Eksperimen

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Jumlah	Nilai	Huruf	Kategori
1	ADYATMA RIJAL FATHONI	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	10	50	D	Tinggi
2	AHMAD PRADITYA MARWAN	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	13	65	C	Tinggi
3	AHSANUL AMALA	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	7	35	D	Rendah
4	AIMAN AFFAN HANAFIE	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	10	50	D	Tinggi
5	AKHMAD IRFAN NUR AZIZ	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	8	40	D	Rendah
6	ALDERI PUNGKI HADIWIBOWO	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	7	35	D	Rendah
7	ALFI YUSRIZAL	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	11	55	D+	Tinggi
8	ALMON LANANG PRASOJO	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	11	55	D+	Tinggi
9	ALVARIEL ZIDAN EXBA RISADA	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	12	60	C-	Tinggi
10	ANDANG HALIM MAULANA	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	11	55	D+	Tinggi
11	ANDHIKA NUR ARIFIN	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	10	50	D	Tinggi
12	ANDHIKA PUTRA WARDATAMA	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	11	55	D+	Tinggi
13	ANDRI FIRMANSYAH PUTRA	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	8	40	D	Rendah
14	ANDRI TRI PRASETYANA	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	8	40	D	Rendah
15	ANGGA ADRIANTO	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6	30	D	Rendah
16	ARGA PRADANA MANGGALA PUTRA	1	0	B	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	9	45	D	Rendah
17	ARIFFIN	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	9	45	D	Rendah
18	ARMA MAULLANA	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	9	45	D	Rendah
19	BAYU INDRA RAMADHAN	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	12	60	C-	Tinggi
20	BELA RATNAWATI	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	12	60	C-	Tinggi
21	BIMO PRAYOGO JATI	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	9	45	D	Rendah
22	CHRISANGGA BAGUS TRI DESTAMON	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	7	35	D	Rendah
23	DANI YASIN ROMADHAN	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	9	45	D	Rendah
24	DEBIKA KURNIAWAN SAPUTRA	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	9	45	D	Rendah
25	DEDY SETIAWAN	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	11	55	D+	Tinggi
26	DIMAS RAMADAN PAMUNGKAS	0	1	1	0	1	1	0	D	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	13	65	C	Tinggi
27	DWI AGUSTIN INDAH SARI	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	14	70	C+	Tinggi
28	DWI NURRAHMAN	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	11	55	D+	Tinggi
29	EGA IMAM WICAKSONO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	8	40	D	Rendah
30	ERWIN OKI SAPUTRO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	7	35	D	Rendah
31	ERY FACHRIAL YUHRI	0	1	1	0	1	1		1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	14	70	C+	Tinggi
32	FAHRI BAGUS JULIAN	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	7	35	D	Rendah

Lampiran 3.2. Data Pretest Kelas Kontrol

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Jumlah	Nilai	Huruf	Kategori
1	FANI FADHIL	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	9	45	D	Rendah
2	FAUZI DWI NUGROHO	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	12	60	C-	Tinggi
3	FELIK DICKY NAGA PRATAMA	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	9	45	D	Rendah
4	FERDY AGUNG MULYONO	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	13	65	C	Tinggi
5	FINDA KRISNA TIARAWATI	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	6	30	D	Rendah
6	FIRMAN AFIF NUGROHO	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	10	50	D	Tinggi
7	FITA AQILLA RAHMAWATI	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	9	45	D	Rendah
8	GANANG VIRGIAWAN PRASETYA	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	14	70	C+	Tinggi
9	GREGORIUS IVAN HARYANTO	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	13	65	C	Tinggi
10	HABIB IMAM MUSHLIH	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	65	C	Tinggi
11	HANAFI	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	65	C	Tinggi
12	HANDY DANIEL KUSUMAWARDANA	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	60	C-	Tinggi
13	HENDI RAHMAN SHADDIQIN	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	8	40	D	Rendah
14	HERMAWAN BAGUS SOLIHIN	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	10	50	D	Tinggi
15	RANIA RUMYUNA	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	9	45	D	Rendah
16	ICHSAN RIZKY KURNIAWAN	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	12	60	C-	Tinggi
17	INDRA BAYU PINANDITA	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	9	45	D	Rendah
18	MIFTAH KHOIRUL	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	10	50	D	Tinggi
19	MOHD ADNAN FERDIAN ELFANI	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	8	40	D	Rendah
20	MUHAMMAD ALFA RIZQI	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	11	55	D+	Tinggi
21	MUHAMMAD FATKHI MU'MIN	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	7	35	D	Rendah
22	MUHAMMAD JIANTORO	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	11	55	D+	Tinggi
23	MUHAMMAD MUKTASIM AZIZ	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	11	55	D+	Tinggi
24	MUHAMMAD NAUFAL AKBAR	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	11	55	D+	Tinggi
25	MUHAMMAD SUPRAYOGO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	8	40	D	Rendah
26	MUHAMMAD YUSRI	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	9	45	D	Rendah
27	MUHAMMAD ZULMI RAMADHAN	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	9	45	D	Rendah
28	NUR HARJONO	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	9	45	D	Rendah
29	NUR SAFNI R.	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	10	50	D	Tinggi
30	PUNGKI HARYADI	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	13	65	C	Tinggi
31	RAFIF HAUZAN	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	11	55	D+	Tinggi

Lampiran 3.3. Data Posttest Kelas Eksperimen

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Jumlah	Nilai	Huruf	Kategori
1	ADYATMA RIJAL FATHONI	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
2	AHMAD PRADITYA MARWAN	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
3	AHSANUL AMALA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
4	AIMAN AFFAN HANAFIE	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
5	AKHMAD IRFAN NUR AZIZ	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	14	70	C+	Tinggi
6	ALDERI PUNGKI HADIWIBOWO	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
7	ALFI YUSRIZAL	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
8	ALMON LANANG PRASOJO	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	15	75	B-	Sangat Tinggi
9	ALVARIEL ZIDAN EXBA RISADA	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
10	ANDANG HALIM MAULANA	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	14	70	C+	Tinggi
11	ANDHIKA NUR ARIFIN	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
12	ANDHIKA PUTRA WARDATAMA	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
13	ANDRI FIRMANSYAH PUTRA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
14	ANDRI TRI PRASETYANA	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
15	ANGGA ADRIANTO	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
16	ARGA PRADANA MANGGALA PUTRA	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
17	ARIFFIN	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
18	ARMA MAULLANA	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
19	BAYU INDRA RAMADHAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
20	BELA RATNAWATI	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
21	BIMO PRAYOGO JATI	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	13	65	C	Tinggi
22	CHRISANGGA BAGUS TRI DESTAMON	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
23	DANI YASIN ROMADHAN	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	14	70	C+	Tinggi
24	DEBIKA KURNIAWAN SAPUTRA	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
25	DEDY SETIAWAN	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
26	DIMAS RAMADAN PAMUNGKAS	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	13	65	C	Tinggi
27	DWI AGUSTIN INDAH SARI	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
28	DWI NURRAHMAN	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
29	EGA IMAM WICAKSONO	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
30	ERWIN OKI SAPUTRO	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
31	ERY FACHRIAL YUHRI	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
32	FAHRI BAGUS JULIAN	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi

Lampiran 3.4. Data Posttest Kelas Kontrol

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Jumlah	Nilai	Huruf	Kategori
1	FANI FADHIL	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
2	FAUZI DWI NUGROHO	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	13	65	C	Tinggi
3	FELIK DICKY NAGA PRATAMA	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
4	FERDY AGUNG MULYONO	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
5	FINDA KRISNA TIARAWATI	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
6	FIRMAN AFIF NUGROHO	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
7	FITA AQILLA RAHMAWATI	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
8	GANANG VIRGIAWAN PRASETYA	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	85	B	Sangat Tinggi
9	GREGORIUS IVAN HARYANTO	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
10	HABIB IMAM MUSHLIH	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	15	75	B-	Sangat Tinggi
11	HANAFI	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
12	HANDY DANIEL KUSUMAWARDANA	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	13	65	C	Tinggi
13	HENDI RAHMAN SHADDIQIN	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	15	75	B-	Sangat Tinggi
14	HERMAWAN BAGUS SOLIHIN	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
15	RANIA RUMYUNA	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
16	ICHSAN RIZKY KURNIAWAN	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	80	B-	Sangat Tinggi
17	INDRA BAYU PINANDITA	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	14	70	C+	Tinggi
18	MIFTAH KHOIRUL	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	13	65	C	Tinggi
19	MOHD ADNAN FERDIAN ELFANI	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	11	55	D+	Tinggi
20	MUHAMMAD ALFA RIZQI	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	11	55	D+	Tinggi
21	MUHAMMAD FATKHI MU'MIN	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	9	45	D	Rendah
22	MUHAMMAD JIANTORO	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	14	70	C+	Tinggi
23	MUHAMMAD MUKTASIM AZIZ	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	12	60	C-	Tinggi
24	MUHAMMAD NAUFAL AKBAR	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	14	70	C+	Tinggi
25	MUHAMMAD SUPRAYOGO	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	11	55	D+	Tinggi
26	MUHAMMAD YUSRI	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	10	50	D	Tinggi
27	MUHAMMAD ZULMI RAMADHAN	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	11	55	D+	Tinggi
28	NUR HARJONO	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	14	70	C+	Tinggi
29	NUR SAFNI R.	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	13	65	C	Tinggi
30	PUNGKI HARYADI	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	15	75	B-	Sangat Tinggi
31	RAFIF HAUZAN	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	11	55	D+	Tinggi

Lampiran 3.5. Data Aspek Psikomotor Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai	Kategori
1	ADYATMA RIJAL FATHONI	90	Sangat Tinggi
2	AHMAD PRADITYA MARWAN	80	Sangat Tinggi
3	AHSANUL AMALA	80	Sangat Tinggi
4	AIMAN AFFAN HANAFIE	95	Sangat Tinggi
5	AKHMAD IRFAN NUR AZIZ	85	Sangat Tinggi
6	ALDERI PUNGKI HADIWIBOWO	85	Sangat Tinggi
7	ALFI YUSRIZAL	85	Sangat Tinggi
8	ALMON LANANG PRASOJO	85	Sangat Tinggi
9	ALVARIEL ZIDAN EXBA RISADA	85	Sangat Tinggi
10	ANDANG HALIM MAULANA	80	Sangat Tinggi
11	ANDHIKA NUR ARIFIN	75	Sangat Tinggi
12	ANDHIKA PUTRA WARDATAMA	80	Sangat Tinggi
13	ANDRI FIRMANSYAH PUTRA	70	Tinggi
14	ANDRI TRI PRASETYANA	90	Sangat Tinggi
15	ANGGA ADRIANTO	90	Sangat Tinggi
16	ARGA PRADANA MANGGALA PUTRA	80	Sangat Tinggi
17	ARIFFIN	80	Sangat Tinggi
18	ARMA MAULLANA	75	Sangat Tinggi
19	BAYU INDRA RAMADHAN	75	Sangat Tinggi
20	BELA RATNAWATI	80	Sangat Tinggi
21	BIMO PRAYOGO JATI	80	Sangat Tinggi
22	CHRISANGGA BAGUS TRI DESTAMON	75	Sangat Tinggi
23	DANI YASIN ROMADHAN	85	Sangat Tinggi
24	DEBIKA KURNIAWAN SAPUTRA	85	Sangat Tinggi
25	DEDY SETIAWAN	85	Sangat Tinggi
26	DIMAS RAMADAN PAMUNGKAS	70	Tinggi
27	DWI AGUSTIN INDAH SARI	70	Tinggi
28	DWI NURRAHMAN	70	Tinggi
29	EGA IMAM WICAKSONO	80	Sangat Tinggi
30	ERWIN OKI SAPUTRO	75	Sangat Tinggi
31	ERY FACHRIAL YUHRI	80	Sangat Tinggi
32	FAHRI BAGUS JULIAN	95	Sangat Tinggi

Lampiran 3.6. Data Aspek Psikomotor Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai	Kategori
1	FANI FADHIL	80	Sangat Tinggi
2	FAUZI DWI NUGROHO	85	Sangat Tinggi
3	FELIK DICKY NAGA PRATAMA	75	Sangat Tinggi
4	FERDY AGUNG MULYONO	60	Tinggi
5	FINDA KRISNA TIARAWATI	70	Tinggi
6	FIRMAN AFIF NUGROHO	80	Sangat Tinggi
7	FITA AQILLA RAHMAWATI	70	Tinggi
8	GANANG VIRGIAWAN PRASETYA	85	Sangat Tinggi
9	GREGORIUS IVAN HARYANTO	90	Sangat Tinggi
10	HABIB IMAM MUSHLIH	80	Sangat Tinggi
11	HANAFI	75	Sangat Tinggi
12	HANDY DANIEL KUSUMAWARDANA	80	Sangat Tinggi
13	HENDI RAHMAN SHADDIQIN	80	Sangat Tinggi
14	HERMAWAN BAGUS SOLIHIN	70	Tinggi
15	RANIA RUMYUNA	65	Tinggi
16	ICHSAN RIZKY KURNIAWAN	85	Sangat Tinggi
17	INDRA BAYU PINANDITA	85	Sangat Tinggi
18	MIFTAH KHOIRUL	70	Tinggi
19	MOHD ADNAN FERDIAN ELFANI	80	Sangat Tinggi
20	MUHAMMAD ALFA RIZQI	80	Sangat Tinggi
21	MUHAMMAD FATKHI MU'MIN	80	Sangat Tinggi
22	MUHAMMAD JIANTORO	80	Sangat Tinggi
23	MUHAMMAD MUKTASIM AZIZ	70	Tinggi
24	MUHAMMAD NAUFAL AKBAR	65	Tinggi
25	MUHAMMAD SUPRAYOGO	70	Tinggi
26	MUHAMMAD YUSRI	85	Sangat Tinggi
27	MUHAMMAD ZULMI RAMADHAN	80	Sangat Tinggi
28	NUR HARJONO	85	Sangat Tinggi
29	NUR SAFNI R.	80	Sangat Tinggi
30	PUNGKI HARYADI	70	Tinggi
31	RAFIF HAUZAN	75	Sangat Tinggi

Lampiran 3.7. Data Aspek Afeksi Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai	Kategori
1	ADYATMA RIJAL FATHONI	90	Sangat Tinggi
2	AHMAD PRADITYA MARWAN	90	Sangat Tinggi
3	AHSANUL AMALA	85	Sangat Tinggi
4	AIMAN AFFAN HANAFIE	85	Sangat Tinggi
5	AKHMAD IRFAN NUR AZIZ	75	Sangat Tinggi
6	ALDERI PUNGKI HADIWIBOWO	80	Sangat Tinggi
7	ALFI YUSRIZAL	85	Sangat Tinggi
8	ALMON LANANG PRASOJO	85	Sangat Tinggi
9	ALVARIEL ZIDAN EXBA RISADA	85	Sangat Tinggi
10	ANDANG HALIM MAULANA	80	Sangat Tinggi
11	ANDHIKA NUR ARIFIN	75	Sangat Tinggi
12	ANDHIKA PUTRA WARDATAMA	75	Sangat Tinggi
13	ANDRI FIRMANSYAH PUTRA	75	Sangat Tinggi
14	ANDRI TRI PRASETYANA	90	Sangat Tinggi
15	ANGGA ADRIANTO	90	Sangat Tinggi
16	ARGA PRADANA MANGGALA PUTRA	75	Sangat Tinggi
17	ARIFFIN	80	Sangat Tinggi
18	ARMA MAULLANA	80	Sangat Tinggi
19	BAYU INDRA RAMADHAN	75	Sangat Tinggi
20	BELA RATNAWATI	75	Sangat Tinggi
21	BIMO PRAYOGO JATI	80	Sangat Tinggi
22	CHRISANGGA BAGUS TRI DESTAMON	75	Sangat Tinggi
23	DANI YASIN ROMADHAN	80	Sangat Tinggi
24	DEBIKA KURNIAWAN SAPUTRA	80	Sangat Tinggi
25	DEDY SETIAWAN	85	Sangat Tinggi
26	DIMAS RAMADAN PAMUNGKAS	70	Tinggi
27	DWI AGUSTIN INDAH SARI	75	Sangat Tinggi
28	DWI NURRAHMAN	75	Sangat Tinggi
29	EGA IMAM WICAKSONO	80	Sangat Tinggi
30	ERWIN OKI SAPUTRO	80	Sangat Tinggi
31	ERY FACHRIAL YUHRI	80	Sangat Tinggi
32	FAHRI BAGUS JULIAN	90	Sangat Tinggi

Lampiran 3.8. Data Aspek Afeksi Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai	Kategori
1	FANI FADHIL	85	Sangat Tinggi
2	FAUZI DWI NUGROHO	85	Sangat Tinggi
3	FELIK DICKY NAGA PRATAMA	85	Sangat Tinggi
4	FERDY AGUNG MULYONO	70	Tinggi
5	FINDA KRISNA TIARAWATI	80	Sangat Tinggi
6	FIRMAN AFIF NUGROHO	85	Sangat Tinggi
7	FITA AQILLA RAHMAWATI	70	Tinggi
8	GANANG VIRGIAWAN PRASETYA	70	Tinggi
9	GREGORIUS IVAN HARYANTO	75	Sangat Tinggi
10	HABIB IMAM MUSHLIH	75	Sangat Tinggi
11	HANAFI	75	Sangat Tinggi
12	HANDY DANIEL KUSUMAWARDANA	80	Sangat Tinggi
13	HENDI RAHMAN SHADDIQIN	80	Sangat Tinggi
14	HERMAWAN BAGUS SOLIHIN	80	Sangat Tinggi
15	RANIA RUMYUNA	75	Sangat Tinggi
16	ICHSAN RIZKY KURNIAWAN	75	Sangat Tinggi
17	INDRA BAYU PINANDITA	70	Tinggi
18	MIFTAH KHOIRUL	85	Sangat Tinggi
19	MOHD ADNAN FERDIAN ELFANI	85	Sangat Tinggi
20	MUHAMMAD ALFA RIZQI	75	Sangat Tinggi
21	MUHAMMAD FATKHI MU'MIN	85	Sangat Tinggi
22	MUHAMMAD JIANTORO	80	Sangat Tinggi
23	MUHAMMAD MUKTASIM AZIZ	80	Sangat Tinggi
24	MUHAMMAD NAUFAL AKBAR	70	Tinggi
25	MUHAMMAD SUPRAYOGO	80	Sangat Tinggi
26	MUHAMMAD YUSRI	80	Sangat Tinggi
27	MUHAMMAD ZULMI RAMADHAN	80	Sangat Tinggi
28	NUR HARJONO	85	Sangat Tinggi
29	NUR SAFNI R.	80	Sangat Tinggi
30	PUNGKI HARYADI	70	Tinggi
31	RAFIF HAUZAN	80	Sangat Tinggi

Lampiran 4. Lampiran Instrumen Kognitif

INSTRUMEN PENELITIAN

EFEKTIVITAS METODE PEMBELAJARAN JIGSAW DENGAN MEDIA VNC VIEWER UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI PRESENTASI VIDEO DI SMK N 3 YOGYAKARTA

LEMBAR PENILAIAN RANAH KOGNITIF

Oleh :

Andina Wahyu Winjani

NIM. 11518244004

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2015

1) Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Aspek Kognitif

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Dimensi	Indikator	Deskripsi	No.Item	No. Soal	Σ Item
Presentasi Video	Menerapkan presentasi video untuk *branding* dan *marketing*	Praproduksi	Mampu menjelaskan tahap-tahap praproduksi presentasi video	Menjawab tahap-tahap praproduksi presentasi video	5	1,2,3,4, 5, 6, 7, 8, 9	5
		Produksi	Mampu menjelaskan tahap-tahap produksi dengan alat perekam gambar	Menjawab tahap-tahap produksi pembuatan video	6	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	13
		Pascaproduksi	Mampu menjelaskan tahap-tahap pascaproduksi presentasi video	Menjawab tahap-tahap pascaproduksi presentasi video	7		

2) Instrumen Tes Aspek Kognitif

PETUNJUK PENGISIAN LEMBAR JAWABAN

1. Tuliskan Nama dan No. Presensi yang telah disediakan!
2. Bacalah soal dengan seksama dan pilihlah jawaban yang paling tepat!
3. Jawablah pertanyaan pada lembar jawaban yang telah disediakan!
4. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap benar di lembar jawaban!

   Contoh:

No.	Jawaban				
1	X	B	C	D	E

5. Jika dalam pengisian lembar jawaban terdapat kesalahan maka berilah tanda (=) pada kolom yang anda jawab salah, selanjutnya berilah tanda silang (X) pada kolom yang sesuai dengan jawaban Anda!

   Contoh:

No.	Jawaban				
1	=	B	X	D	E

6. Soal tidak boleh dicoret-coret!
7. Jangan lupa untuk mengisikan identitas Anda pada lembar jawaban yang tersedia!

SELAMAT MENGERJAKAN

1. Presentasi video adalah ….
   a. video yang bertujuan untuk memaparkan cerita
   b. video yang bertujuan untuk merekam sebuah kejadian atau peristiwa
   c. video yang memaparkan sebuah berita
   d. video yang digunakan untuk memperkenalkan produk.

2. Jenis presentasi video berdasarkan tujuan pembuatannya, kecuali ….
   a. cerita
   b. dokumenter
   c. informasi
   d. pembelajaran

3. Presentasi video yang digunakan untuk memperkenalkan produk dan jasa yaitu ….
   a. presentasi video pembelajaran
   b. presentasi video “seputar indonesia” di RCTI
   c. presentasi video “buka lapak.com”
   d. presentasi video untuk presentasi di depan kelas

4. Kegiatan berikut ini adalah termasuk bagian dari pra-produksi pembuatan presentasi video, kecuali ….
   a. penentuan ide
   b. penulisan sinopsis
   c. penulisan skrip
   d. editing

5. Ide atau gagasan dalam presentasi video yaitu ….
   a. rancangan yang tersusun dalam pikiran yang menimbulkan konsep, rencana, atau pendapat.
   b. suatu peristiwa atau rekaan yang dikisahkan dalam sebuah cerita singkat, ringkas padat dan jelas, tanpa menghilangkan unsur-unsur penting di dalamnya.
   c. langkah menyusun adegan.
   d. kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi nyata.

6. Suatu peristiwa atau rekaan yang dikisahkan dalam sebuah cerita singkat, ringkas padat dan jelas, tanpa menghilangkan unsur-unsur penting di dalamnya disebut ….
   a. plot
   b. gagasan
   c. sinopsis
   d. naskah

7. *Treatment* adalah ….
   a. langkah untuk menyusun urutan adegan, sehingga adegan tersebut menjadi cerita yang menarik
   b. kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi nyata
   c. ide atau gagasan yang diperlukan
   d. teks yang berisi gambaran cerita

8. Karakteristik media audio visual yaitu ….
   a. mampu menghadirkan informasi atau pesan dalam wujud gambar/ visual dan suara secara nyata
   b. lebih menguatamakan visual daripada suara
   c. lebih mengutmakan suara daripada visual
   d. informasi yang disampaikan berupa gambar/visual fakta, kejadian nyata, ataupun sebuah fiksi atau gagasan kreatif

9. Hal yang diperlukan dalam produksi presentasi video, kecuali ….
   a. alat perekam gambar
   b. iklan
   c. naskah dan pemain
   d. perangkat lunak pembuat video

10. Proses memindahkan gambar dari kaset MiniDC ke perangkat keras komputer disebut ….
   a. transisi video
   b. *capture*
   c. efek video
   d. *render*

11. Perangkat lunak untuk mengubah format video .wmv menjadi format .Avi yaitu ….
   a. Format Factory
   b. Movie Maker
   c. Windows Media Player
   d. Adobe Premiere

12. Langkah untuk memberikan teks pada video yaitu ….
   a. 1) File 2) Import
   b. 1) Windows 2) Tools 3) Effect
   c. 1) File 2) Export 3) Media
   d. 1) Edit 2) Make Tittle and Credits

13. Memotong bagian dari sebuah video adalah dengan menggunakan fitur ….
    a. *animations*
    b. *split*
    c. *effect*
    d. pengeditan video

14. Pilihan untuk memutar gambar 90˚berlawanan dengan jarum jam adalah ….
    a. *Rotate* 90
    b. *Rotate* 180
    c. *Rotate* -180
    d. *Rotate* 270

15. Pascaproduksi pembuatan presentasi video adalah sebagai berikut kecuali ….
    a. *capturing/ importing*
    b. pemotongan
    c. penggabungan
    d. pengambilan gambar

16. Jenis-jenis transisi salah satunya *wipe*, *wipe* yaitu ….
    a. transisi yang menggantikan gambar dengan gambar berikutnya dengan cara bergerak dari sisi ke sisi lainnya menggunakan pola bentuk tertentu
    b. jembatan pemotong gambar yang secara berangsur-angsur terjadi pemindahan gambar
    c. perpindahan atau transisi dari satu gambar atau adegan ke adegan lain secara langsung
    d. transisi yang menggantikan gambar dari gelap perlahan-lahan menjadi tanpak gambarnya atau dari gambar berubah berangsur-angsur menjadi gelap

17. File berikut ini dapat di import ke dalam movie maker, kecuali ….
    a. html
    b. picture
    c. audio
    d. video

18. Perpindahan atau transisi dari satu gambar atau adegan ke adegan lain secara langsung disebut ….
    a. *dissolve*
    b. *flow*
    c. *cut/cut to*
    d. *fade*

19. Selesai mengedit dan menyisipkan efek pendukung dalam video, Anda dapat menyatukannya menjadi sebuah video tunggal baru yang disebut ….
    a. Save Movie File
    b. memotong klip video
    c. memberi efek suara
    d. memberi teks atau template

20. Untuk mengedit video menggunakan urutan klip dipilih ….
    a. *storyboard*
    b. *timeline*
    c. *stage*
    d. *clip pane*

KUNCI JAWABAN

1. D	**11. A**
2. C	**12. D**
3. C	**13. B**
4. D	**14. D**
5. A	**15. D**
6. C	**16. A**
7. A	**17. A**
8. A	**18. C**
9. B	**19. A**
10. B	**20. A**

Lampiran 5. Lampiran Instrumen Psikomotorik

INSTRUMEN PENELITIAN

EFEKTIVITAS METODE PEMBELAJARAN JIGSAW DENGAN MEDIA VNC VIEWER UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI PRESENTASI VIDEO DI SMK N 3 YOGYAKARTA

LEMBAR PENILAIAN RANAH PSIKOMOTORIK

Oleh :

Andina Wahyu Winjani

NIM. 11518244004

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2015

1. Petunjuk Instrumen Psikomotorik Siswa

a. Amatilah kegiatan tugas kelompok siswa!
b. Nyatakan pendapat anda pada kolom yang tersedia dengan memberikan poin nilai sesuai dengan kriteria penilaian pada kolom yang tersedia!
c. Pilihlah salah satu alternatif jawaban berdasarkan rubrik penilaian psikomotorik siswa.
   Contoh :

No.	Item yang diamati	Kriteria	Nilai
1	Persiapan kerja	Siswa tidak menyiapkan labsheet yang telah diberikan	0
		Siswa menyiapkan sebagian labsheet yang telah diberikan	5
		Siswa menyiapkan seluruh labsheet yang telah diberikan	10

d. Jika kriteria yang muncul dari aspek kesiapan kerja adalah **"Siswa menyiapkan sebagian peralatan dan bahan tugas kelompok"** maka isikan hasil pengamatan anda pada kolom penilaian berikut.

Item yang diamati		Nilai	No Presensi Siswa															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Kelompok			A								B							
1	Persiapan kerja	0																
		5																
		10																
2	Proses	5																
		10																
		20																
		30																

2. Acuan Penilaian Aspek Psikomotor

No	Komponen	Bobot
A	Persiapan	10
B	Proses	30
C	Hasil	30
D	Waktu	15
E	Kelengkapan Laporan	15
Total		100

3. Kisi-Kisi Instrumen Psikomotor Siswa

No	Komponen	Kriteria Penilaian Aspek Psikomotorik Siswa
1	**Meniru**	Siswa melakukan kegiatan tugas kelompok dengan bantuan visual dan instruksi verbal
2	**Manipulasi**	Siswa melakukan kegiatan tugas kelompok dengan mengikuti petunjuk verbal maupun tertulis tetapi tanpa bantuan visual dari orang lain
3	**Ketepatan gerakan**	Siswa melakukan kegiatan tugas kelompok tanpa bantuan visual dan instruksi verbal
4	**Artikulasi**	Siswa melakukan kegiatan tugas kelompok dengan benar, cepat, tepat dan terstruktur
5	**Naturalisasi**	Siswa melakukan kegiatan tugas kelompok dengan benar, cepat, tepat, terstruktur menggunakan caranya sendiri

4. Rubrik Penilaian Psikomotor

No.	Komponen Penilaian	Indikator Deskripsi Ketercapaian	Nilai
A	Persiapan	Siswa tidak menyiapkan peralatan dan bahan tugas kelompok	0
		Siswa menyiapkan sebagian peralatan dan bahan tugas kelompok	5
		Siswa menyiapkan seluruh peralatan dan bahan tugas kelompok	10
B	Proses	Siswa melakukan kegiatan tugas kelompok dengan bantuan visual dan instruksi verbal	5
		Siswa melakukan kegiatan tugas kelompok tanpa bantuan visual dan instruksi verbal	10
		Siswa melakukan tugas kelompok dengan benar, cepat, tepat, dan terstruktur	20
		Siswa melakukan tugas kelompok dengan benar, cepat, tepat, dan terstruktur menggunakan caranya sendiri	30
C	Hasil	Tidak sesuai dengan tujuan tugas kelompok	10
		Kurang sesuai dengan tujuan tugas kelompok	20
		Sesuai dengan tujuan tugas kelompok	30
D	Efisiensi Waktu	Tidak efisien (>45 Menit)	5
		Kurang efisien (30 Menit)	10
		Efisien (15 Menit)	15
E	Kelengkapan Laporan	Siswa tidak mengerjakan laporan	5
		Siswa mengerjakan laporan tetapi kurang sesuai	10
		Siswa mengerjakan laporan benar	15
Total			**100**

5. Checklist Penilaian Psikomotorik Siswa

Item yang diamati	Nilai	No Presensi Siswa																															
		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
Kelompok		A								B								C								D							
Persiapan Kerja	0																																
	5																																
	10																																
Proses	5																																
	10																																
	20																																
	30																																
Hasil	10																																
	20																																
	30																																
Efisiensi Waktu	5																																
	10																																
	15																																
Laporan	5																																
	10																																
	15																																
Total	100																																

Lampiran 6. Lampiran Instrumen Afektif

INSTRUMEN PENELITIAN

EFEKTIVITAS METODE PEMBELAJARAN JIGSAW

DENGAN MEDIA VNC VIEWER UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI

PRESENTASI VIDEO DI SMK N 3 YOGYAKARTA

LEMBAR PENILAIAN RANAH AFEKTIF

Oleh :

Andina Wahyu Winjani

NIM. 11518244004

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2015

1. Petunjuk Instrumen Afektif Siswa

a. Amatilah kegiatan tugas kelompok siswa!
b. Nyatakan pendapat anda pada kolom yang tersedia dengan memberikan poin nilai sesuai dengan kriteria penilaian pada kolom yang tersedia!
c. Pilihlah salah satu alternatif jawaban berdasarkan rubrik penilaian psikomotorik siswa.
   Contoh :

No.	Sub Indikator	Kriteria Penilaian	Skor
1.	Perhatian siswa terhadap pembentukan kelompok asal	Siswa tidak memperhatikan pembentukan kelompok asal	1
		Siswa kurang memperhatikan pembentukan kelompok asal	2
		Siswa cukup memperhatikan pembentukan kelompok asal	3
		Siswa sangat memperhatikan pembentukan kelompok asal	4

d. Jika kriteria yang muncul dari aspek kesiapan kerja adalah **"Siswa menyiapkan sebagian peralatan dan bahan tugas kelompok"** maka isikan hasil pengamatan anda pada kolom penilaian berikut.

Item yang diamati		**Nilai**	**No Presensi Siswa**															
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Kelompok			**A**								**B**							
1	Pembentukan kelompok	**1**																
		2																
		3																
		4																
2	Pembagian Tugas	**1**																
		2																
		3																
		4																

2. Kisi-kisi Instrumen Checklist Afeksi

Variabel	Indikator	Sub Indikator
Aspek afektif	Receiving atau perhatian	Perhatian siswa terhadap pembentukan kelompok
		Persiapan siswa terhadap pembagian dan tugas kelompok
	Responding atau merespon	Diskusi siswa dengan kelompok ahli
		Diskusi siswa dengan kelompok asal
	Penilaian	Pengetahuan topik / tugas yang diberikan
		Pengetahuan diskusi kelompok
		Pelaporan diskusi kelompok
		Urutan penyelesaian tugas
		Tolong-menolong
		Penyelesaian tugas kelompok tepat waktu
	Mengorganisasi	Pengajuan Pendapat
		Bekerja dalam Tim
	Karakteristik nilai	Bersedia mendengarkan pendapat teman yang lain

3. Rubrik Penilaian Afeksi Siswa

No	Sub Indikator	Kriteria Penilaian	Skor
1	Pembentukan Kelompok	Tidak memperhatikan	1
		Kurang memperhatikan	2
		Cukup memperhatikan	3
		Sangat memperhatikan	4
2	Pembagian Tugas	Tidak memperhatikan	1
		Kurang memperhatikan	2
		Cukup memperhatikan	3
		Sangat memperhatikan	4
3	Diskusi siswa dengan kelompok ahli	Tidak berdiskusi	1
		Kurang berdiskusi	2
		Cukup berdiskusi	3
		Sangat berdiskusi	4
4	Diskusi siswa dengan kelompok asal	Tidak menjelaskan topik	1
		Kurang menjelaskan topik	2
		Menjelaskan beberapa hal terkait topik	3
		Menjelaskan semua hal terkait topik	4
5	Pengetahuan Topik / tugas yang diberikan	Tidak bisa menjawab	1
		Menjawab sedikit poin	2
		Menjawab setengah total poin	3
		Menjawab semua poin	4
6	Pengetahuan diskusi kelompok	Tidak mengetahui apa yang didiskusikan (skor 0)	1
		Perolehan 10>skor>1	2
		Perolehan 20>skor>10	3
		Perolehan 30>skor>20	4
7	Pelaporan diskusi kelompok	Pelaporan 0-25%	1
		Pelaporkan 26-50%	2

No	Sub Indikator	Kriteria Penilaian	Skor
		Pelaporkan 51-75%	3
		Pelaporkan 76-100%	4
8	Urutan penyelesaian tugas	Tugas tidak urut	1
		Banyak tugas tidak urut	2
		Sedikit tugas tidak urut	3
		Tugas urut	4
9	Tolong-menolong	Tidak peduli	1
		Jarang membantu	2
		Sering membantu	3
		Saling tolong-menolong	4
10	Penyelesaian tugas kelompok tepat waktu	Tidak mengumpulkan	1
		Mengumpulkan tugas terlambat	2
		Mengumpulkan tugas tepat waktu	3
		Mengumpulkan tugas sebelum waktu	4
11	Pengajuan Pendapat	Tidak mengeluarkan pendapat	1
		Mengeluarkan pendapat dan tidak mampu mempertahankannya	2
		Mengeluarkan pendapat dan mampu menpertahankan tanpa alasan	3
		Mengeluarkan pendapat dan mampu mempertahankan dengan alas an yang tepat	4
12	Bekerja dalam Tim	Diam	1
		Bertanya	2
		Bertanya dan berpendapat	3
		Bertanya, memberikan pendapat, dan memberikan solusi	4
13	Bersedia mendengarkan pendapat teman yang lain	Tidak mendengarkan pendapat	1
		Jarang mendengarkan pendapat	2
		Sering mendengarkan pendapat	3
		Selalu mendengarkan pendapat	4

Lampiran 7. Lembar Kerja Siswa

	TEKNIK LISTRIK SMK N 3 YK			
	LABSHEET (SIMULASI DIGITAL)			
	Kelas X	Menerapkan Pengetahuan Tentang Presentasi Video		3 x 45 Menit
	Semester 1	Revisi : 1	Tgl	Hal 141

A. Topik Pembelajaran

1. Menerapkan Pengetahuan Tentang Presentasi Video- Fungsi, jenis dan ciri-ciri Presentasi Video
2. Menerapkan Pengetahuan Tentang Presentasi Video- Perumusan Masalah, Ide, Sinopsis, Naskah
3. Menerapkan Pengetahuan Tentang Presentasi Video- Proses Pengambilan Gambar

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran, diharapkan siswa mampu:

1. Menjelaskan pengertian presentasi video
2. Menjelaskan fungsi presentasi video
3. Mengidentifikasi jenis-jenis presentasi video
4. Menjelaskan ciri-ciri presentasi video
5. Merumuskan masalah
6. Menemukan ide
7. Membuat ide
8. Membuat synopsis
9. Menulis naskah
10. Mengenal dan melakukan tahapan produksi dengan alat perekam gambar

C. Dasar Teori

1. Pengertian Presentasi Video

Presentasi video adalah video untuk mengomunikasikan ide atau gagasan, yang digunakan untuk memperkenalkan produk yang dibuat

melalui proses merekam gambar dan suara, menata urutan dan menyambung atau memotong gambar dan menyataukannya menjadi kesatuan yang utuh.

2. Fungsi Presentasi Video

   Presentasi video berfungsi sebagai sarana untuk mengomunikasikan ide atau gagasan melalui penyajian suatu produk yang telah dihasilkan. Sebagai sarana untuk mengomunikasikan ide atau gagasan, presentasi video harus mengemukakan keunggulan ide atau gagasan yang akan disampaikan. Ide atau gagasan merupakan upaya untuk mengatasi masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

   Gagasan atau konsep adalah hasil pemikiran yang lahir sebagai solusi untuk mengatasi masalah. Pada dasarnya, masalah adalah kesenjangan antara kenyataan dan harapan. Perlu pelatihan mengidentifikasi masalah. Mampu mengidentifikasi masalah merupakan setengah langkah untuk kemudian menemukan solusi sebagai satu langkah berikutnya. Gagasan atau konsep pada presentasi video, harus dan lebih bagus menggunakan ide yang asli, benar, bermanfaat. Asli, artinya gagasan atau konsep bukan hasil pemikiran orang lain, hasil kreativitas sendiri, bukan plagiasi. Tidak menyalahi kaidah keilmuan, tidak bertentangan dengan norma atau aturan. Bermanfaat, artinya menjadi solusi bagi banyak orang.

3. Jenis Presentasi Video

   Berdasarkan tujuan pembuatannya, video dapat diperuntukan:

   a) Cerita: Video yang bertujuan untuk memaparkan cerita.
   b) Dokumenter: Video yang bertujuan merekam sebuah kejadian atau peristiwa dalam kehidupan nyata.
   c) Berita: Video yang bertujuan memaparkan sebuah berita.
   d) Pembelajaran: Video yang bertujuan untuk memberikan materi pembelajaran agar mudah diserap dan dapat dimainkan ulang.

e) Presentasi: Video yang bertujuan untuk mengomunikasikan ide atau gagasan

Salah satu tujuan presentasi video adalah membantu mengomunikasikan gagasan atau konsep melalui video, sebagai media dengar-pandang (*audiovisual*). Gagasan berbentuk produk benda jadi atau konsep dalam bentuk pelayanan (*services*) atau cara kerja akan menjadi lebih mudah dikomunikasikan dalam bentuk presentasi video. Dengan demikian ciri-ciri presentasi video adalah:

1) Mengomunikasikan ide
2) Menunjukkan solusi
3) Mengomunikasikan produk dan jasa
4) Menunjukkan cara kerja

Proses pembuatan presentasi video haruslah dirancang dalam bentuk sederhana dan memperhatikan hal – hal berikut:

1) Tidak terpaku pada teknik pengambilan gambar yang rumit;
2) Teknik pengambilan gambar harus menjamin efektivitas komunikasi;
3) Pencetus ide harus terlibat dalam proses, dapat berlaku sebagai sutradara ataupun pemain bahkan sebagai *editor*.

Hal yang harus diperhatikan pada presentasi video produk benda jadi atau cara kerja.

1) Alur presentasi logis, dimulai dari masalah (bila perlu didramatisasi seperlunya), ditunjukkan solusinya berupa gagasan yang akan dikemukakan.
2) Menggunakan urutan (*sequence*) naratif, urutan deskriptif, dan urutan penjelasan (*explanatory*) dengan titik berat pada urutan deskriptif.
3) Urutan terjaga kontinuitasnya.
4) Narasi hanya mengantar dan menjelaskan hal-hal tertentu. Tidak mendominasi seluruh tayangan. Narasi menggunakan kata-kata lugas

dan bukan mengomentari tampilan gambar. Narasi dipersiapkan melalui naskah narasi tersendiri. Penempatan kalimat kunci harus tepat, memiliki gaya bercerita yang kuat.

5) Dapat menggunakan kesaksian orang terkenal, atau ilmuwan atau praktisi.
6) Pada tahap simpulan, ditutup dengan narasi yang kuat, berpengaruh, menggunakan gambar yang jelas, back sound yang sesuai.

Pembuatan video memerlukan beberapa tahapan proses meliputi praproduksi, produksi, dan pascaproduksi. Praproduksi merupakan tahapan perencanaan, produksi merupakan tahapan pengambilan gambar, dan pascaproduksi merupakan tahap penyelesaian video.

Secara umum praproduksi merupakan tahapan persiapan sebelum memulai proses produksi (*shooting* film atau video). Pada intinya tujuan praproduksi adalah mempersiapkan segala sesuatunya agar proses produksi dapat berjalan sesuai konsep dan menghasilkan suatu karya video sesuai dengan harapan. Untuk memulai praproduksi dibutuhkan beberapa langkah, sebagai berikut:

a) Merumuskan Masalah

Masalah merupakan kesenjangan antara kondisi ideal dengan kondisi nyata. Setiap orang menginginkan kondisi yang ideal sesuai keinginannya namun pada kenyataannya banyak kendala yang menyebabkan tidak tercapainya kondisi ideal. Kesenjangan antara kondisi Ideal dengan kondisi nyata tersebut harus dicarikan solusi penyelesaiannya. Kesenjangan dimaksud dapat diamati melalui latihan kepekaan atas kekurangan atau kelebihan suatu produk yang ada, ditinjau dari beberapa aspek:

- Ukuran
- Bentuk
- Fungsi
- Warna

- Bahan

Bila produk merupakan benda kerja, maka aspek tambahan yang diamati

- Ketepatan (presisi) produk yang dihasilkan
- Kecepatan kerja
- Kenyamanan

Perhatikan kemungkinan peningkatan kekuatan, kenyataan, dan kenyamanan penggunaan produk. Adapun untuk cara kerja aspek yang harus diperhatikan adalah:

- Efisien
- Waktu
- Kerapian
- Kecepatan
- Ketepatan
- Inovasi

Setelah Anda mengenal aspek-aspek yang dapat diperhatikan dari suatu produk atau cara kerja, cobalah langkah berikut.

a. Amatilah sebuah produk atau cara kerja, perhatikan aspek-aspek di atas, dan berikan komentar atas kekuarangan dan kelebihannya.
b. Carilah informasi apakah kekuarangan produk atau cara kerja tersebut menimbulkan masalah bagi penggunanya.
c. Rumuskan masalah tersebut.
d. Kumpulkanlah kemungkinan-kemungkinan solusi untuk mengatasi masalah tersebut.
e. Pertimbangkan dan pilihlah solusi yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut sesudah mempertimbangkan kelebihan atau kekurangan yang akan terjadi.

b) Ide

Ide/gagasan adalah rancangan yang tersusun dalam pikiran, berarti sama dengan *gagasan*. Gagasan menyebabkan timbulnya konsep. Secara sederhana ide dapat dikatakan sebuah gagasan, sebuah rencana, pendapat. Misalnya: gagasan tentang sendok, muncul dalam bentuk sendok yang utuh dalam pikiran. Selama gagasan belum dituangkan menjadi suatu konsep dengan tulisan maupun gambar yang nyata, maka gagasan masih berada di dalam pikiran. Maka dari itu, pembuatan presentasi video harus dimulai dengan menciptakan sebuah ide. Ide dan konsep harus dikembangkan berdasarkan masalah.

c) Sinopsis

Sinopsis adalah suatu peristiwa atau rekaan yang dikisahkan dalam bentuk cerita singkat, ringkas, padat dan jelas, tanpa menghilangkan unsur – unsur pentingnya. Dengan membaca sinopsis mendapatkan gambaran utuh dari sebuah cerita.

d) Naskah

Naskah adalah suatu teks yang berisi gambaran alur ceritayang akan terlihat di layar, naskah dalam pembuatan video proses kali ini dibuat agar sang presenter mengerti detail dari presentasi yang akan disampaikan. Penulisan naskah dapat disederhanakan sesuai keperluan tetapi masih mengandung dimengerti oleh pendukung akan memproduksi. Sebelum memulai menulis naskah untuk kepentingan dan tujuan apapun sebaiknya mencoba memahami terlebih dahulu karakteristik media audio visual. Karakteristik Media Audio Visual

- Media Audio Visual mampu menghadirkan informasi atau pesan dalam wujud gambar/visual dan suara secara riil, nyata.
- Media Audio Visual lebih mengutamakan Visual dari pada suara, meskipun tidak bisa lepas dengan suara yang berperan melengkapi informasi atau pesan visual.

- Informasi yang disampaikan dapat berupa gambar/visual fakta, kejadian nyata, ataupun sebuah fiksi/gagasan kreatif.
- Melalui Media Televisi, program audio visual dalam setiap kali siar atau tayang dapat ditonton oleh berjuta – juta orang dalam waktu yang sama.
- Media Audio Visual sementara ini masih dianggap sebagai media komunikasi dan informasi yang paling efektif dibanding dengan media komunikasi dan informasi yang lain (Media Cetak, Radio, dll)
- Informasi atau pesan yang dikemas dalam Program Audio Visual teknik penyebarannya dapat melalui media Televisi, Internet, VCD, DVD.
- Program yang dikemas dalam format VCD atau DVD dapat ditonton berulang-ulang dan mudah digandakan
- Setiap program audio visual selalu dibatasi oleh waktu/durasi.
- Dampak/*impact* program audio visual cukup tinggi, sehingga sebelum diedarkan atau disiarkan harus benar-benar tidak ada kesalahan informasi. Jika terjadi kesalahan dan terlanjur disebarkan atau disiarkan akan sulit untuk meralatnya.
- Biaya untuk memproduksi program audio visual relatif mahal.
- Untuk memproduksi program audio visual memerlukan waktu yang relative lama
- Dalam memproduksi program audio visual dilakukan dengan tahapan tahapan yang sistimatis (Pra Produksi – Produksi – Pasca Produksi)

Fungsi Naskah

Dalam membuat presentasi video naskah berfungsi sebagai:

a. Dasar penentuan kostum;
b. Dasar penentuan pemeran;
c. Dasar penghitungan anggaran;
d. Dasar penentuan lokasi/dekorasi;
e. Dasar pedoman pengambilan gambar/shooting;
f. Pedoman utama dalam pelaksanaan produksi;

g. Dasar penentuan peralatan yang akan dipergunakan;

h. Dasar penentuan kerabat kerja yang diperlukan;

i. Dan-lain yang terkait dengan proses produksi.

Jenis Naskah

❖ Non Cerita

a. Berita (News)

b. Dokumenter

c. Feature

d. Reality Program

Semua program tersebut diatas materinya besumber dari fakta atau nyata adanya.

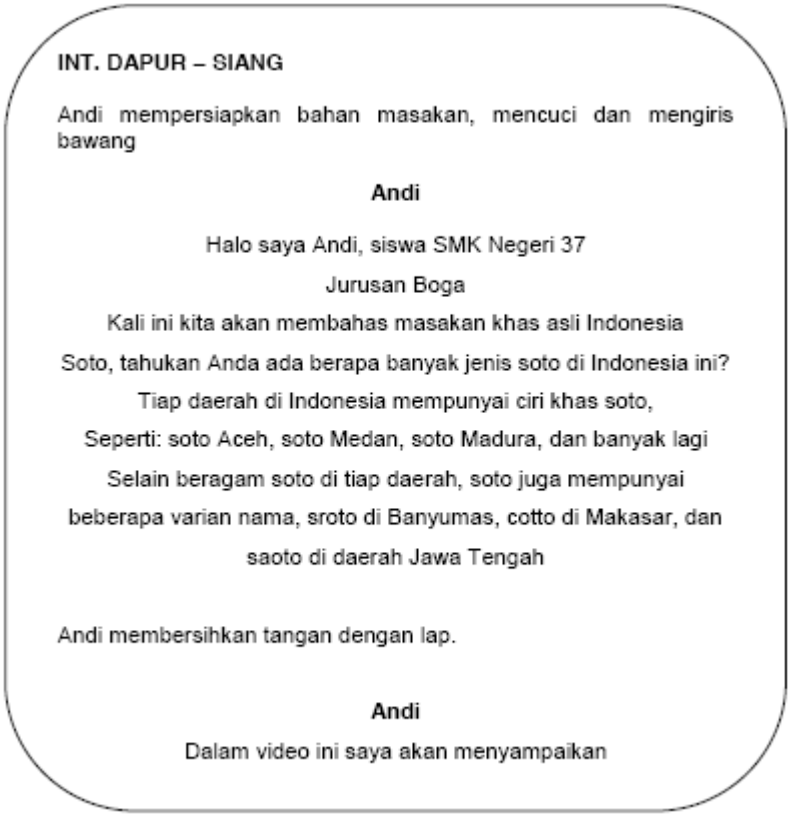
❖ Cerita

a. Cerita/Drama

b. Hiburan : Musik, Lawak, Kuis dll

c. Iklan (ILM)

Naskah diatas materinya bersumber dari IDE/GAGASAN/REKAAN, kecuali format DOKUDRAMA. Dokudrama materi pokoknya bersumber dari kejadian nyata, namun dibumbui dengan unsur fiksi. Lihatlah contoh naskah berikut ini.



INT. DAPUR – SIANG

Andi mempersiapkan bahan masakan, mencuci dan mengiris bawang

Andi

Halo saya Andi, siswa SMK Negeri 37
Jurusan Boga
Kali ini kita akan membahas masakan khas asli Indonesia
Soto, tahukan Anda ada berapa banyak jenis soto di Indonesia ini?
Tiap daerah di Indonesia mempunyai ciri khas soto,
Seperti: soto Aceh, soto Medan, soto Madura, dan banyak lagi
Selain beragam soto di tiap daerah, soto juga mempunyai beberapa varian nama, sroto di Banyumas, cotto di Makasar, dan saoto di daerah Jawa Tengah

Andi membersihkan tangan dengan lap.

Andi

Dalam video ini saya akan menyampaikan

Contoh Naskah

D. Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan:

- Software
- Komputer yang ter-install software

E. Langkah Kerja

1) Buatlah presentasi video yang menarik bertema “Sahabat”.
2) Buatlah kelompok dengan nama 1, 2, 3, …. Dst, dengan anggota masing-masing kelompok 5-6 orang (Kelompok Asal). Namai setiap anggota kelompok dengan nama A, B, C, D. Masing- masing anggota kelompok mendapatkan tugas sebagai berikut:

Kelompok ke- 1, 2, 3, …, dst	**Anggota**	**Tugas**
	A	Membuat ide dan

		synopsis video
	B	Membuat naskah
	C	Pengambilan gambar
	D	Pembuatan video

3) Ada 6 kelompok setiap kelas, masing-masing anggota dengan nama A, membentuk kelompok ahli untuk mendiskusikan tugas membuat ide dan synopsis video. Begitu pula untuk anggota B, C, dan D.
4) Buatlah ide dan synopsis video untuk kelompok A.
5) Buatlah naskah video untuk masing-masing anggota kelompok asal.

MENERAPKAN PENGETAHUAN TENTANG PRESENTASI VIDEO

A. Topik Pembelajaran

1. Menerapkan Pengetahuan Tentang Presentasi Video- Produksi Presentasi Video

2. Tujuan Pembelajaran

   Setelah mengikuti pembelajaran, diharapkan siswa mampu:

   a) Mengenal dan melakukan tahapan produksi dengan alat perekam gambar (*camcorder*), *handphone*,*webcam*, dan *screen recorder*,
   b) Menjelaskan ukuran gambar,
   c) Menjelaskan pergerakan kamera,
   d) Menjelaskan tata cahaya,
   e) Menjelaskan tata suara.

3. Dasar Teori

a) **Alat perekam gambar (*camcorder*)**

Kamerawan memerlukan sejumlah peralatan standar untuk dapat merekam gambar dengan baik, di antaranya.

- Kamera (*camcorder*) untuk merekam gambar dan suara, contoh: kamera profesional, *handycam*.
- Tripod, agar kamera tidak bergoyang.
- Lampu kamera untuk menambah cahaya, dalam kondisi kurang cahaya.
- Mikropon untuk merekam suara ketika melakukan pengambilan gambar.

b) **Menangkap gambar dengan kamera *handycam***

Kamera merupakan salah satu alat penting dalam suatu pembuatan film. Fungsi kamera yaitu mengambil atau merekam adegan-adegan (kegiatan) yang diarahkan oleh sang sutradara kemudian divisualisasikan oleh

pemain-pemain yang melakukan adegan-adegan. Kamera dioperasikan oleh kru film yang biasa disebut kamerawan dan dioperasikan sesuai dengan arahan sutradara. Seorang kamerawan perlu mengetahui jenis-jenis kamera, mengenal teknik memegang kamera, teknik pengambilan gambar, dan hal – hal lain dalam pengambilan gambar.

- Teknik memegang kamera video

  Peganglah kamera dengan mantap. Gunakan satu tangan untuk memegang kamera dan mengoperasikan kontrol zoom, dan tangan yang lain untuk menjaga agar posisi kamera tidak bergoyang. Dapat digerakkan ke berbagai posisi, tergantung dari sudut pengambilan yang diinginkan atau gunakan selalu tripod untuk menjaga gambar tetap stabil.

- Zoom

  Hindarkan penggunaan teknik zoom untuk merekam pemandangan yang luas tanpa menggunakan tripod. Ini adalah cara dasar untuk menghindari terjadinya guncangan pada gambar. Dalam proses melakuan *zoom in* dan *zoom out* kamerawan terlebih dahulu harus memastikan angel terakhir dari *angel* zoom tersebut.

- Peraturan 5 detik

  Peraturan penting dalam merekam adalah, rekamlah dalam waktu yang lebih lama dan hindarkan gerakan kemera yang tidak perlu. Selalu rekam satu adegan sekurang – kurangnya dalam 5 detik. Ini akan memudahkan editor untuk mengambil potongan-potongan gambar yang diperlukan. Ingat untuk tetap menghitung dalam hati sampai 5 detik, meskipun pada kondisi yang sulit. Rekam subyek Anda selama 5 detik, stop dan ambil gambar yang lain.

- Fokus, *Exposure* and keseimbangan cerah putih (*White Balance*)

  Hal pertama yang harus dilakukan kamerawan sebelum mengambil gambar adalah menyesuaikan “mata” kamera pada setiap kali pindah

lokasi untuk pengambilan gambar. Periksa selalu fokus dan *exposure*. Bila menggunakan *zoom* jauh dan dekat, fokuskan selalu pada jarak ideal ke objek yang Anda inginkan untuk direkam. Setiap kali kamerawan mengubah lokasi pengambilan gambar maka kondisi cahaya pasti juga akan berubah, maka kamerawan perlu menyesuaikan keseimbangan warna putih pada kamera. Proses ini disebut dengan mengatur keseimbangan cerah putih (*white balance*) kamera.

- Tanggal dan Waktu

  Jangan pernah memasang tanda tanggal dan waktu pada layar yang terekam, ini akan membuat video sama sekali tidak dapat digunakan. Penulisan tanggal dan waktu pada layar tidak membuktikan bahwa video ini diambil pada saat yang tertulis di layar, karena bisa saja yang tertulis tanggal 5 November 1950 tidak menjamin pengambilan video tersebut pada tahun 1950, bisa saja setiap orang mengubah tanggal dan waktu tersebut. Namun, sebaiknya Anda selalu merekam suara Anda pada awal pengambilan gambar yang menjelaskan kapan gambar tersebut direkam, lokasi Anda merekam gambar. Cara inilah yang dapat merekam secara permanen informasi waktu dan tempat pengambilan gambar.

- Gambarpengisi *(Cutaways*)

  Bila Anda merekam sebuah objek, kegiatan ataupun wawancara Anda perlu mengambil gambar yang lain. Sebagai contoh, bila Anda merekam sebuah wawancara Anda perlu untuk merekam juga kantor orang yang Anda wawancarai atau sesuatu yang lain untuk memberikan penjelasan tambahan bagi video wawancara Anda. Contoh lain, bila Anda membuat video tentang orang utan, jangan lupa untuk merekam hutan tempat mereka tinggal dan kebakaran hutan yang merusakkan habitatnya, bila ada Ini akan membuat
  sebuah video lebih informatif.

Berikut ini adalah prosedur dasar menggunakan kamera.

1. Cara merekam gambar

1) Hidupkan kamera
2) Atur *viewfinder*
3) Masukkan media simpan (kaset pita, kartu memori, cd, dvd, hardisk, dll)
4) Atur ulang kode waktu/*time code*
5) Setiap mengambil gambar baru, rekam *color bars* selama 10 detik, bila ada.
6) Atur *white balance*
7) Atur suara, pastikan level audio bergerak.
8) Pilih objek yang akan direkam : (1) Atur focus (2) Perhatikan "bingkai" dan komposisi (3) Tekan tombol *record* (4) Rekam gambar yang diinginkan (5) Tekan kembali tombol *record* atau *stop* untuk berhenti

2. Cara mengatur focus

1) *Zoom in* ke arah objek/subjek yang akan direkam\\
2) Bila menggunakan manual fokus, atur fokus hingga gambarnya terlihat jelas
3) Ukur gambar yang diinginkan
4) Pengoperasian harus diulang untuk setiap gambar yang akan direkam

c) Menangkap gambar dengan telepon genggam (Handphone)

Mengabadikan gambar saat ini semakin mudah, apalagi dengan banyaknya telepon genggam (*Handphone*) yang dilengkapi fasilitas untuk merekam video. Berikut adalah tips menangkap gambar dengan menggunakan *Handphone*:

1) Lebih dekat ke obyek

Ponsel kamera yang beredar kebanyakan tidak dibekali dengan lensa zoom yang maksimal, jadi pastikan Anda mendekati objek yang akan direkam.

2) Hati-hati dengan cahaya

   Cobalah untuk mengambil gambar dalam kondisi penerangan yang cukup. Saat merekam di bawah terpaan sinar matahari, obyek jangan membelakangi datangnya cahaya, karena obyek akan menjadi gelap. Sebaiknya obyek menghadap sumber cahaya.

3) Keseimbangan

   Jaga keseimbangan, usahakan tangan Anda jangan sampai bergoyang saat merekam. Ini untuk menjaga agar gambar yang dihasilkan stabil, tidak goyang.

4) Hindari penggunaan *digital zoom*

   Dekatkan diri ke objek dengan cara menggeser posisi Anda, bukan dengan *digital zoom*. Penggunaan *digital zoom* bisa membuat kualitas gambar berkurang.

4. Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan:

- Kamera/ Handycam/ Handphone
- Komputer yang ter-install software
- Komputer

5. Langkah Kerja

1) Buatlah presentasi video yang menarik bertema “Sahabat”.
2) Buatlah kelompok dengan nama 1, 2, 3, …. Dst, dengan anggota masing-masing kelompok 5-6 orang (Kelompok Asal). Namai setiap anggota kelompok dengan nama A, B, C, D. Masing- masing anggota kelompok mendapatkan tugas sebagai berikut:

	Anggota	Tugas
Kelompok ke- 1, 2, 3, …, dst	A	Membuat ide dan synopsis video
	B	Membuat naskah
	C	Pengambilan gambar
	D	Pembuatan video

3) Ada 6 kelompok setiap kelas, masing-masing anggota dengan nama A, membentuk kelompok ahli untuk mendiskusikan tugas membuat ide dan synopsis video. Begitu pula untuk anggota B, C, dan D.
4) Buatlah film dan foto untuk pembuatan presentasi video
5) Pengambilan gambar dilakukan dengan media:
   - Kamera
   - Telepon genggam

MENERAPKAN PENGETAHUAN TENTANG PRESENTASI VIDEO

A. Topik Pembelajaran

Menerapkan Pengetahuan Tentang Presentasi Video- Tahapan Pascaproduksi

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran, diharapkan siswa mampu:

a) Mengenal *software Windows Movie Maker* untuk mengedit video
b) *Capturing / Importing*
c) *Rendering*

C. Dasar Teori

a. Pengenalan Dasar *Windows Movie Maker*

Kegiatan pascaproduksi pada dasarnya adalah kegiatan editing. *Editing video* merupakan proses menyusun dan menata hasil rekaman gambar menjadi satu keutuhan berdasakan naskah. Pekerjaan *editing* meliputi capturing/importing, pemotongan, penggabungan, penyisipan gambar, transisi dan gambar pendukung lainnya serta pemaduan suara.

1. Capturing/Importing

Proses memindahkan hasil rekaman gambar dari kamera ke perangkat *editing* dapat dilakukan dengan cara *capturing*/*importing*. *Capturing* dilakukan bila hasil rekaman tidak berupa file video, sedangkan *importing* dilakukan bila hasil rekaman berupa file video yang dapat dibaca oleh perangkat *editing*.

2. Pemotongan

Proses memotong hasil rekaman gambar untuk mendapatkan hasil potongan video yang lebih baik.

3. Penggabungan

Penggabungan antar potongan gambar.

4. Penyisipan
5. Pengaturan Transisi

Transisi merupakan bentuk perpindahan antarpotongan gambar untuk menjaga kontinyuitas gambar, membentuk suasana, pembeda waktu dan 192 tempat.

Jenis-jenis transisi adalah sebagai berikut.

a) *Cut/Cut To*

Cut berfungsi sebagai perpindahan atau transisi dari satu gambar atau adegan ke adegan yang lain secara langsung. *Cut* digunakan untuk:

- Menyatakan kesinambungan cerita;
- Menggambarkan detail objek;
- Menciptakan suasana kejadian tegas, tegang, semangat.

b) *Dissolve*

Dissolve berfungsi sebagai jembatan potongan gambar yang secara berangsur - angsur terjadi perpindahan gambar. Dissolve digunakan untuk:

- Menciptakan suasana kejadian romantis, halus, mengalir, sedih;
- Menyatakan waktu lampau atau lamunan masa depan.

c) *Wipe*

Wipe berfungsi sebagai transisi yang menggantikan gambar dengan gambar berikutnya dengan cara bergerak dari sisi ke sisi lain menggunakan pola bentuk tertentu. *Wipe* digunakan untuk:

- Menciptakan suasana ceria, bahagia, *glamour*;
- Memberikan kesan retro.

d) *Fade/Fading*

Fading berfungsi sebagai transisi yang menggantikan gambar dari gelap perlahan-lahan menjadi tampak gambarnya (*fade in*) atau dari gambar berubah secara berangsur-angsur menjadi gelap (*fade out*). Fade berfungsi untuk:

- Sebagai awal dari sebuah adegan;
- Membedakan perubahan waktu.

6. Pemaduan Suara

7. Rendering

Proses akhir penyatuan hasil editing menjadi satu kesatuan video yang utuh. Pada tahap pascaproduksi semua bahan mentah produksi dikumpulkan untuk diolah. Berikut ini merupakan beberapa fungsi dalam tahapan *editing video.*

a) Fungsi Editing Video

Editing video merupakan proses menyusun dan menata *video shoot* atau hasil rekaman gambar menjadi suatu rekaman gambar yang baru. Pekerjaan *editing* adalah berkaitan dengan proses pascaproduksi, seperti, gambar, penyatuan gambar, dan pemotongan pengisian gambar, *colour correction*, *sound mixing*, dan *capture video*.

b) Fungsi *Sound*

Fungsi *sound* meliputi sejumlah keperluan seperti, pembuatan musik ilustrasi, pembuatan *sound efek*, dan *sound recording* (untuk keperluan *dubbing* narasi).

c) Fungsi Image Editing

Merupakan penunjang elemen grafis untuk keperluan *editing video* yang dipergunakan dalam pembuatan judul dan ilustrasi.

d) Fungsi Animasi dan *Visual Effect*

Merupakan bagian *video* berupa animasi atau *visual effect.*

e) Fungsi Distribusi

Produk video yang telah dibuat mungkin selanjutnya akan didistribusikan kepada pemirsa yang merupakan target komunikasi dari produk *video* tersebut. Setelah proses *editing video* menghasilkan format *file* tertentu, *file* ini kemudian dapat diproses lanjut dalam usaha pembuatan *vcd/dvd* agar kelak dapat digandakan atau didistribusikan secara lebih luas.

b. Editing

Untuk melakukan sebuah editing video diperlukan peralatan komputer/laptop dan menggunakan aplikasi editing video. Terdapat banyak aplikasi editing video saat ini. Berikut akan dicontohkan penyuntingan (editing)

menggunakan *Windows Movie Maker. Windows Live Movie Maker* adalah perangkat lunak yang merupakan bagian dari *Windows Live Essentials*. Fungsi utama program ini adalah untuk melakukan olah digital terhadap gambar bergerak (video), misalnya untuk menambahkan efek visual, atau menambahkan redaksi singkat yang berhubungan dengan video yang sedang disunting. Format file hasil rekaman yang dapat diimpor ke Windows Movie Maker adalah sebagai berikut :

a) File video berformat: .asf, .avi, .wmv, .mp4, .mpeg1, .mpeg, .mpg, .m1v, .mp2
b) File audio berformat: .wav, .snd .au, .aif, .aifc, .aiff, .mp3
c) File *Windows* Media berformat: .asf, .wm, .wma, .wmv
d) File Gambar berformat: .bmp, .jpg, .jpeg, .jpe, .jfif, .gif, .png

Program kecil ini memiliki berbagai fitur dasar penyuntingan video yang sangat sederhana, namun sudah mencukupi bagi para pengguna pemula. Harap diingat, untuk memulai editing dengan *Windows Movie Maker* video harus sudah ada di PC/Komputer yang akan digunakan untuk editing. Program ini merupakan program yang secara *otomatis* sudah *terinstal* pada *Windows xp* dan *Vista* sedangkan untuk *Windows 7* dan *8* pengguna perlu melakukan instalasi *windows essentials* terlebih dahulu. Siapa pun yang ingin mengunduh (men*download)* aplikasi ini ke komputer pribadi, dapat membuka *link*/tautan berikut:

http://windows.microsoft.com/en-us/windows-live/essentials

Panduan penggunaan Windows Movie Maker versi*Windows 7*:

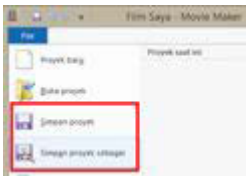
1. Memulai Penyuntingan

Untuk memulai menggunakan aplikasi, bukalah aplikasi windows movie maker.

Gambar 1. Memulai *Windows Movie Maker*

2. Memulai dan menyimpan sebuah proyek

Sebelum berkerja dengan video, Anda harus menyimpan proyeknya terlebih dahulu. Untuk menyimpan projek lakukan langkah sebagai berikut:

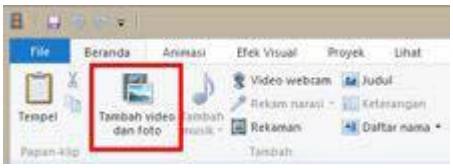


Gambar 2. Proses menyimpan Projek

Pilih tombol menu File, dan pilih Simpan proyek. Lanjutkan dengan mengisi Filename, kemudian tekan tombol Simpanproyek (*Save*). Anda dapat juga menyimpan dengan memilih Simpanproyeksebagai *(Save As)***.**

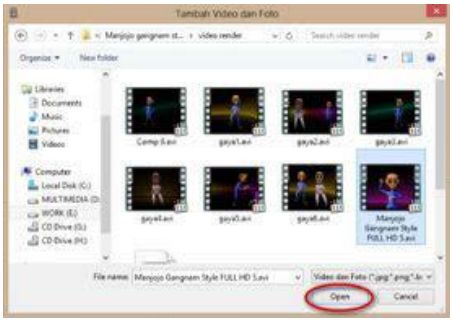
Gambar 3. Cara Menyimpan *File*

3. Menambahkan *File* yang akan di edit/ *ImportingDigital Movies and Photos.*
   a. Pilih menu Beranda (*Home*) dan klik tombol "Tambahkan video dan foto" (*Add videos and photos*).



Gambar 4. Menambahkan Video

   b. Cari video atau foto yang akan diedit lalu pilih file dan tekan tombol "*open"*.



Gambar 5. Memilih Video

4. Memotong Video Menggunakan Fitur *Split.*

Drag garis hitam di tempat manapun yang Anda inginkan untuk memotong video. Pilih menu *edit* lalu klik tombol "Pecah" (*Split*).

Gambar 6. Memecah Video

5. Menambahkan Transisi Video

Pilih dulu potongan video yang akan diberi transisi. Kemudian pilih tab Animasi(*Animations*), pilih salah satu jenis transisi yang tersedia sesuai dengan kebutuhan.

Gambar 7. Menambahkan Transisi Video

6. Menambahkan Teks Menggunakan Fitur *Caption*

Pilih potongan video yang akan diberi teks, klik menu *Beranda (Home).* Pilih *Keterangan (Caption)* pada bagian kanan.

Gambar 8. Menambahkan Keterangan Caption Pada Video

Teks keterangan akan muncul pada bagian bawah video Anda. Klik dalam kotak tulisan (*enter text here*) dan tuliskan teks video yang diinginkan.

Gambar 9. Menambahkan Teks pada Video

7. Menambahkan Judul dan Daftar nama/*credit tittle*

Pilih menu*Beranda (Home)* , klik tombol *Judul* (Title)untuk memberikan Judul. Klik *Daftarnama (Credits)* maka akan berisi pilihan submenu (*drop down*) yan meliputi *Daftar nama (Credits), Sutradara (Director), Dibintangi (Staring), Lokasi* (Location).

Gambar 10. Menambahkan Judul dan Daftar Nama

Maka akan muncul **Layar hitam** dengan kotak teks, kemudian klik dalam kotak tersebut dan tuliskan Judul video atau Daftar nama. Sesuaikan dengan judul, daftar nama, lokasi, pemeran.

Gambar 11. Menambahkan Judul dan Daftar Nama

8. Menambahkan Suara Manggunakan Menu Tambah Musik (*Add Music*)

Untuk menambahkan suara atau musik ke Windows Movie Maker agar video Anda lebih menarik, lakukan langkah-langkah berikut.

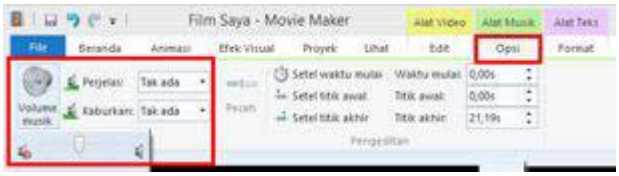
a. Pilih menu*Beranda (Home)* kemudian klik ikon *Tambahmusik (Add Music)*.

Gambar 12. *Home Add Music*

b. Pilih lokasi (*folder*) tempat Anda menyimpan file musik/suara. Pilih file music/suara yang Anda inginkan kemudian tekan tombol *Open*.

Gambar 13. Menambahkan Suara

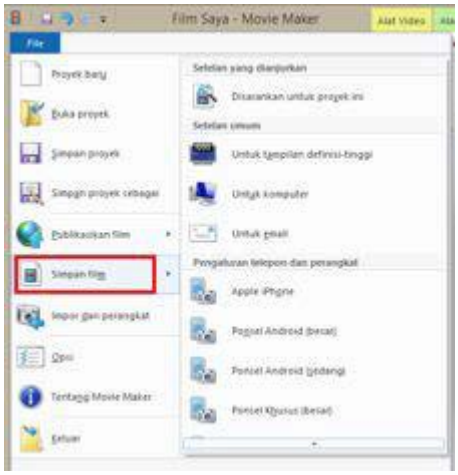
c. Setelah file musik/suara dibuka, Anda dapat mengatur volume musik dengan memilih tab Opsi(*Option*) lalu klik menu *VolumeMusik (Music volume)*, dan aturlah volumenya.



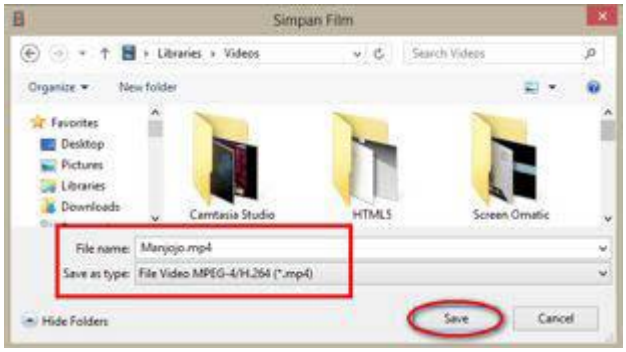
Gambar 14. Mengatur volume music

9. Simpan Video (*SaveMovie*)

Pilih menu *File*kemudian klik Simpan film (*SaveMovie*). Anda dapat memilih setelan (*setting*) sesuai dengan kebutuhan Anda.Contoh pilih untuk komputer (*for computer*). Pada kotak dialog simpan film (gambar di bawah), ketik pada *FileName* sesuai nama file yang diinginkan. Anda dapat memilih format (*.mp4 atau *.wmv) pada tipe (*Save as type*) yang disediakan. Klik *Save* untuk mengakhiri akhir proses penyimpanan.



Gambar 15. Simpan Video



Gambar 16. Simpan Video (*Save Movie*)

Hal yang harus diperhatikan pada editing video

1. Apabila format file video tidak terdukung (*support*) oleh aplikasi editing, Anda dapat mengkonversi format file video menggunakan aplikasi convert (misalnya Format Factory, Total Video Converter, Any Video Converter, dan lain-lain).
2. Di dalam editing kontinuitasnya harus terjaga.

d. Burning Menjadi VCD

Sekarang burning file .mpeg Anda agar dapat ditonton dalam VCD Player. Caranya: Aktifkan Nero Burning, pilih Make Video CD, klik Add, pilih file .mpeg yang telah Anda buat, klik Close, klik Next, dan klik tombol Burn.

D. Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan:

- Kamera/ Handycam/ Handphone
- Komputer yang ter-install software
- Komputer

E. Langkah Kerja

1) Buatlah presentasi video yang menarik bertema “Sahabat”.
2) Buatlah kelompok dengan nama 1, 2, 3, …. Dst, dengan anggota masing-masing kelompok 5-6 orang (Kelompok Asal). Namai setiap anggota kelompok dengan nama A, B, C, D. Masing- masing anggota kelompok mendapatkan tugas sebagai berikut:

Kelompok ke- 1, 2, 3,	**Anggota**	**Tugas**

…, dst	A	Membuat ide dan synopsis video
	B	Membuat naskah
	C	Pengambilan gambar
	D	Pembuatan video

3) Ada 6 kelompok setiap kelas, masing-masing anggota dengan nama A, membentuk kelompok ahli untuk mendiskusikan tugas membuat ide dan synopsis video. Begitu pula untuk anggota B, C, dan D.
4) Buatlah video dan lakukan editing video dengan rekaman video dan gambar yang telah diambil.
5) Jelaskan tahap-tahap pasca-produksi presentasi video!

Lampiran 8

Uji Instrumen

Lampiran 8.1. Analisis Butir Soal Instrumen Tes

Lampiran 8.2. Uji Reliabilitas Instrumen Tes

Lampiran 8.1. Analisis Butir Soal Instrumen Tes

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Jml
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	17
2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	17
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	17
5	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	14
6	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	17
7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	17
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	15
9	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	16
10	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	14
11	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	17
12	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	16
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	17
14	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	17
15	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	17
16	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	16
17	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	16
18	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	17
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	17
20	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	17
21	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	13
22	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
23	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	14
24	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
25	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	16
26	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	13
27	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	17
28	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
29	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
30	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
31	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
32	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
33	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
34	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	13
35	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	17

36	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
37	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
38	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
39	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
40	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
41	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
42	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	15
43	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
44	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	13
45	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	15
46	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
47	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
48	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
49	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	14
50	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	13
51	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	11
52	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	11
53	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	9
54	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	14
55	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	12
56	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	14
57	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	11
58	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	10
59	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	11
60	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	14
61	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	13
62	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	15
63	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	11
P	0.937	0.619	1	0.270	0.825	0.778	0.952	0.540	0.968	0.952	0.825	1	0.730	0.270	0.683	0.413	0.984	0.492	0.968	0.825	
Ket P	**Mdh**	**Sdg**	**Mdh**	**Slt**	**Mdh**	**Mdh**	**Mdh**	**Sdg**	**Mdh**	**Mdh**	**Mdh**	**Mdh**	**Mdh**	**Slt**	**Sdg**	**Sdg**	**Mdh**	**Sdg**	**Mdh**	**Mdh**	
D	0.235	0.353	0	0.353	0.412	0.765	0.176	0.176	0.118	0.118	0.529	0	0.059	-0.588	0.647	0.412	0.059	0.529	0.059	0.471	
Ket D	**C**	**C**	**J**	**C**	**B**	**SB**	**J**	**J**	**J**	**J**	**B**	**J**	**J**	**J**	**B**	**B**	**J**	**B**	**J**	**B**	
Ket	**G**	**G**	**R**	**G**	**G**	**G**	**R**	**G**	**R**	**R**	**G**	**R**	**R**	**G**	**G**	**G**	**R**	**G**	**R**	**G**	

Keterangan:

Mdh = Mudah Sdg = Sedang Slt = Sulit J = Jelek C = Cukup
B = Baik SB = Sangat Baik G = Gunakan R = Revisi

Lampiran 8.2. Uji Reliabilitas Instrumen Tes

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.436	20

Tingkat reliabilitas instrumen pada aspek kognitif dikategorikan **sedang**

Lampiran 9

Analisis Deskriptif

Lampiran 9.1. Analisis Deskriptif Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol

Lampiran 9.2. Analisis Deskriptif Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol

Lampiran 9.3. Analisis Deskriptif Psikomotor Kelas Eksperimen dan Kontrol

Lampiran 9.4. Analisis Deskriptif Afeksi Kelas Eksperimen dan Kontrol

Lampiran 9.1. Analisis Deskriptif Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol

Descriptive Statistics Nilai Pretest

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Eksperimen	32	48.91	10.979	30	70
Kontrol	31	51.45	10.016	30	70

Nilai Huruf Pretest Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	C	2	6.3	6.3	6.3
	C-	3	9.4	9.4	15.6
	C+	2	6.3	6.3	21.9
	D	19	59.4	59.4	81.3
	D+	6	18.8	18.8	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Nilai Huruf Pretest Kelas Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	C	5	16.1	16.1	16.1
	C-	3	9.7	9.7	25.8
	C+	1	3.2	3.2	29.0
	D	17	54.8	54.8	83.9
	D+	5	16.1	16.1	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Kategori Nilai Pretest Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	16	50.0	50.0	50.0
	Tinggi	16	50.0	50.0	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Kategori Nilai Pretest Kelas Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	13	41.9	41.9	41.9
	Tinggi	18	58.1	58.1	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Lampiran 9.2. Analisis Deskriptif Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol

Descriptive Statistics Nilai Posttest

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Eksperimen	32	80.31	6.082	65	85
Kontrol	31	69.84	11.364	45	85

Nilai Huruf Posttest Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	B	15	46.9	46.9	46.9
	B-	12	37.5	37.5	84.4
	C	2	6.3	6.3	90.6
	C+	3	9.4	9.4	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Nilai Huruf Posttest Kelas Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	B	2	6.5	6.5	6.5
	B-	13	41.9	41.9	48.4
	C	4	12.9	12.9	61.3
	C-	1	3.2	3.2	64.5
	C+	4	12.9	12.9	77.4
	D	2	6.5	6.5	83.9
	D+	5	16.1	16.1	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Kategori Nilai Posttest Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	27	84.4	84.4	84.4
	Tinggi	5	15.6	15.6	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Kategori Nilai Posttest Kelas Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	1	3.2	3.2	3.2
	Sangat Tinggi	15	48.4	48.4	51.6
	Tinggi	15	48.4	48.4	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Lampiran 9.3. Analisis Deskriptif Psikomotor Kelas Eksperimen dan Kontrol

Descriptive Statistics Aspek Psikomotor

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Eksperimen	32	70.00	95.00	2595.00	81.0938	6.80777	46.346
Kontrol	31	60.00	90.00	2385.00	76.9355	7.26606	52.796

Kategori Aspek Psikomotor Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	28	87.5	87.5	87.5
	Tinggi	4	12.5	12.5	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Kategori Aspek Psikomotor Kelas Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	21	67.7	67.7	67.7
	Tinggi	10	32.3	32.3	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Lampiran 9.4. Analisis Deskriptif Afeksi Kelas Eksperimen dan Kontrol

Descriptive Statistics Aspek Afeksi

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Eksperimen	32	70.00	90.00	2580.00	80.6250	5.64401	31.855
Kontrol	31	70.00	85.00	2430.00	78.3871	5.38317	28.978

Kategori Aspek Afeksi Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	31	96.9	96.9	96.9
	Tinggi	1	3.1	3.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Kategori Aspek Afeksi Kelas Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	25	80.6	80.6	80.6
	Tinggi	6	19.4	19.4	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Lampiran 10

Uji Normalitas

Lampiran 10.1. Uji Normalitas Pretest

Lampiran 10.2. Uji Normalitas Posttest

Lampiran 10.3. Uji Normalitas Aspek Psikomotor

Lampiran 10.4. Uji Normalitas Aspek Afeksi

Lampiran 10.1. Uji Normalitas Pretest

Kelas Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Angka
N		32
Normal Parameters[a,b]	Mean	48.91
	Std. Deviation	10.979
Most Extreme Differences	Absolute	.139
	Positive	.139
	Negative	-.117
Kolmogorov-Smirnov Z		.786
Asymp. Sig. (2-tailed)		**.567**

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Nilai pretest kelas eksperimen berdistribusi normal dikarenakan **0.567 > 0.05**

Kelas Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Angka
N		31
Normal Parameters[a,b]	Mean	51.45
	Std. Deviation	10.016
Most Extreme Differences	Absolute	.160
	Positive	.160
	Negative	-.105
Kolmogorov-Smirnov Z		.889
Asymp. Sig. (2-tailed)		**.409**

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Nilai pretest kelas kontrol berdistribusi normal dikarenakan **0.409 > 0.05**

Lampiran 10.2. Uji Normalitas Posttest

Kelas Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Angka
N		32
Normal Parameters[a,b]	Mean	80.31
	Std. Deviation	6.082
Most Extreme Differences	Absolute	.292
	Positive	.220
	Negative	-.292
Kolmogorov-Smirnov Z		1.652
Asymp. Sig. (2-tailed)		**.009**

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Nilai posttest kelas eksperimen tidak berdistribusi normal dikarenakan **0.009 < 0.05**

Kelas Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Angka
N		31
Normal Parameters[a,b]	Mean	69.84
	Std. Deviation	11.364
Most Extreme Differences	Absolute	.201
	Positive	.130
	Negative	-.201
Kolmogorov-Smirnov Z		1.122
Asymp. Sig. (2-tailed)		**.161**

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Nilai posttest kelas kontrol berdistribusi normal dikarenakan **0.161 > 0.05**

Lampiran 10.3. Uji Normalitas Aspek Psikomotor

Kelas Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Angka
N		32
Normal Parameters[a,b]	Mean	81.0938
	Std. Deviation	6.80777
Most Extreme Differences	Absolute	.158
	Positive	.158
	Negative	-.155
Kolmogorov-Smirnov Z		.891
Asymp. Sig. (2-tailed)		**.405**

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Nilai psikomotor kelas eksperimen berdistribusi normal dikarenakan **0.405 > 0.05**

Kelas Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Angka
N		31
Normal Parameters[a,b]	Mean	77.9032
	Std. Deviation	8.14189
Most Extreme Differences	Absolute	.215
	Positive	.157
	Negative	-.215
Kolmogorov-Smirnov Z		1.359
Asymp. Sig. (2-tailed)		**.050**

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Nilai aspek psikomotor kelas kontrol berdistribusi normal dikarenakan **0.050 = 0.05**

Lampiran 10.4. Uji Normalitas Aspek Afeksi

Kelas Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Angka
N		32
Normal Parameters[a,b]	Mean	80.6250
	Std. Deviation	5.64401
Most Extreme Differences	Absolute	.200
	Positive	.200
	Negative	-.128
Kolmogorov-Smirnov Z		1.133
Asymp. Sig. (2-tailed)		**.153**

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Nilai aspek afeksi kelas eksperimen berdistribusi normal dikarenakan **0.153 > 0.05**

Kelas Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Angka
N		31
Normal Parameters[a,b]	Mean	78.3871
	Std. Deviation	5.38317
Most Extreme Differences	Absolute	.231
	Positive	.134
	Negative	-.231
Kolmogorov-Smirnov Z		1.284
Asymp. Sig. (2-tailed)		**.074**

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Nilai aspek afeksi kelas kontrol berdistribusi normal dikarenakan **0.074 > 0.05**

Lampiran 11

Uji Homogenitas dan Hipotesa

Lampiran 11.1. Uji Homogenitas dan Hipotesa Pretest Kelas Kontrol dengan Eksperimen

Lampiran 11.2. Uji Homogenitas dan Hipotesa Posttest Kelas Kontrol dengan Eksperimen

Lampiran 11.3. Uji Homogenitas dan Hipotesa Aspek Psikomotor Kelas Kontrol dengan Eksperimen

Lampiran 11.4. Uji Homogenitas dan Hipotesa Aspek Afeksi Kelas Kontrol dengan Eksperimen

Lampiran 11.1. Uji Homogenitas dan Hipotesa Pretest Kelas Kontrol dengan Eksperimen

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.376	**.542**	-.960	61	**.341**	-2.545	2.650	-7.845	2.754
	Equal variances not assumed			-.962	60.786	.340	-2.545	2.646	-7.837	2.747

Nilai pretest kelas kontrol dengan eksperimen homogen dikarenakan **0.542 > 0.05**

Uji hipotesa menggunakan analisis Uji-T dikarenakan nilai pretest kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen.

Menurut hasil Uji-T, tidak terdapat perbedaan signifikansi nilai pretest kelas eksperimen dengan kontrol dikarenakan **0.341 > 0.05**

Lampiran 11.2. Uji Homogenitas dan Hipotesa Posttest Kelas Kontrol dengan Eksperimen

Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.891	3	26	**.156**

Nilai posttest kelas kontrol dengan eksperimen homogen dikarenakan **0.156 > 0.05**

Test Statistics[a]

	Nilai
Mann-Whitney U	198.500
Wilcoxon W	694.500
Z	-4.217
Asymp. Sig. (2-tailed)	**.000025**

a. Grouping Variable: Kategori Nilai Posttest

Uji hipotesa menggunakan analisis Uji-U dikarenakan nilai posttest kelas eksperimen tidak berdistribusi normal.
Menurut hasil Uji-U, terdapat perbedaan signifikansi nilai posttest kelas eksperimen dengan kontrol dikarenakan **0.000025 < 0.05**

Lampiran 11.3. Uji Homogenitas dan Hipotesa Aspek Psikomotor Kelas Kontrol dengan Eksperimen

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.624	**.433**	2.345	61	**.022**	4.15827	1.77335	.61223	7.70431
	Equal variances not assumed			2.342	60.428	.022	4.15827	1.77522	.60782	7.70871

Nilai aspek psikomotor kelas kontrol dengan eksperimen homogen dikarenakan **0.433 > 0.05**
Uji hipotesa dengan analisis Uji-T dikarenakan nilai psikomotor kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen.
Menurut hasil Uji-T, terdapat perbedaan signifikansi nilai psikomotor kelas eksperimen dengan kontrol dikarenakan **0.022 < 0.05**

Lampiran 11.4. Uji Homogenitas dan Hipotesa Aspek Afeksi Kelas Kontrol dengan Eksperimen

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.000	**.987**	1.610	61	**.113**	2.23790	1.39040	-.54237	5.01817
	Equal variances not assumed			1.611	60.986	.112	2.23790	1.38934	-.54026	5.01606

Nilai aspek afeksi kelas kontrol dengan eksperimen homogen dikarenakan **0.987 > 0.05**

Uji hipotesa dengan analisis Uji-T dikarenakan nilai aspek afeksi kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen.

Menurut hasil Uji-T, tidak terdapat perbedaan signifikansi nilai aspek afeksi kelas eksperimen dengan kontrol dikarenakan **0.113 > 0.05**

Lampiran 12. *Expert Judgment* Instrumen

SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Deny Budi Hertanto, M.Kom.
NIP : 19770511 200604 1 002
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Andina Wahyu Winjani
NIM : 11518244004
Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika
Judul TAS : Efektifitas Pembelajaran Jigsaw Berbantuan Media VNC Viewer Untuk Peningkatan Kompetensi Presentasi Video Di SMK N 3 Yogyakarta

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

☐ Layak digunakan untuk penelitian
☑ Layak digunakan dengan perbaikan
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Januari 2016
Validator,

Deny Budi Hertanto, M.Kom.
NIP. 19770511 200604 1 002

Catatan:
☐ Beri tanda √

Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Andina Wahyu Winjani NIM : 11518244004

Judul TAS : Efektifitas Pembelajaran Jigsaw Berbantuan Media VNC Viewer Untuk Peningkatan Kompetensi Presentasi Video Di SMK N 3 Yogyakarta

No.	Variabel	Saran/Tanggapan
	Komentar Umum/Lain-lain: banyak butir pertanyaan yg. jawabannya rancu/ambigu, perbaiki kesalahan ketik	

Yogyakarta, Januari 2016

Validator,

Deny Budi Hertanto, M.Kom.
NIP. 19770511 200604 1 002

SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Samsul Hadi. M.Pd., M.T.
NIP : 19600529 198403 1 003
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Andina Wahyu Winjani
NIM : 11518244004
Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika
Judul TAS : Efektifitas Pembelajaran Jigsaw Berbantuan Media VNC Viewer Untuk Peningkatan Kompetensi Presentasi Video Di SMK N 3 Yogyakarta

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

☐ Layak digunakan untuk penelitian
☑ Layak digunakan dengan perbaikan
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Januari 2016
Validator,

Dr. Samsul Hadi. M.Pd., M.T.
NIP. 19600529 198403 1 003

Catatan:
☐ Beri tanda √

SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Edy Supriyadi
NIP : 19611003 198703 1 002
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Andina Wahyu Winjani
NIM : 11518244004
Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika
Judul TAS : Efektifitas Pembelajaran Jigsaw Berbantuan Media VNC Viewer Untuk Peningkatan Kompetensi Presentasi Video Di SMK N 3 Yogyakarta

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

☐ Layak digunakan untuk penelitian
☑ Layak digunakan dengan perbaikan
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Januari 2016
Validator,

Dr. Edy Supriyadi
NIP. 19611003 198703 1 002

Catatan:
☐ Beri tanda √

Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Andina Wahyu Winjani NIM : 11518244004

Judul TAS : Efektifitas Pembelajaran Jigsaw Berbantuan Media VNC Viewer Untuk Peningkatan Kompetensi Presentasi Video Di SMK N 3 Yogyakarta

No.	Variabel	Saran/Tanggapan
1	Tes Aspek Kognitif	①. Panjang kalimat alternatif jawaban diupayakan 'sama'. ②. kalimat sesuaikan dg EYD
		③. Jika mungkin ada soal kognitif bentuk 'Esai'.
2	Afektif	①. Jika mungkin, nilai-nilai sikap dibatasi saja. Contoh terlalu banyak sehingga fokus).
3	Psikomotor	ok
	Komentar Umum/Lain-lain:	secara umum memadai

Yogyakarta, Januari 2016

Validator,

Dr. Edy Supriyadi

NIP. 19611003 198703 1 002

Lampiran 13. Perijinan

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : http://ft.uny.ac.id e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id
Certificate No: QSC 00592

Nomor : 0162/H34/PL/2016 27 Januari 2016
Lamp. : -
Hal : Ijin Penelitian

Yth.

1. Gubernur DIY c.q. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
2. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
3. Walikota Kota Yogyakarta c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kota Yogyakarta
4. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
5. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kota Yogyakarta
6. Kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Efektivitas Metode Pembelajaran Jigsaw Dengan Media VNC Viewer Untuk Peningkatan Kompetensi Presentasi Video di SMK N 3 Yogyakarta, bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Andina Wahyu Winjani	11518244004	Pend. Teknik Mekatronika - S1	SMK Negeri 3 Yogyakarta

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :
Nama : Herlambang Sigit Pramono, ST. M.Cs.
NIP : 19650829 199903 1 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Bulan Februari 2016 s/d selesai.
Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I

Dr. Widarto, M.Pd.
NIP. 19631230 198812 1 001

Tembusan :
Ketua Jurusan

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN
070/REG/V/559/1/2016

Membaca Surat : WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK
Tanggal : 27 JANUARI 2016
Nomor : 0162/H34/PL/2016
Perihal : IJIN PENELITIAN/RISET

Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegitan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementrian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : ANDINA WAHYU WINJANI
NIP/NIM : 11518244004
Alamat : FAKULTAS TEKNIK, PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Judul : EFEKTIVITAS METODE PEMBELAJARAN JIGSAW DENGAN MEDIA VNC VIEWER UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI PRESENTASI VIDEO DI SMK N 3 YOGYAKARTA
Lokasi : DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
Waktu : 27 JANUARI 2016 s/d 27 APRIL 2016

Dengan Ketentuan
1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal 27 JANUARI 2016
A.n Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.
Kepala Biro Administrasi Pembangunan

PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BIRO ADM. PEMBANGUNAN

Dra. Rr. Astuti, M.Si
NIP. 19590525 198503 2 006

Tembusan :
1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN

PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA

DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515865, 515866, 562682
Fax (0274) 555241
E-MAIL : perizinan@jogjakota.go.id
HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id
WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

SURAT IZIN

NOMOR : 070/0329

0607/34

Membaca Surat : Dari Surat izin/ Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta
Nomor : 070/REG/V/559/1/2016 Tanggal : 27 Januari 2016

Mengingat :
1. Peraturan Gubernur Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah;
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;
5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 20 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;

Diijinkan Kepada :

Nama	:	ANDINA WAHYU WINJANI
No. Mhs/ NIM	:	11518244004
Pekerjaan	:	Mahasiswa Fak. Teknik - UNY
Alamat	:	Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta
Penanggungjawab	:	Herlambang Sigit, P, M.Cs.
Keperluan	:	Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : EFEKTIVITAS METODE PEMBELAJARAN JIGSAW DENGAN MEDIA VNC VIEWER UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI PRESENTASI VIDEO DI SMK N 3 YOGYAKARTA

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta
Waktu : 27 Januari 2016 s/d 27 April 2016
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan
Dengan Ketentuan :
1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan
Pemegang Izin

ANDINA WAHYU WINJANI

Dikeluarkan di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 28-01-2016
An. Kepala Dinas Perizinan
Sekretaris

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA DINAS PERIZINAN

Drs. HARDONO
NIP. 195804101985031013

Tembusan Kepada :
Yth 1.Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)
2.Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
3.Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
4.Kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta
5.Yhs

Lampiran 14. Silabus

SILABUS MATA PELAJARAN SIMULASI DIGITAL
(DASAR PROGRAM KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI)

Satuan Pendidikan : SMK / MK
Kelas : X

Kompetensi Inti:
KI-1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-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 bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI-3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
KI-4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Sumber
3.5. Memahami presentasi video 4.5. Menyajikan hasil pemahaman tentang presentasi video	**Presentasi video** • Definisi presentasi video • Fungsi presentasi video • Jenis presentasi video • Ciri khas presentasi video	**Mengamati** Mengamati pelbagai presentasi video **Menanya** • Mendiskusikan definisi	**Tugas** Membuat laporan tentang presentasi video **Observasi**	**3JP**	Modul Simulasi Digital, SEAMOLEC, Juli 2013

		presentasi video • Mendiskusikan fungsi presentasi video • Mendiskusikan jenis presentasi video • Mendiskusikan ciri khas presentasi video **Mengeksplorasi** • Mengeksplorasi definisi presentasi video • Mengeksplorasi fungsi presentasi video • Mengeksplorasi jenis presentasi video • Mengeksplorasi ciri khas presentasi video **Mengasosiasi** Membuat kesimpulan tentang presentasi video **Mengkomunikasikan** Menyampaikan hasil pelbagai presentasi video	Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain **Portofolio** • Hasil kerja mandiri/kelompok • Bahan Presentasi **Tes** Essay , pilihan ganda		

3.6. Menerapkan presentasi video untuk *branding* dan *marketing* 4.6. Menyajikan hasil penerapan presentasi video untuk *branding* dan *marketing*	**Presentasi video untuk *branding* dan *marketing*** • Tahap praproduksi video untuk *branding* dan *marketing* • Tahap produksi video untuk *branding* dan *marketing* • Tahap pascaproduksi dan tindak lanjut video untuk *branding* dan *marketing*	**Mengamati** Mengamati pelbagai presentasi video untuk *branding* dan *marketing* **Menanya** • Mendiskusikan tahap praproduksi video untuk *branding* dan *marketing* • Mendiskusikan tahap produksi video untuk *branding* dan *marketing* • Mendiskusikan tahap pascaproduksi dan tindak lanjut video untuk *branding* dan *marketing* **Mengeksplorasi** • Mengeksplorasi tahap praproduksi video untuk *branding* dan *marketing* • Mengeksplorasi tahap produksi video untuk *branding* dan *marketing*	**Tugas** • Membuat laporan tentang presentasi video untuk *branding* dan *marketing* • Membuat presentasi video untuk *branding* dan *marketing* **Observasi** Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain **Portofolio** • Hasil kerja mandiri/kelom	**24JP**	Modul Simulasi Digital, SEAMOLEC, Juli 2013

		• Mengeksplorasi tahap pascaproduksi dan tindak lanjut video untuk *branding* dan *marketing* **Mengasosiasi** Membuat kesimpulan tentang presentasi video untuk *branding* dan *marketing* **Mengkomunikasikan** Menyampaikan hasil tentang presentasi video untuk *branding* dan *marketing*	pok • Bahan Presentasi **Tes** Essay , pilihan ganda		

Lampiran 15. Dokumentasi