

**EFEKTIVITAS E-PORTOFOLIO MENGGUNAKAN EDMODO TERHADAP
KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
FOTOGRAFI KELAS X JURUSAN MULTIMEDIA
DI SMK NEGERI 2 SEWON**

SKRIPSI

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



**Oleh:
Nika Resti Utami
NIM. 11520241063**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**EFEKTIVITAS E-PORTOFOLIO MENGGUNAKAN EDMODO TERHADAP
KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
FOTOGRAFI KELAS X JURUSAN MULTIMEDIA
DI SMK NEGERI 2 SEWON**

Disusun oleh:

Nika Resti Utami

NIM. 11520241063

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

Yogyakarta, September 2015

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Pendidikan Teknik Informatika,



Muhammad Munir, M.Pd.

NIP. 19630512 198901 1 001

Disetujui,

Dosen Pembimbing,



Dr. Priyanto, M. Kom.

NIP. 19620625 198503 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nika Resti Utami
NIM : 11520241063
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Judul TAS : Efektivitas E-portofolio Menggunakan Edmodo
Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Pada
Mata Pelajaran Fotografi Kelas X Jurusan Multimedia
di SMK Negeri 2 Sewon

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, September 2015

Yang menyatakan,



Nika Resti Utami

NIM. 11520241063

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

EFEKTIVITAS E-PORTOFOLIO MENGGUNAKAN EDMODO TERHADAP KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN FOTOGRAFI KELAS X JURUSAN MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 2 SEWON

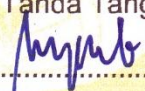
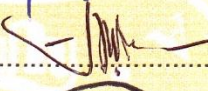
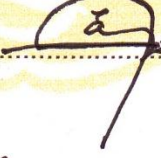
Disusun oleh:

Nika Resti Utami

NIM. 11520241063

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
pada tanggal 21 Oktober 2015

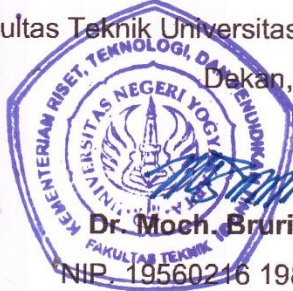
TIM PENGUJI

Nama/ Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Priyanto, M. Kom. Ketua Penguji/Pembimbing		27/10/2015
Totok Sukardiyono, M. T. Sekretaris		27/10/2015
Dr. Putu Sudira, M. P. Penguji		27/10/2015

Yogyakarta, 28 Oktober 2015

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Moch. Bruri Triyono

NIP. 19560216 198603 1 003

"Koma itu ibarat proses. Dan, titik adalah hasilnya."

Windy Ariestanty

"Success is the doing, not the getting; in the trying, not the triumph. Success is a personal standard, reaching for the highest that is in us, becoming all that we can be. If we do our best, we are a success."

Zig Ziglar

*Skripsi ini saya persembahkan untuk
Kedua orang tua, **Bapak Hery Kustanto** dan **Ibu Sri Dwi Astuti**
yang senantiasa mendoakan, mendukung
dan memberikan kasih sayangnya.*

**EFEKTIVITAS E-PORTOFOLIO MENGGUNAKAN EDMODO TERHADAP
KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
FOTOGRAFI KELAS X JURUSAN MULTIMEDIA
DI SMK NEGERI 2 SEWON**

Oleh:

Nika Resti Utami

NIM. 11520241063

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui keaktifan siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dan portofolio berbasis kertas; (2) mengetahui hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dan portofolio berbasis kertas; dan (3) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dan portofolio berbasis kertas.

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental* dengan *nonequivalent control group design*. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X Multimedia SMK N 2 Sewon sebanyak 65 siswa. Instrumen penelitian berupa soal tes, lembar penilaian unjuk kerja dan lembar observasi keaktifan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) keaktifan siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada portofolio berbasis kertas. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji-t yaitu t-hitung lebih besar dari t-tabel pada ketiga pertemuan. Nilai t-hitung untuk pertemuan 1, pertemuan 2 dan pertemuan 3 adalah 3,350; 4,274 dan 3,626 sedangkan t-tabel adalah 1,669. (2) Hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada portofolio berbasis kertas. Hal ini dibuktikan dengan t-hitung lebih besar dari t-tabel yaitu $2,278 > 1,669$ pada *posttest* dan $3,739 > 1,695$ pada penilaian unjuk kerja. (3) Ada perbedaan hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan portofolio berbasis kertas. Hal ini dibuktikan dengan t-hitung lebih besar dari t-tabel yaitu $2,278 > 1,998$ pada *posttest* dan $3,739 > 2,0385$ pada penilaian unjuk kerja. Efektivitas e-portofolio menggunakan Edmodo diketahui dari hasil uji-t perbedaan hasil belajar dan uji N gain yaitu nilai N gain kelompok eksperimen sebesar 0,38 (sedang) dan kelompok kontrol sebesar 0,16 (rendah).

Kata Kunci: E-portofolio, Edmodo, Keaktifan, Hasil Belajar

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Efektivitas E-portofolio Menggunakan Edmodo Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fotografi Kelas X Jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon”. Tugas Akhir Skripsi ini disusun guna memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta.

Tugas Akhir Skripsi ini dapat terselesaikan karena bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Priyanto, M. Kom. selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah memberikan masukan dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Muhammad Munir, M.Pd, Bapak Suparman, M.Pd, Bapak Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D dan Bapak Sigit Pambudi, S.Pd., M.Eng. selaku validator instrumen penelitian TAS yang telah memberikan banyak masukan dan saran.
3. Bapak Muhammad Munir, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika serta Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama penyusunan TAS.
4. Bapak Dr. Moch Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan TAS.
5. Bapak Drs. Pii Kusharbugiadi, M.T selaku Kepala SMK Negeri 2 Sewon yang telah memberikan ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian TAS.

6. Ibu Utari, S.Pd dan Ibu Dhikka Reka Timur, S.Pd selaku guru pengampu mata pelajaran Fotografi yang telah memberikan bantuan dan kerjasama dalam pelaksanaan penelitian TAS.
7. Guru dan karyawan SMK Negeri 2 Sewon yang telah memberikan bantuan memperlancar penelitian TAS.
8. Komarul Hanifah, Lila Wijayanti dan Romafit Muliawati selaku observer yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama penelitian TAS.
9. Kedua orang tuaku yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan kasih sayang.
10. Sahabat-sahabatku, Ika Lusitasari, Runisa Melati, Khurnia Asriningrum dan Desi Wulansari yang senantiasa memberikan semangat dan keceriaan.
11. Teman-teman kelas F Pendidikan Teknik Informatika 2011 yang telah memberi dukungan dan berbagi pengalaman.
12. Semua pihak secara langsung atau tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan disini, 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 yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, September 2015

Penulis,

Nika Resti Utami

NIM. 11520241063

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI.....	8
A. Kajian Teori.....	8
1. Pendidikan Kejuruan	8
2. Sekolah Menengah Kejuruan	11
3. Asesmen.....	12
4. Pembelajaran.....	21
5. Edmodo	30
6. Jurusan Multimedia	33
7. Mata Pelajaran Fotografi.....	35
8. Penelitian Quasi Eksperimen	35
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	40
C. Kerangka Pikir.....	41
D. Hipotesis Penelitian.....	44

BAB III METODE PENELITIAN	46
A. Desain dan Prosedur Eksperimen	46
B. Tempat dan Waktu Penelitian	47
C. Subyek Penelitian	48
D. Metode Pengumpulan Data	48
E. Instrumen Penelitian	49
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	51
G. Teknik Analisis Data	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	58
A. Deskripsi Data	58
B. Pengujian Prasyarat Analisis	65
C. Pengujian Hipotesis	67
D. Pembahasan Hasil Penelitian	73
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	79
A. Simpulan	79
B. Implikasi	80
C. Keterbatasan Penelitian	80
D. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	86

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kisi-kisi Instrumen Lembar Observasi Keaktifan Siswa	49
Tabel 2.	Kisi-kisi Instrumen Tes	50
Tabel 3.	Kisi-kisi Lembar Penilaian Unjuk Kerja	51
Tabel 4.	Klasifikasi Indeks Kesukaran	52
Tabel 5.	Klasifikasi Daya Pembeda	53
Tabel 6.	Interpretasi Nilai Gain Ternormalisasi	57
Tabel 7.	Deskriptif Nilai <i>Pretest</i>	59
Tabel 8.	Deskriptif Nilai <i>Posttest</i>	60
Tabel 9.	Deskriptif Penilaian Unjuk Kerja	61
Tabel 10.	Deskriptif Skor Keaktifan Siswa	63
Tabel 11.	Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan Penilaian Unjuk Kerja	65
Tabel 12.	Hasil Uji Normalitas Data Keaktifan	65
Tabel 13.	Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan Penilaian Unjuk Kerja	66
Tabel 14.	Hasil Uji Homogenitas Data Keaktifan	66
Tabel 15.	Hasil Uji-t Nilai <i>Posttest</i>	67
Tabel 16.	Hasil Uji-t Penilaian Unjuk Kerja	68
Tabel 17.	Hasil Uji-t Data Keaktifan	69
Tabel 18.	Hasil Uji-t Perbedaan Nilai <i>Posttest</i>	71
Tabel 19.	Hasil Uji-t Perbedaan Peningkatan Unjuk Kerja	72
Tabel 20.	Hasil Uji N Gain	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema Kerangka Pikir	43
Gambar 2. Diagram Alur Penelitian.....	47
Gambar 3. Perbandingan Nilai <i>Pretest</i>	60
Gambar 4. Perbandingan Nilai <i>Posttest</i>	61
Gambar 5. Perbandingan Penilaian Unjuk Kerja	62
Gambar 6. Peningkatan Hasil Belajar	62
Gambar 7. Keaktifan Kelompok Eksperimen.....	64
Gambar 8. Keaktifan Kelompok Kontrol	64
Gambar 9. Peningkatan Keaktifan SIsya	70
Gambar 10. Perbandingan N Gain.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	1. Silabus dan RPP	87
Lampiran	2. Instrumen Lembar Observasi	105
Lampiran	3. Instrumen Soal Tes.....	110
Lampiran	4. Instrumen Lembar Penilaian Unjuk Kerja.....	120
Lampiran	5. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Lembar Observasi.....	122
Lampiran	6. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Soal Test.....	124
Lampiran	7. Uji Validitas.....	127
Lampiran	8. Uji Reliabilitas.....	128
Lampiran	9. Daftar Hadir	129
Lampiran	10. Daftar Nilai	131
Lampiran	11. Hasil Observasi Keaktifan Siswa	135
Lampiran	12. Hasil Penilaian Unjuk Kerja	137
Lampiran	13. Deskriptif Data.....	139
Lampiran	14. Hasil Uji Normalitas	140
Lampiran	15. Hasil Uji Homogenitas	143
Lampiran	16. Hasil Uji Hipotesis.....	144
Lampiran	17. Hasil Uji N Gain	150
Lampiran	18. Portofolio	152
Lampiran	19. Dokumentasi	166
Lampiran	20. Edmodo.....	167
Lampiran	21. Surat Penelitian	170

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Evaluasi merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran. Evaluasi memberikan informasi mengenai sejauh mana pemahaman atau penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran. Evaluasi dilakukan dengan memberikan penilaian terhadap data yang dikumpulkan melalui kegiatan asesmen (Kumano dalam Wulan, 2007: 6). Asesmen merupakan penilaian proses belajar dan kemajuan siswa. Menurut Gabel (dalam Wulan, 2007: 2) asesmen terdiri dari dua jenis yaitu asesmen tradisional dan asesmen alternatif. Asesmen tradisional terdiri dari tes benar-salah, tes pilihan ganda, tes melengkapi dan tes jawaban terbatas. Sementara itu, asesmen alternatif (non-tes) yaitu esai, penilaian praktek, penilaian proyek, kuisisioner, daftar cek, penilaian teman sejawat, penilaian diri, portofolio, observasi dan wawancara. Pemilihan asesmen tersebut harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.

Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dituntut memiliki keahlian yang memadai sebagai bekal persiapan diri untuk bekerja. Untuk itu, siswa SMK dibekali dengan mata pelajaran produktif yang akan mendukung keahlian sesuai dengan bidang keahlian yang ditempuh. Dalam mata pelajaran produktif, siswa diberikan materi berupa teori dan praktik. Oleh karena itu, asesmen tes saja tidak cukup untuk menilai kompetensi siswa.

Asesmen alternatif yang dapat digunakan adalah portofolio. Portofolio adalah kumpulan hasil karya siswa sebagai hasil pelaksanaan proses pembelajaran. Portofolio bersifat terus menerus atau berkelanjutan sehingga dapat diketahui perkembangan siswa dari waktu ke waktu. Portofolio sebagai

salah satu komponen instrumen penilaian dapat digunakan untuk menilai kompetensi atau hasil belajar siswa. Portofolio berisi hasil pelaksanaan proses pembelajaran setiap pertemuan atau dalam jangka waktu tertentu dan disusun dengan format tertentu. Penyusunan portofolio dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan jenis kegiatan yang dilakukan.

Beberapa mata pelajaran produktif multimedia SMK Negeri 2 Sewon telah menerapkan portofolio dalam pembelajaran, salah satunya adalah mata pelajaran Fotografi. Portofolio Fotografi berisi laporan hasil pembelajaran setiap pertemuan. Siswa menyusun portofolio sesuai format yang ditentukan guru dengan Microsoft Word kemudian mengumpulkannya dalam bentuk cetak (*print out*). Portofolio yang diterapkan tersebut dikenal dengan istilah portofolio tradisional berbasis kertas. Namun, portofolio berbasis kertas mempunyai kekurangan seperti boros kertas dan kurang fleksibel. Muhammad Hatta (dalam Irawan dkk, 2012: 300) mengatakan bahwa untuk mengakses portofolio memerlukan banyak waktu, merupakan data statis dan penilaian portofolio memerlukan tempat penyimpanan yang memadai apalagi jika jumlah siswa cukup besar. Dari pemanfaatan portofolio berbasis kertas yang telah dilakukan di kelas X Multimedia, diketahui bahwa keaktifan dan motivasi siswa masih rendah. Beberapa siswa mengumpulkan portofolio melebihi batas waktu yang telah ditentukan dan portofolio yang disusun kurang memenuhi kriteria.

Berkembangnya *Information Communication Technologies* (ICT) dalam dunia pendidikan turut mendukung proses belajar mengajar di sekolah. Dengan didukung ICT, portofolio dapat diubah ke dalam bentuk digital yang dikenal dengan istilah elektronik portofolio atau e-portofolio. E-portofolio dapat diakses menggunakan jaringan internet dengan memanfaatkan *software* atau *website*.

Dengan terhubung melalui jaringan internet maka e-portofolio akan semakin mudah diakses oleh guru dan siswa kapan saja dan dimana saja. Guru juga mudah mengawasi siswa dalam proses belajar termasuk apabila terdapat peserta didik yang terlambat mengumpulkan e-portofolio.

Penerapan e-portofolio akan berjalan dengan baik apabila didukung dengan media pembelajaran yang tepat. *E-learning* merupakan salah satu media pembelajaran yang sudah banyak diterapkan di sekolah, salah satunya adalah Edmodo. Edmodo merupakan *e-learning* berbasis *Social Network Learning* yang mudah digunakan untuk guru dan siswa, sehingga sering disebut sebagai Facebook untuk sekolah.

Edmodo memiliki beragam fitur yang mendukung pembelajaran di kelas yang dilakukan secara *online* seperti berbagi bahan ajar, penugasan, *quiz*, pengumuman, *polling*, *planner* dan *badge*. Pembelajaran dengan Edmodo menuntut peserta didik untuk aktif dan mandiri sedangkan guru berperan sebagai fasilitator.

Penggunaan Edmodo di SMK Negeri 2 Sewon baru sebatas pemberian tugas dan pengumuman. Padahal, jika digunakan dengan maksimal Edmodo dapat memberi manfaat yang lebih baik. Untuk mengoptimalkan Edmodo di sekolah, Edmodo bisa dijadikan sebagai sarana mengumpulkan portofolio secara *online* atau e-portofolio. Bahkan dengan e-portofolio, bukannya hanya guru tetapi siswa juga dapat memantau perkembangan teman dalam satu kelas. E-portofolio dengan menggunakan Edmodo memberi kesempatan siswa untuk berperan aktif. Siswa dapat memberikan komentar di e-portofolio temannya sebagai bahan masukan. Untuk mendorong siswanya lebih aktif, guru dapat memanfaatkan fitur Lencana atau *Badge*. *Badge* merupakan penghargaan dari guru yang diberikan

kepada siswa terhadap pencapaian tertentu seperti siswa paling berprestasi, siswa paling aktif diskusi, siswa yang mengumpulkan tugas pertama kali dan lain-lain.

E-portofolio menggunakan Edmodo memberikan kemudahan kepada siswa untuk mengumpulkan portofolio dan guru lebih mudah memantau perkembangan peserta didiknya. E-portofolio menggunakan Edmodo diterapkan untuk membangun peserta didik yang berperan aktif dalam proses pembelajaran dan turut meningkatkan hasil belajar. Pemanfaatan e-portofolio menggunakan Edmodo diharapkan efektif dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan paparan latar belakang tersebut, penelitian ini bermaksud untuk menerapkan kombinasi antara e-portofolio dengan penggunaan Edmodo. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai efektivitas e-portofolio menggunakan Edmodo terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Asesmen tes tidak cukup untuk menilai kompetensi siswa, karena mata pelajaran yang diberikan berupa teori dan praktik.
2. Portofolio berbasis kertas yang diterapkan di SMK Negeri 2 Sewon memiliki beberapa kelemahan.
3. Penggunaan Edmodo sebagai media penunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah belum optimal.
4. Edmodo dapat digunakan sebagai sarana untuk mengumpulkan e-portofolio tetapi belum dimanfaatkan.

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya lingkup permasalahan yang ada, maka penelitian ini dibatasi pada keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia SMK Negeri 2 Sewon dengan memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan rumusan masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan:

1. Apakah keaktifan siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi dari siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon?
2. Apakah hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi dari siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon?
3. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui keaktifan siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.
2. Mengetahui hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.
3. Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Guru

Dari hasil penelitian, guru dapat mengetahui efektivitas e-portofolio menggunakan Edmodo untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Hal tersebut diharapkan dapat memberikan masukan dan informasi sebagai bahan pertimbangan untuk memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dalam proses pembelajaran.

2. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar pada mata pelajaran Fotografi.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan penelitian yang relevan untuk penelitian selanjutnya, serta memberikan informasi dan pengetahuan kepada mahasiswa sebagai calon guru sebagai bekal mengajar.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pendidikan Kejuruan

Pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang dirancang untuk mengembangkan keterampilan, kemampuan/kecakapan, pemahaman, sikap, kebiasaan-kebiasaan kerja dan apresiasi yang diperlukan oleh pekerja dalam memasuki pekerjaan dan membuat kemajuan-kemajuan dalam pekerjaan penuh makna dan produktif (Adhikary dalam Sudira, 2012: 13). Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa, “pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu”. Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah turut memaparkan pengertian pendidikan menengah kejuruan yaitu pendidikan jenjang menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu.

Sudira (2012: 29-36) mengemukakan bahwa dalam pengembangan dan penataan pendidikan kejuruan dan vokasi perlu memperhatikan prinsip-prinsip dasar berikut ini.

- a. Pendidikan kejuruan dan vokasi adalah pendidikan ekonomi sebab diturunkan dari kebutuhan pasar kerja, memberi urunan terhadap kekuatan ekonomi nasional, melayani tujuan sistem ekonomi.
- b. Pendidikan kejuruan dan vokasi harus memperhatikan permintaan pasar (*demand driven/market driven*).

- c. Pendidikan kejuruan dan vokasi akan efisien jika lingkungan dimana seseorang dilatih merupakan replika lingkungan dimana nanti akan bekerja.
- d. Pendidikan kejuruan dan vokasi akan efektif jika penguasaan kompetensi dalam bentuk tugas-tugas latihan dilakukan dengan cara, alat dan mesin yang sama seperti yang ada di tempat kerja.
- e. Pendidikan vokasi akan efektif jika diklat kompetensi membentuk kebiasaan kerja dan kebiasaan berfikir yang benar diulang sehingga sesuai dengan keperluan kerja nantinya.
- f. Pendidikan vokasi akan efektif jika memberikan kemampuan kepada setiap individu memodali minatnya dan kompetensinya pada tingkat yang paling tinggi.
- g. Pendidikan vokasi dan kejuruan efektif untuk setiap profesi, jabatan atau pekerjaan hanya untuk seseorang yang memerlukan dan menginginkan mendapatkan untung darinya.
- h. Pendidikan vokasi akan efektif jika pelatihnya memiliki pengalaman yang sukses dalam penerapan kompetensi pada operasi dan proses kerja yang akan dilakukan.
- i. Pendidikan vokasi harus memiliki hubungan erat dengan DU-DI (dunia industri) karena merupakan kunci sukses pendidikan vokasi dan kejuruan.
- j. Pendidikan vokasi harus responsif dan antisipatif terhadap kemajuan teknologi.
- k. Pendidikan vokasi membutuhkan fasilitas mutakhir untuk praktik.
- l. Pembiasaan pada seseorang tercapai efektif jika pelatihan diberikan pada pekerjaan nyata sarat nilai.
- m. Isi diklat merupakan okupasi pengalaman para ahli atau profesional.

- n. Setiap okupasi mempunyai ciri-ciri isi (*body of content*) yang berbeda-beda satu dengan lainnya.
- o. Pendidikan vokasi dan kejuruan merupakan layanan sosial efisien jika sesuai dengan kebutuhan seseorang yang memerlukan, efektif jika dilakukan lewat pengajaran kompetensi dan penilaian berbasis kinerja.
- p. Pendidikan vokasi dan kejuruan memerlukan biaya investasi dan operasional yang lebih besar dari pendidikan umum, jika tidak terpenuhi tidak boleh dipaksakan beroperasi.

Menurut Sudira (2006: 12-15) setiap siswa pendidikan kejuruan harus menjalani pembelajaran pada seluruh mata pelajaran normatif, adaptif, produktif, muatan lokal dan pengembangan diri yang dijelaskan sebagai berikut.

- a. Kelompok normatif merupakan mata pelajaran yang dialokasikan secara tetap seperti Pendidikan Agama, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan dan Seni Budaya.
- b. Kelompok adaptif merupakan mata pelajaran yang dialokasikan sesuai dengan kebutuhan program keahlian terdiri dari mata pelajaran Bahasa Inggris, Matematika, IPA, IPS, Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi dan Kewirausahaan.
- c. Kelompok produktif terdiri dari sejumlah mata pelajaran yang dikelompokkan dalam Dasar Kompetensi Kejuruan dan Kompetensi Kejuruan yang dialokasikan sesuai dengan kebutuhan program keahlian untuk memenuhi standar kompetensi di dunia kerja.
- d. Muatan lokal merupakan kegiatan kurikuler untuk mengembangkan kompetensi sesuai ciri khas dan potensi daerah.

- e. Pengembangan diri yaitu kegiatan untuk memberi kesempatan siswa dalam mengembangkan dan mengekspresikan diri sesuai dengan kebutuhan, bakat dan minat sesuai dengan kondisi sekolah. Pengembangan diri pada sekolah menengah kejuruan ditujukan untuk pengembangan kreativitas dan bimbingan kejuruan/karier.

Pendidikan kejuruan memberikan peluang kepada siswa untuk mendalami disiplin ilmu tertentu, sehingga memiliki dua pilihan. Pertama, siswa dapat langsung memasuki lapangan kerja setelah lulus dan kedua, siswa dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Abuzar dalam Murnomo, 2010: 77).

Dari berbagai penjelasan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan jenjang menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa sebagai persiapan untuk bekerja pada bidang tertentu. Dalam pembelajarannya, siswa pendidikan kejuruan dibekali dengan berbagai mata pelajaran yaitu mata pelajaran normatif, adaptif, produktif, muatan lokal dan pengembangan diri. Siswa pendidikan kejuruan memiliki dua pilihan setelah lulus yaitu bekerja atau melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

2. Sekolah Menengah Kejuruan

Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru menjelaskan Sekolah Menengah Kejuruan yang disingkat SMK adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang Pendidikan Menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs atau bentuk lain

yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs.

Dalam SK Mendikbud No. 049074U1990 disebutkan bahwa pendidikan vokasi yang diselenggarakan pada tingkat pendidikan menengah dengan nama SMK bertujuan untuk (1) mempersiapkan siswa untuk dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi; (2) meningkatkan kemampuan siswa sebagai anggota masyarakat dalam mengadakan hubungan timbal balik dengan lingkungan sosial, budaya dan sekitarnya; (3) meningkatkan kemampuan siswa untuk dapat mengembangkan diri sejalan dengan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian; dan (4) menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja dan mengembangkan sikap profesional (Murnomo, 2010: 76). Tujuan Pendidikan Menengah Kejuruan (SMK) juga tertulis dalam PP 19 Tahun 2005 Pasal 26 ayat 3 yaitu untuk “meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia serta ketrampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejuruannya” (Sudira, 2012: 60).

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal sebagai penyelenggara pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah. Sekolah Menengah Kejuruan bertujuan mempersiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja dan melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

3. Asesmen

a. Pengertian Asesmen

Asesmen (*assessment*) adalah penilaian proses, kemajuan dan hasil belajar siswa (Stiggins dalam Wulan, 2007: 2). Sementara itu, Kumano (dalam

Wulan 2007: 2) mengemukakan asesmen sebagai proses mengumpulkan data yang digunakan untuk menunjukkan perkembangan belajar. Aries (2011: 74) menambahkan bahwa asesmen berfungsi sebagai pengestimasi tingkat prestasi siswa setelah dikenai berbagai pengaruh pendidikan dan lingkungan yang berbeda. Aries (2011: 74) juga mengutarakan beberapa manfaat asesmen, yaitu: (1) alat merencanakan, memperkaya pembelajaran; (2) sebagai alat komunikasi siswa, guru dan orang tua; (3) sebagai alat memonitor, hasil pembelajaran dan perbaikan pembelajaran; dan (4) sebagai alat untuk memperbaiki kurikulum.

Asesmen dikategorikan menjadi dua kelompok yaitu asesmen tradisional dan asesmen alternatif. Asesmen tradisional terdiri dari tes benar-salah, tes pilihan ganda, tes melengkapi dan tes jawaban terbatas. Sementara itu, asesmen alternatif terdiri dari esai, penilaian praktik, penilaian proyek, kuesioner, inventori, daftar cek, penilaian teman sebaya, penilaian diri, portofolio, observasi, diskusi dan wawancara (Gabel dalam Wulan, dalam 2007: 2). Wulan (2007: 381) menambahkan, asesmen alternatif merupakan penilaian non tradisional yang menilai perolehan, penerapan, pengetahuan dan keterampilan yang menunjukkan kemampuan siswa dalam proses maupun produk (Wulan, 2007: 381).

Menurut Wulan (2007: 381), pada pembelajaran diperlukan asesmen alternatif untuk melengkapi tes. Asesmen alternatif tersebut semestinya dapat mengatasi kelemahan yang dimiliki oleh tes. Kelemahan tes yang dimaksud adalah hanya menilai pengetahuan ilmiah, penilaian cenderung pada level *achievement* yang menilai dimensi hasil belajar terbatas dan seringkali kurang menunjukkan kemampuan siswa yang sesungguhnya.

Selanjutnya, Wulan (2007: 382) mengungkapkan keunggulan dan kelemahan asesmen alternatif apabila dibandingkan dengan tes tradisional.

Keunggulan asesmen alternatif adalah (1) siswa dapat mendemonstrasikan suatu proses; (2) proses yang didemonstrasikan dapat diobservasi langsung; (3) menyediakan evaluasi lebih lengkap dan alamiah untuk beberapa macam penalaran, kemampuan lisan dan keterampilan fisik; (4) adanya kesepakatan antara guru dan siswa tentang kriteria penilaian dan tugas yang akan dikerjakan; (5) menilai *outcomes* pembelajaran dan keterampilan kompleks; (6) memberi motivasi yang besar bagi siswa; dan (8) mendorong aplikasi pembelajaran pada situasi kehidupan yang nyata. Sementara itu, kelemahan asesmen alternatif yaitu (1) sangat menuntut waktu dan usaha; (2) pertimbangan (*judgement*) dan *scoring* bersifat subyektif; (3) membebani; dan (4) mempunyai reliabilitas rendah.

Berdasarkan penjelasan mengenai asesmen di atas, maka diperoleh kesimpulan bahwa asesmen adalah proses mengumpulkan data yang digunakan untuk menunjukkan proses, perkembangan dan hasil belajar siswa. Asesmen terdiri dari dua jenis yaitu asesmen tradisional dan asesmen alternatif. Asesmen alternatif merupakan pendamping untuk melengkapi asesmen tradisional seperti tes sehingga diharapkan asesmen alternatif dapat digunakan untuk mengatasi kelemahan tes.

b. Portofolio

Portofolio berasal dari kata bahasa Inggris '*portfolio*' yang berarti dokumen atau surat-surat. Portofolio adalah suatu kumpulan pekerjaan siswa dengan maksud tertentu dan terpadu yang diseleksi menurut panduan-panduan yang ditentukan (Fajar, 2009: 47). Sedangkan menurut Marhaeni (2006), asesmen portofolio adalah suatu prosedur pengumpulan informasi mengenai perkembangan dan kemampuan siswa melalui portofolionya, dimana

pengumpulan informasi tersebut dilakukan secara formal dengan menggunakan kriteria tertentu, untuk tujuan pengambilan keputusan terhadap status siswa.

Paulson & Meyer (dalam Sujiono, 2010: 6) menjabarkan tentang portofolio yaitu suatu koleksi pekerjaan peserta didik yang menunjukkan segala usaha, kemajuan dan pencapaian belajar dalam bidang tertentu. Portofolio menunjukkan koleksi pekerjaan terbaik peserta didik, contoh terbaik dari pengalaman kerjanya yang berhubungan dengan hasil belajar yang akan diukur dan dokumen yang sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan kearah penguasaan hasil belajar yang diidentifikasi. Rasyid & Mansur (2009: 231) mendefinisikan portofolio sebagai kumpulan pekerjaan terbaik yang dimiliki siswa baik berupa pekerjaan dalam arti tugas-tugas intrakurikuler maupun ekstrakurikuler, yang berarti sebagai hasil kegiatan belajarnya pada suatu bidang (mata pelajaran) tertentu.

Menurut Sujiono (2010: 12) portofolio bertujuan sebagai alat penilaian hasil belajar berbentuk sekumpulan hasil karya/hasil tugas belajar yang telah dilaksanakan oleh peserta didik sepanjang kurun waktu tertentu. Hasil karya tersebut dapat saling berhubungan satu sama lain sehingga dapat membentuk karya yang utuh atau juga tidak.

Sujiono (2010: 9) turut mengemukakan berbagai jenis portofolio yaitu:

1) *Documentation Portofolio*

Documentation portofolio atau dikenal juga sebagai working portofolio berisi kumpulan pekerjaan selama kurun waktu tertentu yang memperlihatkan kemajuan peserta didik tentang hasil belajar yang telah diidentifikasi.

2) *Process Portofolio*

Portofolio ini meliputi seluruh segi dari tahapan proses belajar termasuk keterlibatan peserta didik dalam pengetahuan atau keterampilan dan kemajuan kearah penguasaan dasar maupun lanjutan.

3) *Showcase Portofolio*

Showcase portofolio merupakan portofolio yang paling baik digunakan untuk evaluasi sumatif tentang penguasaan peserta didik terhadap hasil belajar kurikulum inti. Portofolio jenis ini meliputi pekerjaan terbaik peserta didik yang disertai analisis tertulis dan refleksi oleh peserta didik.

Nitko (dalam Supraktiknya, 2012: 60-62) juga mengemukakan jenis portofolio yang dibagi menjadi lima macam berdasarkan sifat hasil karya yang dikumpulkan atau yang dijadikan isi portofolio.

- 1) Hasil karya terbaik. Jenis ini berisi kumpulan contoh hasil pekerjaan atau aneka produk lain yang oleh siswa dan guru dianggap indikator paling jelas yang menunjukkan tingkat penguasaan siswa atas materi atau kemampuan yang sedang dipelajari.
- 2) Perkembangan pendidikan murid. Jenis portofolio ini berfokus pada berbagai proses belajar dan berpikir murid, termasuk kesulitan yang dialami dan bertujuan mengarahkan ssiwa untuk menemukan berbagai strategi belajar yang baru.
- 3) Hasil karya yang paling favorit. Portofolio ini bertujuan mendokumentasikan kemampuan siswa untuk melakukan evaluasi diri, yaitu mengevaluasi kemajuan belajarnya sekaligus mendokumentasikan kemajuan kebiasaan kerjanya (*work habits*) selama terlibat dalam tugas menciptakan aneka produk yang mencerminkan bidang-bidang minatnya.

- 4) Proses dalam pengerjaan proyek berjangka panjang. Jenis ini efektif untuk mengamati aneka keterampilan yang dijadikan tujuan pengajaran dan perkembangannya dari waktu ke waktu selama proses pembelajaran berlangsung.
- 5) Gambaran menyeluruh untuk dibandingkan dengan standar yang disusun sebelumnya. Portofolio ini bertujuan membandingkan prestasi murid dengan sebuah kriteria keterampilan akhir yang menjadi tujuan pembelajaran.

Menurut Depdiknas (2008: 27 – 29) portofolio digunakan sebagai instrumen penilaian atau salah satu komponen dari instrumen penilaian untuk menilai kompetensi peserta didik atau menilai hasil belajar peserta didik. Portofolio difokuskan pada dokumen tentang kerja siswa yang produktif yaitu bukti tentang apa yang dapat dilakukan oleh siswa. Bagi guru, portofolio menyajikan berbagai wawasan perkembangan siswa dalam belajarnya yaitu cara berpikir, pemahaman atas pelajaran, kemampuan mengungkapkan gagasan dan sikap terhadap mata pelajaran yang bersangkutan. Portofolio peserta didik merupakan kumpulan produk siswa yang berisi berbagai jenis karya seorang siswa, misalnya:

- 1) Hasil proyek, penyelidikan atau praktik siswa yang disajikan secara tertulis atau dengan penjelasan tertulis.
- 2) Gambar atau laporan hasil pengamatan siswa dalam rangka melaksanakan tugas untuk mata pelajaran yang bersangkutan.
- 3) Analisis situasi yang berkaitan atau relevan dengan mata pelajaran yang bersangkutan.
- 4) Deskripsi dan diagram pemecahan suatu masalah dalam mata pelajaran yang bersangkutan.

- 5) Laporan hasil penyelidikan tentang hubungan antara konsep-konsep dalam mata pelajaran atau antar mata pelajaran.
- 6) Penyelesaian soal-soal terbuka.
- 7) Hasil tugas pekerjaan rumah yang khas, misalnya dengan cara yang berbeda dengan cara yang diajarkan di sekolah atau dengan cara yang berbeda dari cara pilihan teman-teman sekelasnya.
- 8) Laporan kerja kelompok.
- 9) Hasil kerja siswa yang diperoleh dengan menggunakan alat rekam video, alat rekam audio dan komputer.
- 10) Fotokopi surat piagam atau tanda penghargaan yang pernah diterima oleh siswa yang bersangkutan.
- 11) Hasil karya dalam mata pelajaran yang bersangkutan yang tidak ditugaskan oleh guru (atas pilihan siswa sendiri, tetapi relevan dengan mata pelajaran yang bersangkutan).
- 12) Cerita tentang kesenangan atau ketidaksenangan siswa terhadap mata pelajaran yang bersangkutan.
- 13) Cerita tentang usaha siswa sendiri dalam mengatasi hambatan psikologis atau usaha peningkatan diri dalam mempelajari mata pelajaran yang bersangkutan.

Portofolio sudah diterapkan di SMK Negeri 2 Sewon pada beberapa mata pelajaran produktif Multimedia, salah satunya adalah mata pelajaran Fotografi. Portofolio Fotografi berupa laporan hasil praktik setiap pertemuan atau disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang dicapai. Selain berisi laporan hasil praktik, portofolio juga memuat hasil tugas peserta didik sebagai bahan evaluasi dari praktik yang telah dilakukan. Portofolio disusun sesuai format yang sudah

ditentukan oleh guru mata pelajaran. Peserta didik menyusun portofolio dengan menggunakan Microsoft Word kemudian dikumpulkan dalam bentuk cetak (*print out*). Portofolio disebut biasanya dikenal dengan portofolio berbasis kertas.

Dengan beberapa penjelasan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa portofolio adalah kumpulan atau koleksi hasil pekerjaan siswa yang dalam jangka waktu tertentu. Portofolio disusun dengan kriteria yang telah ada dan disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai pada suatu mata pelajaran. Fokus portofolio adalah pekerjaan siswa yang produktif yang dilakukan oleh siswa, diantaranya hasil praktik, laporan hasil pengamatan, hasil tugas pekerjaan rumah dan laporan kerja kelompok.

c. E-portofolio

T.L. Weidmer (dalam Walker, 2007: 2) mendefinisikan e-portofolio adalah *electronic portfolio* yang digunakan untuk koleksi pekerjaan secara elektronik termasuk didalamnya karya, kemajuan dan prestasi dalam satu atau lebih tempat. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Bobak (dalam Codone, 2006) yang menyebutkan e-portofolio sebagai web portofolio atau webfolio berisi informasi yang dikumpulkan, diorganisasikan dan disimpan dalam format elektronik.

Walker (2007: 2) mengatakan bahwa konsep e-portofolio hampir serupa dengan portofolio tradisional, keduanya berisi kumpulan pekerjaan seseorang yang dibuat untuk menunjukkan kemampuannya. Namun, biasanya portofolio tradisional menggunakan kertas (*paper-based*) seperti pekerjaan peserta didik dalam bentuk folder kertas dan binder sedangkan e-portofolio dapat dikatakan sebagai portofolio dalam bentuk digital atau elektronik. Baron (dalam Codone, 2006) menyebutkan beberapa media yang dapat digunakan yaitu lampiran PDF,

CD, DVD dan *websites* yang dapat memuat teks, fotografi, ilustrasi, grafik desain, animasi, audio serta video.

Chang (dalam Supraktiknya, 2012: 60) membedakan lima jenis item penting yang perlu dimasukkan ke dalam portofolio, baik secara tradisional dalam bentuk *hardcopy* maupun secara elektronik dalam bentuk *softcopy*, yaitu (1) hasil-hasil belajar yang dipilih murid sendiri, (2) hasil-hasil refleksi murid, (3) tujuan-tujuan yang dirumuskan dengan jelas, (4) sampel atau contoh hasil akhir sebuah karya (*completed work*) dan (5) contoh-contoh nyata bukti terjadinya perkembangan murid.

E-portofolio mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan portofolio tradisional yaitu peserta didik dapat dengan mudah merevisi dan menyunting portofolio mereka (Walker, 2007: 2). Kelebihan e-portofolio bagi guru dan siswa juga diungkapkan oleh Kankaanranta, Barrett & Hartnell-Young (dalam Barrette, 2001) diantaranya:

- 1) Membutuhkan memori yang kecil
- 2) Mudah untuk membuat *back up* atau salinan file
- 3) Mudah dibawa (*portability*)
- 4) Berorientasi pada pelajar (*learner-centered*)
- 5) Meningkatkan keahlian teknologi
- 6) Mudah diakses (*accessibility*)

Sweat-Guy & Buzzetto-More (2007: 331) menjelaskan bahwa elektronik portofolio memiliki fitur yang memungkinkan siswa mengirim dan menerima pesan, chat dan diskusi, berbagi informasi dan berkolaborasi. Hal tersebut mendukung pernyataan Buzzetto-More (2007: 327) bahwa e-portofolio merupakan asesmen yang efektif untuk mendorong siswa dan guru melihat keterampilan-keterampilan

yang tidak dapat dilihat oleh asesmen tradisional seperti berpikir tingkat tinggi, berkomunikasi dan berkolaborasi.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa e-portofolio merupakan bentuk digital dari portofolio dimana pekerjaan peserta didik dapat terbaca melalui komputer dalam bentuk PDF, CD, DVD dan website. E-portofolio membutuhkan keahlian peserta didik dalam menyusunnya karena dapat memuat unsur multimedia seperti teks, fotografi, ilustrasi, grafik desain, animasi, audio atau video yang disesuaikan dengan kebutuhan dari e-portofolio tersebut. Jika dibandingkan dengan portofolio tradisional, e-portofolio memiliki beberapa kelebihan diantaranya mudah diakses, berorientasi pada peserta didik serta dapat menciptakan peserta didik yang kreatif dan komunikatif.

4. Pembelajaran

a. Keaktifan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, keaktifan berasal dari kata aktif yang berarti sibuk, giat. Keaktifan berarti kegiatan, kesibukan. Keaktifan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sehingga keaktifan dapat diartikan sebagai kegiatan atau kesibukan siswa dalam proses pembelajaran.

Menurut Hermawan, dkk (2007: 83) keaktifan siswa dalam kegiatan belajar adalah untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Mereka aktif membangun pemahaman atas persoalan atau segala sesuatu yang mereka hadapi dalam kegiatan belajar mengajar. Yamin (2010: 77) mengemukakan bahwa keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan

mengembangkan bakat yang dimilikinya, berpikir kritis dan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Paul B. Diedrich (dalam Sardiman, 2012: 101) menguraikan berbagai golongan yang berisi kegiatan siswa di sekolah yaitu:

- 1) *Visual activities*, meliputi membaca, memerhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- 2) *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- 3) *Listening activities*, seperti mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato
- 4) *Writing activities*, yang termasuk didalamnya adalah menulis cerita, karangan, laporan, angket atau menyalin.
- 5) *Drawing activities*, contoh: menggambar, membuat grafik, peta dan diagram.
- 6) *Motor activities*, misalnya melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun dan berternak.
- 7) *Mental activities*, seperti: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan dan mengambil keputusan.
- 8) *Emotional activities*, meliputi menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang dan gugup.

Berbeda dengan Paul B. Diedrich yang menguraikan berbagai macam aktivitas di sekolah, Sudjana (2014: 61) menyatakan bahwa keaktifan siswa dapat dilihat dalam hal atau aktivitas:

- 1) Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.
- 2) Terlibat dalam pemecahan masalah.

- 3) Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.
- 4) Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah.
- 5) Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.
- 6) Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.
- 7) Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis.
- 8) Kesempatan dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.

Dalam kegiatan pembelajaran guru perlu berupaya mengaktifkan peserta didik untuk itu ada beberapa prinsip yang diperlukan yaitu prinsip stimulus belajar, perhatian dan motivasi, penguatan dan umpan balik, serta pemakaian dan pemindahan (Djamarah, 2010: 80). Gagne & Briggs (dalam Yamin, 2010: 84) menambahkan sembilan aspek untuk menumbuhkan aktivitas dan partisipasi siswa yaitu (1) memberikan motivasi atau menarik perhatian siswa sehingga siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, (2) menjelaskan tujuan instruksional (kemampuan dasar) kepada siswa, (3) mengingatkan kompetensi prasyarat, (4) memberikan *stimulus* (masalah, topik dan konsep) yang akan dipelajari, (5) memberi petunjuk kepada siswa cara mempelajarinya, (6) memunculkan aktivitas, partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, (7) memberikan umpan balik (*feed back*), (8) melakukan tagihan-tagihan terhadap siswa berupa tes sehingga kemampuan siswa selalu terpantau dan terukur dan (9) menyimpulkan setiap materi yang disampaikan diakhir pembelajaran.

Daryanto & Rahardjo (2012: 7) juga menyampaikan beberapa cara untuk memperbaiki dan meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar. Cara untuk memperbaiki keaktifan siswa adalah sebagai berikut.

- 1) Abdikanlah waktu yang lebih banyak untuk kegiatan-kegiatan belajar mengajar.
- 2) Tingkatkan partisipasi siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar dengan menuntut proses yang aktif dari siswa, bisa dengan menggunakan berbagai teknik mengajar, motivasi serta penguatan (*reinforcement*).
- 3) Masa transisi antara berbagai kegiatan dalam mengajar baiknya dilakukan secara cepat dan luwes.
- 4) Memberikan pengajaran yang jelas dan tepat sesuai dengan tujuan mengajar yang akan dicapai.
- 5) Pengajaran harus dapat lebih menarik minat siswa. Guru harus mengetahui minat siswa dan mengaitkannya dengan bahan dan prosedur pengajaran.

Sedangkan cara untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar yaitu:

- 1) Kenali dan bantu siswa yang kurang terlibat. Langkah awal dilakukan dengan menyelidiki sebabnya lalu usaha apa yang bisa dilakukan untuk meningkatkan partisipasi siswa tersebut.
- 2) Siapkan siswa secara tepat. Menjelaskan kepada siswa persyaratan apa yang diperlukan untuk mempelajari tugas belajar yang baru.
- 3) Sesuaikan pengajaran dengan kebutuhan individual siswa. Hal ini penting untuk meningkatkan usaha dan keinginan siswa untuk berperan secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

Pada penerapannya di SMK, keaktifan dapat dikaitkan dengan sikap peserta didik pada saat proses pembelajaran. Berdasarkan Penilaian Hasil Belajar Sekolah Menengah Kejuruan oleh Departemen Pendidikan Nasional, secara umum objek sikap yang perlu dinilai dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Sikap terhadap materi pelajaran. Peserta didik perlu memiliki sikap positif terhadap materi pelajaran. Hal tersebut diperlukan agar peserta didik memiliki minat belajar, termotivasi dan mudah memahami materi pelajaran yang diajarkan.
- 2) Sikap terhadap guru/pengajar. Selain terhadap materi pelajaran, peserta didik juga perlu memiliki sikap positif terhadap guru. Dengan memiliki sikap positif, siswa akan memperhatikan hal-hal yang diajarkan oleh guru.
- 3) Sikap terhadap proses pembelajaran. Sikap positif peserta didik juga diperlukan terhadap proses pembelajaran yaitu mencakup suasana pembelajaran, strategi, metodologi dan teknik pembelajaran yang digunakan.
- 4) Sikap berkaitan dengan nilai-nilai atau norma-norma tertentu berhubungan dengan suatu materi pelajaran. Sebagai contoh, pada materi Biologi yang berkaitan dengan kasus atau masalah lingkungan hidup, siswa perlu memiliki sikap yang tepat. Misalnya, peserta didik memiliki sikap positif terhadap program perlindungan satwa liar.
- 5) Sikap-sikap lain yang dimuat dalam tujuan pendidikan, misalnya: mandiri, kreatif, bertanggung jawab dan demokratis.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa keaktifan merupakan segala kegiatan siswa baik fisik ataupun non fisik sebagai respon atas materi dari kegiatan belajar. Untuk meningkatkan keaktifan siswa, guru dapat menyusun berbagai strategi atau cara-cara yang dapat diterapkan selama proses pembelajaran di kelas. Berbagai sikap peserta didik yang perlu dinilai yaitu sikap peserta didik terhadap materi pelajaran, guru, proses pembelajaran, nilai atau norma terkait materi pelajaran dan sikap-sikap lain dalam tujuan pendidikan.

b. Hasil Belajar

Sudjana (2014: 22) mendefinisikan hasil belajar sebagai kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalamannya. Pengertian hasil belajar juga disampaikan oleh Rasyid & Mansur (2009: 257) yang mengatakan bahwa hasil belajar adalah informasi yang menunjukkan tentang apa yang sudah dipahami dan yang belum dipahami oleh sebagian besar siswa. Paul Suparno (dalam Sardiman, 2012: 38) juga mengemukakan mengenai hasil belajar, yaitu hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman subjek belajar dengan dunia fisik dan lingkungannya. Hasil belajar tergantung pada apa yang telah diketahui, si subjek belajar, tujuan, motivasi yang memengaruhi proses interaksi dengan bahan yang sedang dipelajari.

Menurut Supratiknya (2012: 5) hasil belajar yang menjadi objek penilaian kelas berupa kemampuan-kemampuan baru yang diperoleh peserta didik sesudah mereka mengikuti proses belajar-mengajar tentang mata pelajaran tertentu. Perolehan kemampuan baru tersebut akan terwujud dalam perubahan tingkah laku tertentu, seperti tidak tahu menjadi tahu tentang seluk beluk gejala tertentu, dari acuh-tak-acuh menjadi menyukai objek atau aktivitas tertentu, serta dari tidak bisa menjadi cakap melakukan keterampilan tertentu.

Sukiman (2012: 55-72) menambahkan bahwa hasil belajar mencakup tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotoris yang dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar kognitif berhubungan dengan kemampuan berpikir, termasuk di dalamnya kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, menyintesis dan mengevaluasi. Bloom (1956) membagi aspek kognitif menjadi enam jenjang atau tingkat yaitu tingkat kemampuan ingatan atau pengetahuan (*knowledge*), tingkat kemampuan pemahaman, tingkat

kemampuan aplikasi/penerapan, tingkat kemampuan analisis, tingkat kemampuan sintesis dan tingkat kemampuan evaluasi.

- 2) Hasil belajar afektif adalah hasil belajar yang berkaitan dengan minat, sikap dan nilai-nilai. Aspek afektif dibagi menjadi lima tingkat yaitu *receiving / attending, responding, valuing, organization, characterization by a value or value complex*.
- 3) Hasil belajar psikomotor adalah hasil belajar yang berkaitan dengan keterampilan motorik dan kemampuan bertindak individu. Aspek psikomotor dibagi menjadi tujuh tingkat yaitu persepsi (*perception*), kesiapan (*set*), gerakan terbimbing (*guided response*), gerakan terbiasa (*mechanism*), gerakan kompleks (*complex overt response*), gerakan pola penyesuaian (*adaptation*) dan kreativitas (*origination*).

Informasi hasil belajar siswa diperoleh melalui ujian, kuesioner/angket, wawancara atau pengamatan. Hasil belajar kognitif dan psikomotorik didapat melalui ujian, sedangkan hasil belajar afektif didapat melalui angket dan pengamatan kelas (Rasyid & Mansur, 2009: 258).

Menurut pedoman penilaian umum yang disusun oleh Tim Puskur Depdiknas (dalam Sukiman, 2012: 263), pemanfaatan laporan hasil belajar dapat dilihat dari aspek peserta didik, orang tua atau wali, guru dan sekolah.

- 1) Manfaat informasi hasil belajar bagi peserta didik
 - a) Mengetahui kemajuan hasil belajar dirinya
 - b) Mengetahui konsep atau teori yang belum dikuasai
 - c) Memotivasi diri untuk belajar lebih baik
 - d) Memperbaiki strategi belajar

2) Manfaat informasi hasil belajar bagi orang tua

- a) Membantu anaknya belajar
- b) Memotivasi anaknya belajar
- c) Membantu sekolah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik
- d) Membantu sekolah dalam melengkapi fasilitas belajar

3) Manfaat informasi hasil belajar bagi guru dan sekolah

Hasil belajar digunakan guru dan sekolah untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan peserta didik dalam mata pelajaran, mendorong guru agar mengajar lebih baik, membantu guru menentukan strategi mengajar yang lebih tepat, mendorong sekolah agar memberi fasilitas belajar yang lebih baik.

Menurut Suharsimi (dalam Widoyoko, 2009: 36-39) pendidik perlu mengadakan penilaian terhadap hasil belajar karena mempunyai makna yang penting bagi siswa, guru dan sekolah. Makna penilaian bagi ketiga pihak tersebut adalah:

1) Makna Bagi Siswa

Siswa dapat mengetahui sejauh mana ia berhasil mengikuti pelajaran yang disajikan oleh guru. Hasil yang diperoleh siswa ada dua kemungkinan yaitu memuaskan atau tidak memuaskan.

2) Makna Bagi Guru

Berdasarkan hasil penilaian guru dapat mengetahui siswa yang sudah berhak melanjutkan pelajaran melalui ketercapaian kriteria ketuntasan minimum (KKM), mengetahui apakah materi pelajaran yang diberikan sudah tepat bagi siswa dan apakah strategi pembelajaran yang digunakan sudah tepat atau belum.

3) Makna Bagi Sekolah

Sekolah dapat mengetahui kondisi belajar maupun kultur akademik yang diciptakan sekolah sudah sesuai dengan harapan atau belum dan mengetahui apakah yang dilakukan sekolah sudah memenuhi standar pendidikan yang dituntut Standar Nasional Pendidikan (SNP). Hasil penilaian dapat juga dijadikan sebagai pertimbangan untuk menyusun berbagai program pendidikan di sekolah untuk masa yang akan datang.

Depdiknas (2008: 9-10) menjelaskan bahwa penilaian hasil belajar Sekolah Menengah Kejuruan pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan terdiri dari berbagai jenis yaitu 1) Ulangan Harian (penilaian proses akhir KD/tatap muka), 2) Ulangan Tengah Semester (penilaian akhir beberapa KD atau akhir sebuah SK), 3) Ulangan Akhir Semester Ganjil (komprehensif, seluruh kompetensi dalam satu semester), 4) Ulangan Kenaikan Kelas (akhir semester genap), 5) Ujian Sekolah dan 6) Ujian Nasional (UN).

Informasi kemajuan belajar peserta didik baik yang berhubungan dengan proses belajar maupun hasil belajar dapat dilakukan dengan berbagai teknik penilaian yang disesuaikan dengan kompetensi yang harus dikuasai. Penilaian kompetensi dilakukan melalui pengukuran indikator-indikator pada setiap kompetensi dasar. Teknik penilaian yang dapat digunakan dalam penilaian hasil belajar diantaranya adalah penilaian unjuk kerja, penilaian sikap, penilaian tertulis, penilaian proyek, penilaian portofolio dan penilaian diri (Departemen Pendidikan Nasional, 2008: 17).

Penilaian hasil belajar yang akan digunakan dalam penelitian ini ulangan harian dengan teknik penilaian tertulis dan penilaian unjuk kerja. Menurut Departemen Pendidikan Nasional (2008: 24) penilaian tertulis merupakan

penilaian yang dilakukan menggunakan perangkat penilaian berupa soal dan jawaban dalam bentuk tulisan (*pen and paper test*). Ada dua bentuk soal penilaian tertulis yaitu objektif dan subjektif. Soal objektif meliputi pilihan ganda, dua pilihan ("benar"/"salah", "ya"/"tidak"), menjodohkan, isian singkat atau melengkapi, jawaban singkat atau pendek sedangkan soal subjektif berupa uraian. Depdiknas (2008: 18) menjelaskan bahwa penilaian unjuk kerja merupakan penilaian yang dilakukan dengan mengamati siswa dalam melakukan suatu tugas. Penilaian ini digunakan untuk menilai ketercapaian penguasaan kompetensi yang menuntut siswa melakukan tugas tertentu, seperti praktik di laboratorium, praktik olahraga, memainkan alat musik dan lain-lain.

Menurut berbagai penjelasan tentang hasil belajar, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah informasi kemampuan siswa setelah melalui proses pembelajaran sehingga dapat diketahui seberapa besar pemahaman siswa. Hasil belajar mencakup tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Pengukuran hasil belajar memiliki berbagai jenis dan teknik penilaian. Namun, penerapan jenis dan teknik penilaian hasil belajar harus memperhatikan karakteristik dan tujuan yang ingin dicapai. Informasi mengenai hasil belajar peserta didik perlu dilaporkan karena hasil belajar tersebut mempunyai makna atau manfaat untuk berbagai pihak yang terkait, seperti peserta didik, guru, orang tua dan sekolah.

5. Edmodo

a. Pengertian Edmodo

Edmodo merupakan e-learning yang dikembangkan oleh Jeff O'Hara dan Nic Borg pada tahun 2008 yang dapat diakses melalui www.edmodo.com. Menurut

Roberto (2010: 52), Edmodo adalah Social Learning Network gratis yang menawarkan keamanan dan tempat yang interaktif dimana siswa dan guru berinteraksi tanpa harus berbagi informasi personal. Sedangkan Pop (2013:1) mengungkapkan bahwa Edmodo adalah *virtual learning environment* yang aman, gratis, membantu siswa dan guru untuk terhubung dan berkolaborasi diluar jam tatap muka.

Kongchan (2012: 1) turut berpendapat bahwa Edmodo serupa dengan Facebook tetapi lebih privat dan aman karena hanya guru yang dapat membuat dan mengatur akun, hanya siswa yang memiliki kode grup dan terdaftar yang dapat mengakses dan bergabung dalam grup. Edmodo menawarkan kelas online yang mudah bagi guru dan siswa. Contohnya, guru dapat memberikan quiz dan tugas, memberi komentar, menerima tugas, menilai, berbagi konten pembelajaran, mengatur kalender, polling, mengirim catatan dan memberi notifikasi kepada siswa yang bergabung dalam kelasnya. Siswa juga dapat berbagi konten, mengerjakan tugas dan quiz, menerima komentar dari guru, catatan, notifikasi serta polling. (Jack dalam Kongchan, 2012)

Dari beberapa uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa Edmodo merupakan *Social Learning Network* yang gratis, aman dan mudah digunakan bagi guru dan peserta didik. Edmodo bisa mendukung pembelajaran di kelas dengan memanfaatkan berbagai fitur yang ada di dalamnya.

b. Fitur Edmodo

Edmodo menawarkan berbagai fitur yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran dan beberapa diantaranya dapat

dimanfaatkan untuk e-portofolio. Rismayanti dkk (2013) menjelaskan fitur-fitur Edmodo yaitu:

- 1) Fitur Perpustakaan Maya (Library) berisi berbagai bahan ajar yang terkait maupun link situs sebagai referensi belajar bagi siswa.
- 2) Fitur Catatan (*Note*) digunakan untuk berkomunikasi antara guru dan peserta didik, misalnya guru dapat memberi informasi tentang materi yang harus dipelajari siswa atau memberikan pengumuman. Penggunaan *note* dapat disertai lampiran berupa *file*, *link* atau *library*.
- 3) Fitur Pengumuman (*Alert*) merupakan jenis *note* yang lebih sederhana yang ditujukan untuk memberi pengumuman kepada siswa biasanya digunakan untuk mengingatkan siswa akan batas waktu kegiatan tertentu.
- 4) Fitur Penugasan (*Assignment*) digunakan guru untuk memberikan tugas kepada siswa dengan batas waktu pengumpulan hingga memberi nilai.
- 5) Fitur Kuis (*Quiz*) pada Edmodo ada empat jenis yaitu *multiple choice*, *true false*, *short answer* dan *fill in the blank*.
- 6) Fitur Poling (Poll) digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap hal tertentu.
- 7) Fitur Edmodo Planner berfungsi untuk memberi informasi berbagai kegiatan yang akan dilaksanakan baik berupa kegiatan pembelajaran, penugasan atau proyek.
- 8) Fitur Lencana (Badges) adalah sebuah penghargaan dari guru kepada siswa terhadap pencapaian tertentu seperti siswa paling aktif diskusi, siswa yang mendapat nilai paling tinggi atau siswa yang mengumpulkan tugas pertama.
- 9) Fitur Capaian (Progress) digunakan untuk melihat pencapaian yang sudah diperoleh siswa.

Menurut uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Edmodo memiliki beragam fitur yang dapat menunjang pembelajaran di kelas seperti *library*, *note*, *alert*, *assignment*, *quiz*, *poll*, Edmodo Planner, *badges* dan *progress*.

c. Kelebihan dan Kekurangan Edmodo

Joseph Rene Corbeil dan Maria Elena Corbeil (dalam Wankel, 2011: 26) memaparkan kelebihan dan kekurangan Edmodo yaitu:

1) Kelebihan Edmodo

- a) Mudah untuk mengirimkan file, gambar, video dan link.
- b) Pengguna dapat mengunggah dokumen untuk dibagikan ke grup.
- c) Memungkinkan untuk membuat grup diskusi terpisah berdasarkan kelas atau topik.
- d) Menggunakan password dan grup code untuk perlindungan.
- e) Aman bagi peserta didik baru.
- f) Pesan dirancang agar mudah dipahami dan tidak terbatas jumlah karakter.

2) Kekurangan Edmodo

- a) Gangguan koneksi internet dapat membuat website berjalan lambat.
- b) Akses siswa terbatas, karena hanya terbatas dalam grup saja.
- c) Membutuhkan waktu untuk menampilkan *post*.

6. Jurusan Multimedia

Multimedia merupakan salah satu paket keahlian atau jurusan yang dimiliki SMK Negeri 2 Sewon. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia versi *online*,

multimedia berarti (1) berbagai jenis sarana; (2) penyediaan informasi pada komputer yang menggunakan suara, grafika, animasi dan teks.

SMK Negeri 2 Sewon (dalam <http://smk2sewon.sch.id/index.php/program-keahlian/multimedia/>) menjelaskan multimedia adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi, audio, video dengan alat bantu (*tool*) dan koneksi (*link*) sehingga pengguna dapat melakukan navigasi, berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi. Menurut Mayer (dalam Nafiati, 2013: 1), konsep multimedia meliputi tiga level yaitu: (1) level teknis yang berkaitan dengan alat-alat teknik yang dianggap sebagai alat pengiriman tanda-tanda (*signs*); (2) level semiotik yang berkaitan dengan bentuk representasi (yaitu teks, gambar atau grafik) yang dianggap sebagai jenis tanda (*type of signs*); dan (3) level sensorik yang berkaitan dengan saluran sensorik dengan fungsi untuk menerima tanda (*signs*).

SMK Negeri 2 Sewon (dalam <http://smk2sewon.sch.id/index.php/program-keahlian/multimedia/>) menyebutkan kompetensi keahlian yang dipelajari pada jurusan Multimedia adalah:

- 1) merakit dan menginstalasi sistem operasi dasar pada personal komputer;
- 2) mengoperasikan, memahami alur proses produksi, membuat *storyboard* dan merawat peralatan multimedia;
- 3) membuat dan mengelola isi halaman web;
- 4) menerapkan prinsip-prinsip seni grafis dan animasi (2D dan 3D) dalam produksi multimedia;
- 5) menggabungkan teks, gambar, fotografi digital, audio dan menerapkan efek khusus ke dalam sajian multimedia.

7. Mata Pelajaran Fotografi

Fotografi merupakan salah satu mata pelajaran produktif untuk kelas X jurusan Multimedia. Mata pelajaran ini diberikan pada penerapan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Standar kompetensi untuk mata pelajaran ini adalah menggabungkan fotografi digital ke dalam sajian multimedia. Penelitian ini dilakukan pada materi penggabungan foto digital dengan kompetensi dasar yaitu menggabungkan foto digital ke dalam rangkaian multimedia. Sementara itu, indikator yang ingin dicapai adalah:

- 1) grafik yang menggabungkan prinsip desain diciptakan dengan menggunakan *software* yang telah dipilih;
- 2) foto digital diedit (ditekankan dan ditambahkan) dan disimpan menggunakan *software* yang dipilih;
- 3) foto digital digabungkan ke dalam rangkaian multimedia yang telah dipilih;
- 4) hasil foto digital dievaluasi dan diinterpretasikan secara layak untuk hasil akhir (*end use*) dan dijalankan sebagai bagian dari tampilan multimedia.

Materi yang akan dibahas dalam penelitian ini meliputi penggabungan prinsip desain, pengeditan, penyimpanan, penggabungan foto digital dan evaluasi hasil akhir. Sementara itu, *software* yang digunakan dalam mata pelajaran ini adalah Adobe Photoshop.

8. Penelitian Quasi Eksperimen

a. Penelitian Eksperimen

Eksperimen adalah observasi di bawah kondisi buatan (*artificial condition*) yang berarti kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh peneliti. Sedangkan penelitian eksperimental adalah penelitian yang dilakukan dengan memanipulasi objek

penelitian serta adanya kontrol (Nazir, 2014: 51). Sugiyono (2006: 107) menambahkan bahwa penelitian eksperimen digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Menurut Arikunto (2000: 272) tujuan dari penelitian eksperimen adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan sebab akibat pada subjek yang diselidiki. Penelitian dilakukan dengan membandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan satu atau lebih kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan.

Menurut Emzir (2012: 64) karakteristik penelitian eksperimen adalah manipulasi variabel bebas yang diacu sebagai variabel perlakuan, dimana aktivitas atau karakteristiknya dipercaya membuat suatu perbedaan. Variabel yang biasa dimanipulasi dalam penelitian pendidikan adalah metode pengajaran, jenis penguatan (*reinforcement*), pengaturan lingkungan belajar, jenis materi belajar dan ukuran kelompok belajar. Sedangkan variabel terikat diacu sebagai variabel pengaruh, yaitu hasil belajar. Perubahan atau perbedaan yang terjadi dalam kelompok merupakan hasil dari manipulasi variabel bebas (Gay dalam Emzir, 2012: 64). Furchan (dalam Prastowo, 2011: 149) juga menerangkan tentang ciri-ciri penelitian eksperimen yaitu (1) suatu variabel bebas dimanipulasi, (2) semua variabel lainnya, kecuali variabel bebas, dipertahankan tetap, (3) pengaruh manipulasi variabel bebas terhadap variabel terikat (tergantung) diamati.

Sugiyono (2006: 109) membagi penelitian eksperimen menjadi empat jenis yaitu *pre-experimental*, *true experimental*, *factorial experimental* dan *quasi experimental*.

- 1) *Pre-Experimental Design*, desain penelitian ini belum termasuk eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh

terhadap variabel dependen. Hal tersebut dikarenakan tidak adanya variabel kontrol dan sampel tidak dipilih secara random. Beberapa bentuk *pre-experimental design* adalah *One-Shot Case Study*, *One-Group Pretest-Posttest Design* dan *Intact-Group Comparison*.

- 2) *True Experimental Design* merupakan penelitian sungguhan dimana peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Ciri utama *true experimental* adalah sampel untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diambil secara *random* dari populasi tertentu. Bentuk dari *true experimental design* adalah *Posttest Only Control Design* dan *Pretest Group Design*.
- 3) *Factorial Design* merupakan modifikasi dari *true experimental*. Desain penelitian ini memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi variabel independen terhadap variabel dependen.
- 4) *Quasi Experimental Design* merupakan pengembangan dari *true experimental design* yang sulit dilaksanakan. Desain penelitian ini memiliki kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Dari berbagai penjelasan mengenai penelitian eksperimen di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan sebab akibat dengan membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Karakteristik penelitian eksperimen adalah perubahan yang terjadi pada variabel terikat merupakan hasil dari manipulasi variabel bebas. Penelitian eksperimen terbagi menjadi empat jenis yaitu *pre-experimental*, *true experimental*, *factorial experimental* dan *quasi experimental*.

b. Penelitian Quasi Eksperimen

Nazir (2014: 60) mendefinisikan eksperimen semu sebagai penelitian yang mendekati percobaan sungguhan dimana tidak mungkin mengadakan kontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan sehingga harus ada kompromi dalam menentukan validitas internal dan eksternal sesuai dengan batasan-batasan yang ada. *Quasi experimental design* memiliki kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2006: 114). Basuki (dalam Prastowo, 2011: 152) menjelaskan ciri-ciri eksperimen semu yaitu sebagai berikut.

- 1) Jika tidak melakukan uji secara acak dengan kelompok bandingan, bandingan dilakukan dengan kelompok non-ekuivalen atau dengan subjek yang sama dalam sebuah kelompok menjelang pra dan pasca eksperimen.
- 2) Variabel bebas tidak sepenuhnya dapat dimanipulasikan (diberi perlakuan) oleh peneliti.
- 3) Kurang memiliki kontrol dibandingkan dengan eksperimen sesungguhnya. Namun eksperimen semu lebih mampu menghilangkan gangguan terhadap kesahihan intern daripada pra-uji.

Sugiyono (2006: 116) mengemukakan dua bentuk desain quasi eksperimen yaitu *Time-Series Design* dan *Nonequivalent Control Group Design*.

1) *Time-Series Design*

Time-series design merupakan penelitian yang hanya menggunakan satu kelompok saja, sehingga tidak memerlukan kelompok kontrol. Sebelum diberi perlakuan, kelompok untuk penelitian diberi *pretest* berulang kali. Jika hasil *pretest* dinyatakan stabil atau konsisten maka baru diberi perlakuan.

2) *Nonequivalent Control Group Design*

Nonequivalent control group design merupakan penelitian yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak dipilih secara random. Emzir (2012: 102) menerangkan dalam desain ini, dua kelompok diberi *pretest*, kemudian diberikan perlakuan dan terakhir diberikan *posttest*. *Nonequivalent control group design* dapat digambarkan sebagai berikut:

O_1	X	O_2
<hr/>		
O_3		O_4

Keterangan:

- O_1 : Pengukuran kemampuan awal kelompok eksperimen
- O_2 : Pengukuran kemampuan akhir kelompok eksperimen
- X : Pemberian perlakuan
- O_3 : Pengukuran kemampuan awal kelompok kontrol
- O_4 : Pengukuran kemampuan akhir kelompok kontrol

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian quasi eksperimen atau eksperimen semu merupakan penelitian dimana kelompok kontrol tidak seluruhnya dapat digunakan untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Ada dua desain penelitian quasi eksperimen yaitu *time-series design* dan *nonequivalent control group design*. *Time-series design* hanya menggunakan satu kelompok, sehingga tidak memerlukan kelompok kontrol sedangkan pada *nonequivalent control group design* menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak dipilih secara random.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti berikut merupakan penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan.

Erna Ristiani (2010) membuktikan bahwa aktivitas siswa kelas X MAN Yogyakarta II tahun 2009/2010 pada kelas yang dilakukan penilaian portofolio lebih tinggi dibanding kelas yang menggunakan penilaian konvensional dan efektif meningkatkan hasil belajar kimia siswa. Perbedaan aktivitas belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan dari aspek aktivitas belajar yang meliputi aspek memperhatikan penjelasan guru pada kelas eksperimen lebih tinggi 9,13%, meringkas pada kelas eksperimen lebih tinggi 16,49%, menjawab pertanyaan pada kelas eksperimen lebih tinggi 13,59%, mengajukan pertanyaan pada kelas eksperimen lebih tinggi 15%, membaca buku materi pada kelas eksperimen lebih rendah 1,56%, keaktifan dalam bekerja kelompok lebih tinggi 13,08% dan menyimpulkan materi pelajaran lebih tinggi 19,43%.

Ni Made Sri Mertasari (2013) mengungkapkan bahwa portofolio *online* sebagai asesmen pendidikan karakter terpadu pada pembelajaran matematika mampu membangkitkan motivasi belajar, menumbuhkan keingintahuan, menurunkan kecemasan, menumbuhkan kreativitas serta meningkatkan rasa percaya diri siswa. Portofolio *online* dapat mendorong siswa untuk memberikan respon, tanggapan atau pertanyaan kepada siswa lain ataupun kepada guru. Nilai-nilai karakter juga mampu dimonitor dalam penerapan portofolio *online*, seperti keberanian berpendapat, kreativitas, sikap kerja keras, kemauan bekerja sama, tanggung jawab, disiplin, kejujuran dan lain sebagainya.

Denis Irawan, I Made Astra dan Fauzi Bakri (2012) mengungkapkan bahwa penerapan penilaian portofolio *online web based learning* memiliki pengaruh lebih

besar terhadap hasil belajar fisika siswa SMA dibandingkan penerapan portofolio *online* dengan penilaian komentar. Hasil belajar siswa kelompok eksperimen mengalami peningkatan lebih tinggi dari hasil belajar kelompok kontrol. Kelompok eksperimen yang menerapkan penilaian portofolio *online web based learning* memiliki nilai rata-rata 75,3 dengan nilai maksimum 92 dan nilai minimum 52. Sementara itu, kelompok kontrol yang menerapkan portofolio *online* dengan penilaian komentar memiliki nilai rata-rata 66,9 dengan nilai maksimum 88 dan nilai minimum 48. Denis Irawan, I Made Astra dan Fauzi Bakri (2012) juga menyatakan bahwa interaksi pembelajaran kelompok eksperimen lebih aktif dibandingkan dengan kelompok kontrol. Keseriusan penyusunan portofolio juga lebih terlihat pada kelompok eksperimen. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pembuatan portofolio kelompok eksperimen cenderung lebih baik dan lebih variatif daripada kelompok kontrol.

Siti Nurul Aroma Dewi (2013) menjelaskan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan asesmen e-portofolio melalui group Facebook menggunakan model pembelajaran ARIAS terhadap hasil belajar fisika siswa SMA N 1 Tanjung Bintang yaitu sebesar 12%. Rata-rata nilai asesmen e-portofolio siswa adalah 72 sedangkan rata-rata nilai hasil belajar siswa adalah sebesar 18,9% dengan kategori tinggi sekali, 64,8% dengan kategori tinggi dan 16,2% dengan kategori sedang.

C. Kerangka Pikir

Portofolio merupakan salah satu bentuk instrumen penilaian yang dapat digunakan di sekolah. Portofolio adalah kumpulan hasil karya peserta didik

sebagai hasil pelaksanaan proses pembelajaran. Portofolio disusun setelah proses pembelajaran di kelas.

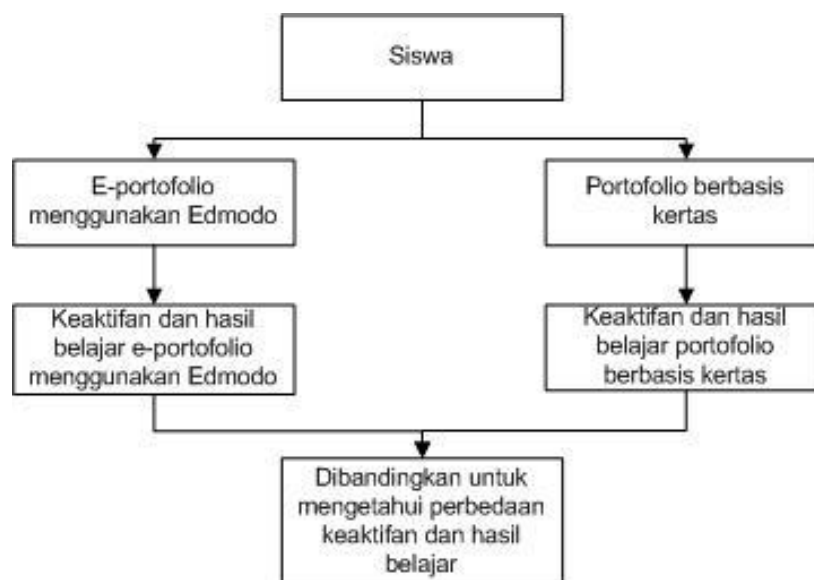
Mata pelajaran produktif kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon sudah menerapkan portofolio dalam pembelajarannya, salah satunya adalah mata pelajaran Fotografi. Siswa menyusun portofolio Fotografi menggunakan Microsoft Word kemudian dikumpulkan dalam bentuk *print out*. Batas pengumpulan portofolio adalah satu minggu atau maksimal dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. Hal tersebut berarti siswa boleh mengumpulkan portofolio lebih cepat dari batas waktu pengumpulan. Akan tetapi, siswa kurang aktif sehingga beberapa siswa mengumpulkan portofolio pada batas waktu yang telah ditentukan dan penyusunan kurang sesuai dengan kriteria.

Edmodo sebagai media penunjang kegiatan belajar mengajar sudah dimanfaatkan, namun hanya sebatas pemberian tugas dan pengumuman. Penggunaan Edmodo bisa lebih dioptimalkan salah satunya dengan memanfaatkan Edmodo sebagai sarana pengumpulan e-portofolio. E-portofolio merupakan portofolio dalam bentuk digital. Siswa dapat menyusun e-portofolio dengan menggunakan Microsoft Word kemudian mengunggahnya dalam format .docx atau .pdf melalui Edmodo. Dengan e-portofolio, siswa dengan mudah dapat melampirkan berbagai file digital seperti gambar, tabel, video atau link.

E-portofolio menggunakan Edmodo bisa diakses kapan saja dan dimana saja sehingga siswa bisa langsung mengunggah e-portofolio ketika sudah selesai. Perkembangan e-portofolio siswa juga dapat terus dipantau oleh guru mata pelajaran, seperti siswa yang mengumpulkan paling cepat, siswa yang belum mengumpulkan, memberi penilaian serta kemajuan siswa.

Edmodo bisa diakses secara leluasa oleh guru dan siswa yang tergabung dalam grup. Dengan memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo, guru dan siswa dapat memberikan komentar dan saran sehingga dapat terjadi diskusi baik antar siswa maupun antara siswa dan guru. Siswa diharapkan dapat berperan aktif seperti turut berdiskusi, bertanya, menjawab pertanyaan dan mengumpulkan e-portofolio tepat waktu. Untuk meningkatkan keaktifan siswa, guru dapat memotivasi siswa dengan memberikan *badge* atau lencana Edmodo pada siswa yang paling aktif. Edmodo memungkinkan siswa untuk mengunduh e-portofolio siswa lainnya sehingga dapat dijadikan referensi belajar. Selain itu, guru maupun siswa juga dapat berbagi materi pembelajaran untuk menambah pengetahuan dan wawasan siswa.

Penelitian ini akan memberikan informasi efektivitas e-portofolio menggunakan Edmodo terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa. Skema kerangka pikir dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Skema Kerangka Pikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir yang telah diuraikan sebelumnya, hipotesis penelitian yang diajukan pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

1. Ho : Keaktifan siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih rendah atau sama dengan keaktifan siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Ha : Keaktifan siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada keaktifan siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.
2. Ho : Hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih rendah atau sama dengan hasil belajar siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Ha : Hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.
3. Ho : Tidak ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang menggunakan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Ha : Ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang menggunakan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain dan Prosedur Eksperimen

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *quasi experimental* dengan *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

O_1	\times	O_2
<hr/>		
O_3		O_4

Keterangan:

O_1 : *Pretest* kelompok eksperimen

O_2 : *Posttest* kelompok eksperimen

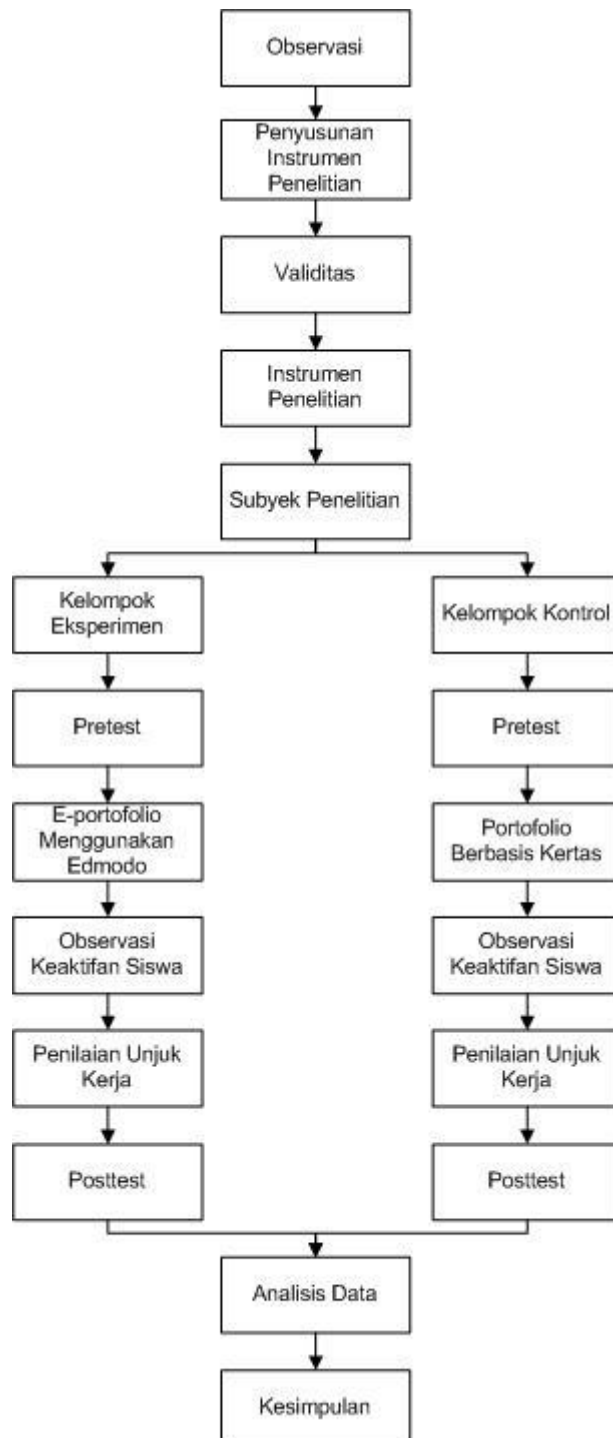
X : Perlakuan e-portofolio menggunakan Edmodo

O_3 : *Pretest* kelompok kontrol

O_4 : *Posttest* kelompok kontrol

Penelitian diawali dengan menetapkan kelompok yang akan dijadikan sebagai kelompok eksperimen (memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo) dan kelompok kontrol (memanfaatkan portofolio berbasis kertas). Sebelum diberi perlakuan, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi *pretest*. Kemudian dilanjutkan dengan memberi perlakuan pada kelompok eksperimen yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo. Sementara itu, kelompok kontrol tidak diberi perlakuan sehingga menggunakan portofolio berbasis kertas seperti yang sudah berlangsung sebelumnya. Selama pemberian perlakuan akan dilakukan observasi terhadap keaktifan siswa kelompok eksperimen ataupun kelompok kontrol. *Posttest* akan diberikan kepada kedua kelompok untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa.

Langkah-langkah penelitian digambarkan dalam diagram berikut ini.



Gambar 2. Diagram Alur Penelitian

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 2 Sewon dengan alamat Jl. Parangtritis KM 7 Bangunharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta. Penelitian

dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 yaitu bulan April hingga Mei 2015. Pengambilan data dilakukan selama empat kali pertemuan pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia.

C. Subyek Penelitian

Subyek dari penelitian ini adalah dua kelas X jurusan Multimedia di mana satu kelas sebagai kelompok eksperimen yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dan kelas lainnya sebagai kelompok kontrol yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas. Dengan pertimbangan dari guru mata pelajaran bahwa rata-rata kemampuan akademik kedua kelas sama, maka kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ditentukan dengan undian.

D. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan bagian penting dari penelitian karena data hasil pengumpulan itulah yang akan diuji atau dianalisis. Data dalam penelitian ini termasuk data primer, dimana data diperoleh dari pengukuran langsung oleh peneliti dari sumbernya, yaitu subyek penelitian (Mustafa, 2009: 92).

Penelitian ini menggunakan dua alat pengumpulan data yaitu tes dan non-tes (bukan tes). Metode pengumpulan data tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Tes yang diberikan adalah *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa, *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir siswa dan tes unjuk kerja untuk mengetahui kemampuan psikomotor siswa. Sedangkan metode pengumpulan data non-tes berupa observasi digunakan untuk memperoleh informasi mengenai keaktifan siswa selama proses

pembelajaran berlangsung. Metode pengumpulan data dengan observasi digunakan jika obyek penelitian bersifat perilaku manusia, proses kerja, gejala alam dan responden kecil (Sugiyono, 2006: 172).

E. Instrumen Penelitian

Instumen penelitian digunakan sebagai alat atau fasilitas untuk mengumpulkan data (Arikunto, 2002: 136). Penelitian ini menggunakan tiga instrumen penelitian yaitu lembar observasi keaktifan siswa, soal tes dan lembar penilaian unjuk kerja.

1. Lembar Observasi

Observasi digunakan untuk mengukur keaktifan siswa dengan menggunakan instrumen lembar observasi. Jenis observasi yang digunakan adalah observasi nonpartisipasi dimana peneliti tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat independen. Untuk melakukan pengamatan, diperlukan pedoman sebagai instrumen pengamatan atau yang dikenal dengan observasi sistematis. Pedoman observasi berisi sebuah daftar jenis kegiatan yang mungkin timbul dan akan diamati (Arikunto, 2002: 133). Kegiatan yang diamati dalam penelitian ini diadaptasi dari Paul B. Diedrich (dalam Sardiman, 2012: 101) yaitu *visual activities*, *oral activities*, *listening activities*, *writing activities* dan *motor activities*. Berikut kisi-kisi untuk instrumen lembar observasi.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Lembar Observasi Keaktifan Siswa

Aspek	Indikator	No. Butir
<i>Visual Activities</i>	Membaca materi pelajaran/ jobsheet	1
<i>Oral Activities</i>	Menyampaikan pendapat	2
<i>Listening Activities</i>	Memperhatikan penjelasan guru	3
<i>Writing Activities</i>	Membuat laporan (e-portofolio)	4
<i>Motor Activities</i>	Melakukan percobaan	5

2. Soal tes

Tes merupakan alat untuk mengukur hasil belajar siswa. Untuk menggunakan metode tes, dibutuhkan instrumen berupa tes atau soal-soal tes. Ada dua macam tes yaitu soal *pretest* dan soal *posttest* berbentuk tes pilihan ganda (*multiple choice*). Instrumen soal tes dikembangkan oleh peneliti yang disesuaikan dengan pokok bahasan yang diajarkan.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Tes

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
Menggabungkan foto digital ke dalam rangkaian multimedia	• Grafik yang menggabungkan prinsip desain diciptakan dengan menggunakan <i>software</i> yang telah dipilih	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	14
	• Foto digital diedit (ditekankan dan ditambahkan) dan disimpan menggunakan <i>software</i> yang dipilih	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28	14
	• Foto digital digabungkan ke dalam rangkaian multimedia yang telah dipilih	29, 30, 31, 32, 33	5
	• Hasil foto digital dievaluasi dan diinterpretasikan secara layak untuk hasil akhir (<i>end use</i>) dan dijalankan sebagai bagian dari tampilan multimedia	34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	7

3. Lembar penilaian unjuk kerja

Penilaian unjuk kerja digunakan untuk melakukan penilaian praktik atau keterampilan siswa. Tes unjuk kerja berupa praktik pada kompetensi dasar menggabungkan foto digital ke dalam rangkaian multimedia mata pelajaran fotografi. Data diperoleh dengan menilai proses dan hasil tugas siswa secara

individu. Instrumen lembar penilaian unjuk kerja ini menggunakan instrumen yang telah dikembangkan oleh guru mata pelajaran.

Tabel 3. Kisi-kisi Lembar Penilaian Unjuk Kerja

Kompetensi Dasar	Aspek	Skor
Menggabungkan foto digital ke dalam rangkaian multimedia	Persiapan	4 = sangat baik
	Pelaksanaan	3 = cukup baik
	Hasil	2 = kurang baik
	Waktu	1 = tidak baik
	Keahlian	

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Sebelum digunakan, instrumen penelitian berupa lembar observasi dan soal tes perlu dilakukan analisis.

1. Validitas

a. Validitas Konstruk (*construct validity*)

Validitas konstruk dilakukan dengan membandingkan aspek-aspek dalam isi instrumen dengan teori tertentu. Pengujian validitas konstruk dilakukan dengan pendapat para ahli (*judgement experts*) dan dibantu dengan kisi-kisi instrumen yang mencakup variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Setelah pengujian konstruk dari ahli maka dilanjutkan dengan uji coba instrumen.

Validitas instrumen tes dilakukan dengan melihat korelasi skor tiap-tiap butir dengan skor totalnya. Rumus korelasi tersebut dikemukakan oleh Pearson yang dikenal dengan rumus korelasi product moment sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Arikunto, 2002: 146)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan y
 N = Jumlah responden
 ΣX = Jumlah skor butir
 ΣY = Jumlah skor total
 ΣXY = Jumlah perkalian skor butir dan skor total
 ΣX^2 = Jumlah kuadrat skor butir
 ΣY^2 = Jumlah kuadrat skor total

Setelah hasil perhitungan didapat maka dibandingkan dengan tabel *r Product Moment* menggunakan taraf signifikansi 5%.

1) Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran merupakan kemampuan tes dalam menjaring banyaknya subjek peserta yang dapat mengerjakan jawaban betul. Tingkat kesukaran tes dinyatakan dalam indeks kesukaran (*difficulty index*) dengan simbol P dan dihitung dengan rumus:

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

(Arikunto, 2000: 230)

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Subjek yang menjawab betul

J = Banyaknya subjek yang ikut mengerjakan tes

Dari rumus di atas diketahui bahwa jika banyak peserta tes menjawab dengan benar maka indeks kesukaran tes tinggi. Sebaliknya, jika sedikit peserta tes yang menjawab dengan benar maka indeks kesukarannya rendah.

Tabel 4. Klasifikasi Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Keterangan
0,0 – 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
0,70 – 1,0	Mudah

(Arikunto, 1995: 214)

2) Daya Pembeda

Daya pembeda menunjukkan kemampuan soal tes dalam memisahkan subjek yang pandai dengan subjek yang kurang pandai. Untuk mengetahui daya pembeda digunakan rumus sebagai berikut:

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

(Arikunto, 2000: 231)

Keterangan:

D = Daya pembeda butir soal

B_A = Banyaknya kelompok atas yang menjawab benar

J_A = Banyaknya subjek kelompok atas

B_B = Banyaknya kelompok bawah yang menjawab benar

J_B = Banyaknya subjek kelompok bawah

Tabel 5. Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Keterangan
0,00 – 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
0,21 – 0,40	Cukup (<i>satisfactory</i>)
0,41 – 0,70	Baik (<i>good</i>)
0,71 – 1,00	Sangat Baik (<i>excellent</i>)
Negatif	Tidak baik, sebaiknya dibuang saja

(Arikunto, 1995: 223)

b. Validitas Isi (*content validity*)

Selain harus memenuhi validitas konstruk, instrumen penelitian berupa tes juga harus memenuhi validitas isi. Hal ini berbeda dengan instrumen penelitian non tes yang cukup memenuhi validitas konstruk saja. Validitas isi dilakukan dengan membandingkan isi instrumen dengan materi pelajaran yang diajarkan. Pengujian validitas isi dilakukan dengan pendapat dari ahli (*judgment experts*) dan dibantu dengan kisi-kisi instrumen.

2. Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan seberapa tinggi suatu instrumen dapat dipercaya yang berarti reliabilitas menyangkut ketepatan (konsisten) alat ukur (Mustafa, 2009: 224). Pada penelitian ini soal tes yang digunakan sebagai instrumen berbentuk tes objektif yaitu dengan memberikan skor 1 untuk jawaban skor yang benar dan skor 0 untuk jawaban soal yang salah. Untuk mengetahui reliabilitas tes tersebut maka digunakan rumus Spearman-Brown yaitu:

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2 \ 1/2}}{1 + r_{1/2 \ 1/2}}$$

(Arikunto, 2002: 156)

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen.

$r_{1/2 \ 1/2}$ = r_{xy} yang disebut sebagai indeks korelasi antara dua belahan instrumen

G. Teknik Analisis Data

Jenis data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa hasil observasi keaktifan dan hasil belajar siswa.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Rumus yang digunakan untuk menghitung normalitas data Chi-kuadrat adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

(Arikunto, 2002: 299)

Keterangan:

χ^2 = Chi kuadrat

f_o = Frekuensi yang diperoleh

f_h = frekuensi yang diharapkan

Jika nilai χ^2 yang diperoleh lebih besar dari harga kritik χ^2 yang ada pada tabel maka data yang diperoleh tidak berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai χ^2 lebih kecil dari harga kritik χ^2 dalam tabel maka data yang diperoleh tersebar dalam distribusi normal (Arikunto, 2002: 289). Acuan normal atau tidaknya data juga dapat dilihat dari nilai signifikansi yaitu data dikatakan normal jika nilai signifikansi (p) > 0,05 dan data dikatakan tidak normal jika nilai signifikansi (p) < 0,05.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji kesamaan (homogenitas) beberapa bagian sampel, yaitu seragam tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Pengujian homogenitas digunakan rumus uji Levene dalam SPSS 16 dengan menggunakan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Kriteria pengambilan keputusan adalah data homogen apabila nilai signifikansi (p) > 0,05 sedangkan data tidak homogen apabila nilai signifikansi (p) < 0,05.

3. Uji Hipotesis

Setelah uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data hasil penelitian, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Penelitian ini membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menggunakan uji-t untuk dua sampel independen (*independent sample t-test*). Rumus yang digunakan pada uji-t sampel independen adalah uji-t dengan *separated varian* dan *polled varian*.

a. *Separated varian*

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

b. *Polled varian*

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = Rata-rata sampel 1

\bar{X}_2 = Rata-rata sampel 2

s_1^2 = Varians sampel 1

s_2^2 = Varians sampel 2

n_1 = Jumlah anggota sampel 1

n_2 = Jumlah anggota sampel 2

Penggunaan rumus uji-t sampel independen tersebut perlu memperhatikan pedoman di bawah ini.

- Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varian homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) maka dapat digunakan rumus t-test separated atau polled varian. Untuk mengetahui nilai t tabel digunakan $dk = n_1 + n_2 - 2$.
- Bila $n_1 \neq n_2$ dan varian homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) maka dapat digunakan rumus t-test dengan polled varian. Derajat kebebasannya (dk) = $n_1 + n_2 - 2$.
- Bila $n_1 = n_2$ dan varian tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) maka dapat digunakan rumus t-test dengan separated atau polled varian dengan $dk = n_1 - 1$ atau $dk = n_2 - 1$.
- Bila $n_1 \neq n_2$ dan varian tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) maka dapat digunakan t-test dengan separated varian. Nilai t sebagai pengganti t tabel dihitung dari selisih nilai t tabel dengan $dk = n_1 - 1$ dan $dk = n_2 - 1$ dibagi dua, dan kemudian ditambahkan dengan nilai t yang terkecil. (Sugiyono, 2006: 272 –273).

Pengujian *independent sample t-test* dapat menggunakan bantuan SPSS 16.0 dengan melihat nilai t atau nilai signifikansi (p) pada hasil *output*. Jika data homogen maka dalam pengujian t test harus menggunakan asumsi bahwa varians sama (*equal variance assumed*). Sebaliknya, jika data tidak homogen maka menggunakan asumsi bahwa varians tidak sama atau *equal variance not assumed* (Muhammad Nisfiannoor, 2009: 114). Pengambilan keputusan untuk *independent sample t-test* yaitu sebagai berikut:

- Berdasarkan t hitung dan t tabel
 Jika t hitung < t tabel, maka Ho diterima
 Jika t hitung > t tabel, maka Ho ditolak
- Berdasarkan signifikansi
 Jika signifikansi > 0,05, maka Ho diterima
 Jika signifikansi < 0,05, maka Ho ditolak

4. Uji N Gain

Efektivitas e-portofolio menggunakan Edmodo terhadap hasil belajar siswa diketahui dengan melakukan uji N gain. Uji normalized gain dilakukan berdasarkan selisih nilai *posttest* dan *pretest*. Menurut Hake (1999), nilai N gain dirumuskan sebagai berikut.

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Keterangan:

g = nilai gain ternormalisasi (normalized gain)

Interpretasi nilai gain ternormalisasi dinyatakan dalam kriteria berikut ini.

Tabel 6. Interpretasi Nilai Gain Ternormalisasi

Nilai <i>g</i>	Interpretasi
$0,7 < g < 1$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$0 < g < 0,3$	Rendah

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi* eksperimen yang dilaksanakan di SMK Negeri 2 Sewon pada bulan April hingga Mei 2015. Sampel penelitian yaitu kelas X Multimedia 1 dan X Multimedia 2. Kelas X Multimedia 2 sejumlah 32 siswa ditetapkan sebagai kelompok eksperimen yang diberi perlakuan memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo. Sementara itu, kelas X Multimedia 1 dengan jumlah 33 siswa ditetapkan sebagai kelompok kontrol yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas.

Data penelitian diperoleh dari observasi keaktifan siswa dan hasil belajar meliputi *pretest*, *posttest* dan penilaian unjuk kerja. Penelitian terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilaksanakan selama masing-masing empat pertemuan untuk kompetensi dasar menggabungkan foto digital ke dalam rangkaian multimedia mata pelajaran Fotografi.

Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan *pretest* yang berfungsi untuk mengukur kemampuan awal siswa. Setelah dilakukan pengambilan data *pretest*, perlakuan (*treatment*) berupa pemanfaatan e-portofolio menggunakan Edmodo diterapkan pada kelompok eksperimen. Sebaliknya, kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan pemanfaatan e-portofolio menggunakan Edmodo sehingga portofolio yang diterapkan berbasis kertas seperti sebelumnya.

Observasi keaktifan siswa dilakukan selama proses pembelajaran, baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Pencatatan keaktifan

siswa tersebut, dilaksanakan oleh dua orang *observer* dengan menggunakan lembar observasi keaktifan yang telah disediakan.

Setelah pemberian perlakuan, *posttest* akan diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Fungsi dari *posttest* yaitu untuk mengetahui kemampuan akhir siswa. Instrumen soal yang digunakan sama dengan instrumen soal *pretest* yaitu soal pilihan ganda pada kompetensi dasar menggabungkan foto digital ke dalam rangkaian multimedia. Hasil belajar aspek psikomotor juga turut dinilai dengan menggunakan penilaian unjuk kerja. Penilaian dilakukan terhadap proses dan hasil praktik *editing* foto sesuai dengan kompetensi dasar.

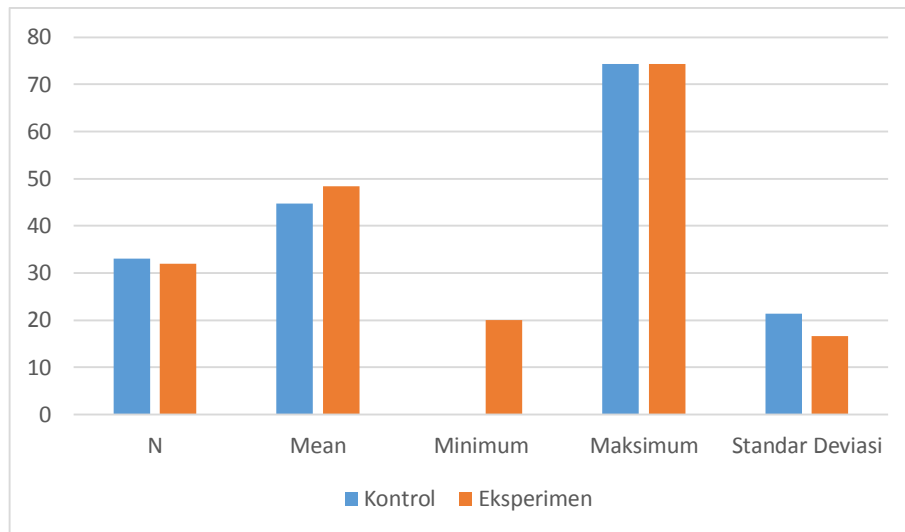
1. Deskriptif Hasil *Pretest*

Pengetahuan awal siswa, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, dapat diketahui dari hasil *pretest*. Deskriptif *pretest* ditampilkan dalam tabel berikut.

Tabel 7. Deskriptif Nilai *Pretest*

Kelompok	N	Mean	Minimum	Maksimum	Standar Deviasi
Eksperimen	32	48,39	20,00	74,29	17,06
Kontrol	33	44,68	0,00	74,29	21,37

Hasil *pretest* kelompok eksperimen ditunjukkan dengan nilai rata-rata 48,39 dengan nilai minimum 20,00 dan nilai maksimum 74,29. Pada kelompok kontrol, nilai rata-rata sebesar 44,68 dengan nilai minimum 0,00 serta nilai maksimum 74,29.



Gambar 3. Perbandingan Nilai *Pretest*

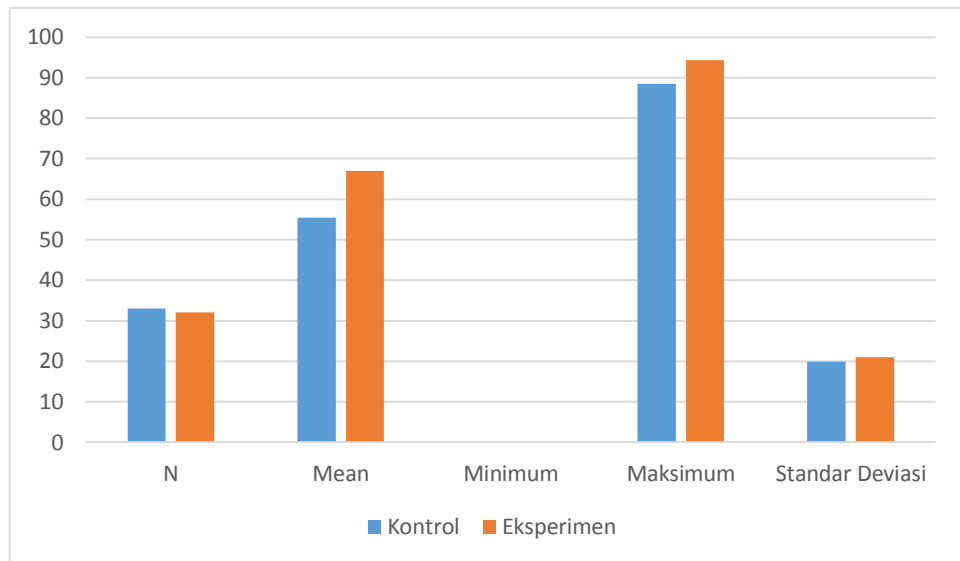
2. Deskriptif Hasil *Posttest*

Posttest diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah diberi perlakuan. Hasil *posttest* ditampilkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 8. Deskriptif Nilai *Posttest*

Kelompok	N	Mean	Minimum	Maksimum	Standar Deviasi
Eksperimen	32	66,96	0,00	94,29	21,02
Kontrol	33	55,41	0,00	88,57	19,87

Berdasarkan tabel di atas, kelompok eksperimen memiliki nilai minimum 0,00 dan nilai maksimum 94,29. Sementara itu, kelompok kontrol memiliki nilai minimum 0,00 dan nilai maksimum 88,57. Nilai rata-rata kelompok eksperimen sebesar 66,96 dan kelompok kontrol sebesar 55,41.



Gambar 4. Perbandingan Nilai *Posttest*

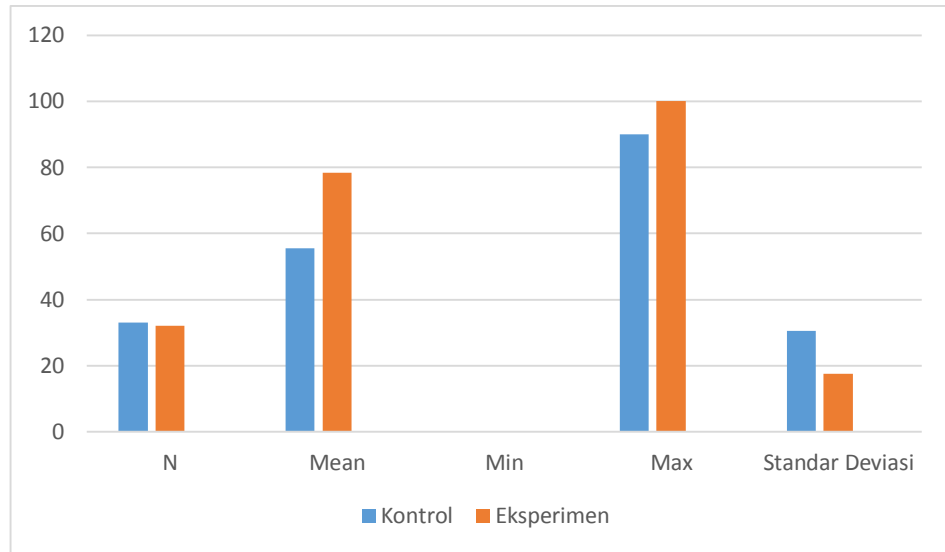
3. Deskriptif Penilaian Unjuk Kerja

Hasil belajar dalam penelitian ini tidak hanya dari *pretest* dan *posttest*, tetapi juga dari hasil belajar psikomotor dengan penilaian unjuk kerja. Hasil belajar psikomotor diperoleh dari nilai praktik *editing* foto. Deskriptif penilaian unjuk kerja ditampilkan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 9. Deskriptif Penilaian Unjuk Kerja

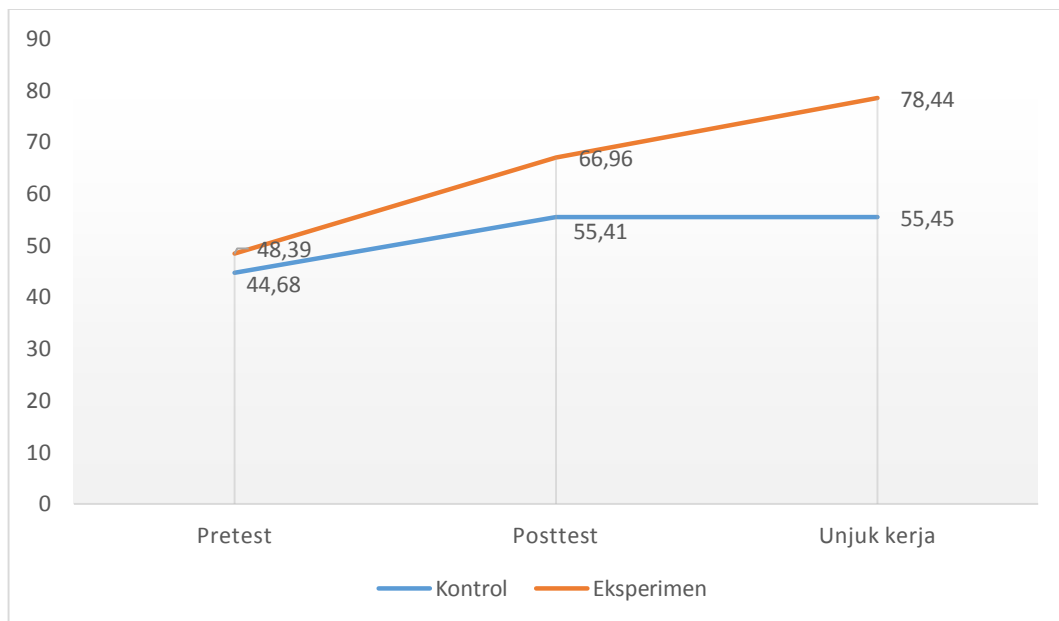
Kelompok	N	Mean	Minimum	Maksimum	Standar Deviasi
Eksperimen	32	78,44	0	100	17,572
Kontrol	33	55,45	0	90	30,474

Nilai rata-rata kelompok eksperimen adalah 78,44 dengan nilai minimum 0 dan maksimum 100. Sedangkan pada kelompok kontrol, nilai rata-rata sebesar 55,45 dengan nilai minimum 0 dan nilai maksimum 90.



Gambar 5. Perbandingan Penilaian Unjuk Kerja

Peningkatan nilai rata-rata *pretest*, *posttest* dan penilaian unjuk kerja pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 6. Peningkatan Hasil Belajar

4. Deskriptif Hasil Observasi Keaktifan

Observasi terhadap keaktifan siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan selama proses pembelajaran di kelas. Keaktifan siswa diamati dari empat aspek yaitu *visual activities*, *oral activities*, *listening activities*, *writing activities* dan *motor activities*. Skor keaktifan siswa setiap aspek ditampilkan pada tabel di bawah ini.

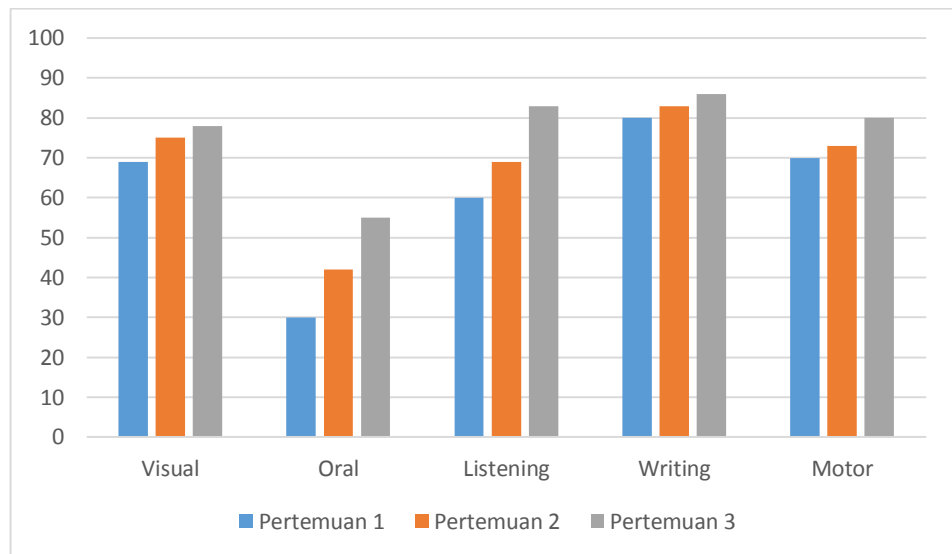
Tabel 10. Deskriptif Skor Keaktifan Siswa

Kelompok	Pertemuan 1					
	<i>Visual Activities</i>	<i>Oral Activities</i>	<i>Listening Activities</i>	<i>Writing Activities</i>	<i>Motor Activities</i>	Jumlah
Eksperimen	69	30	60	80	70	309
Kontrol	59	17	57	64	61	258
Kelompok	Pertemuan 2					
	<i>Visual Activities</i>	<i>Oral Activities</i>	<i>Listening Activities</i>	<i>Writing Activities</i>	<i>Motor Activities</i>	Jumlah
Eksperimen	75	42	69	83	73	342
Kontrol	62	27	62	66	60	277
Kelompok	Pertemuan 3					
	<i>Visual Activities</i>	<i>Oral Activities</i>	<i>Listening Activities</i>	<i>Writing Activities</i>	<i>Motor Activities</i>	Jumlah
Eksperimen	78	55	83	86	80	382
Kontrol	65	29	63	68	63	288

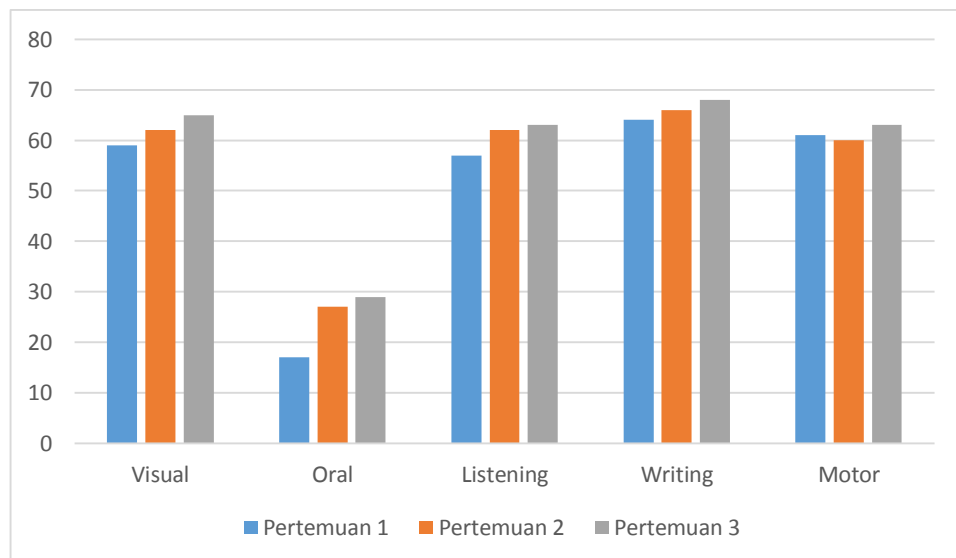
Pada pertemuan pertama jumlah skor keaktifan kelompok eksperimen sebesar 309 dengan skor *visual activities* 69, skor *oral activities* 30, skor *listening activities* 60, skor *writing activities* 80 dan skor *motor activities* 70. Sedangkan kelompok kontrol mempunyai jumlah skor keaktifan sebesar 258 dengan skor *visual activities* 59, skor *oral activities* 17, skor *listening activities* 57, skor *writing activities* 64 dan skor *motor activities* 61.

Keaktifan siswa pada pertemuan kedua kelompok eksperimen sebesar 342 yang ditunjukkan dengan skor *visual activities* 75, skor *oral activities* 42, skor *listening activities* 69, skor *writing activities* 83 dan skor *motor activities* 73. Sementara itu, jumlah skor keaktifan kelompok kontrol sebesar 277 yang meliputi skor *visual activities* 62, skor *oral activities* 27, skor *listening activities* 62, skor *writing activities* 66 dan skor *motor activities* 60.

Dari pertemuan ketiga diperoleh jumlah skor kelompok eksperimen sebesar 382 dengan skor *visual activities* 78, skor *oral activities* 55, skor *listening activities* 83, skor *writing activities* 86 dan skor *motor activities* 80. Jumlah skor keaktifan kelompok kontrol adalah 288 yang terdiri dari skor *visual activities* 66, skor *oral activities* 29, skor *listening activities* 63, skor *writing activities* 68 dan skor *motor activities* 63.



Gambar 7. Keaktifan Kelompok Eksperimen



Gambar 8. Keaktifan Kelompok Kontrol

B. Pengujian Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data penelitian. Pengujian normalitas ini dilakukan terhadap hasil *pretest*, *posttest* dan penilaian unjuk kerja pada kelompok eksperimen serta kelompok kontrol. Statistik yang digunakan adalah statistik uji Chi Kuadrat menggunakan bantuan program SPSS 16.0. Hasil uji normalitas data penelitian ini terdapat pada tabel berikut.

Tabel 11. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest*, *Posttest* dan Penilaian Unjuk Kerja

Data	Sig.	α	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	0,290	0,05	Normal
<i>Posttest</i>	0,054		Normal
Penilaian Unjuk Kerja	0,064		Normal

Syarat data berdistribusi normal adalah signifikansi (p) > α , dimana α = 0,05. Hasil uji normalitas *pretest* diperoleh nilai sig. 0,290 yang lebih besar dari 0,05 sehingga data berdistribusi normal. Nilai signifikansi *posttest* sebesar 0,054 memenuhi kriteria $p > 0,05$ untuk data berdistribusi normal. Signifikansi data penilaian unjuk kerja lebih besar dari α yaitu $0,064 > 0,05$ maka data juga berdistribusi normal.

Uji normalitas juga dilakukan terhadap hasil observasi keaktifan siswa. Nilai signifikansi data keaktifan pertemuan pertama sebesar 0,389; pertemuan kedua sebesar 0,072 dan pertemuan ketiga sebesar 0,121. Ketiga data tersebut dinyatakan berdistribusi normal karena memenuhi kriteria nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

Tabel 12. Hasil Uji Normalitas Data Keaktifan

Data	Sig.	α	Kesimpulan
Pertemuan 1	0,389	0,05	Normal
Pertemuan 2	0,072		Normal
Pertemuan 3	0,121		Normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data mempunyai varians homogen atau tidak. Pengujian ini menggunakan uji Levene dengan bantuan program SPSS 16.0. Hasil uji homogenitas terhadap data *pretest*, *posttest* dan penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 13. Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest*, *Posttest* dan Penilaian Unjuk Kerja

Data	Sig.	α	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	0,168	0,05	Homogen
<i>Posttest</i>	0,677		Homogen
Penilaian Unjuk Kerja	0,002		Tidak homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas, signifikansi pada *pretest* sebesar 0,168, *posttest* sebesar 0,677 dan penilaian unjuk kerja sebesar 0,002. Jika nilai signifikansi lebih besar dari α ($\alpha=0,05$) maka data tersebut homogen. *Pretest* dan *posttest* memiliki nilai signifikansi yang lebih besar dari α maka kedua data berasal dari populasi dengan varians homogen. Namun, nilai signifikansi penilaian unjuk kerja lebih kecil dari α , sehingga dinyatakan tidak homogen.

Data keaktifan siswa juga perlu dilakukan pengujian homogenitas dengan uji Levene. Hasil uji homogenitas menyatakan bahwa data pertemuan 1, pertemuan 2 dan pertemuan 3 adalah homogen. Ketiga data telah memenuhi kriteria $\text{sig} > \alpha$ yaitu $0,501 > 0,05$ pada pertemuan pertama; $0,334 > 0,05$ pada pertemuan kedua dan $0,070 > 0,05$ pada pertemuan ketiga.

Tabel 14. Hasil Uji Homogenitas Data Keaktifan

Data	Sig.	α	Kesimpulan
Pertemuan 1	0,501	0,05	Homogen
Pertemuan 2	0,334		Homogen
Pertemuan 3	0,070		Homogen

C. Pengujian Hipotesis

1. Hasil Belajar

Pengujian hipotesis dilakukan setelah uji prasyarat analisis. Pengujian dilakukan dengan Uji-t yaitu untuk mencari perbedaan antara dua rata-rata dalam hal ini adalah nilai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

Ho : Hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih rendah atau sama dengan hasil belajar siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Ha : Hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Pengujian hipotesis menggunakan data *posttest*. Karena *posttest* berdistribusi normal dan memiliki varians homogen, maka pengujian dilakukan menggunakan rumus *Independent sample t-test equal variances assumed*. Hasil perhitungan dengan bantuan SPSS 16.0 adalah sebagai berikut.

Tabel 15. Hasil Uji-t Nilai *Posttest*

Kelompok	N	t hitung	dk	t tabel
Eksperimen	32	2,278	63	1,669
Kontrol	33			

Nilai t hitung dari hasil Uji-t adalah 2,278. Nilai t hitung tersebut selanjutnya dibandingkan dengan nilai t tabel dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 63$. Dengan $dk = 63$ dan taraf signifikansi 5% untuk uji satu pihak (*one tail test*), maka

nilai t tabel adalah 1,669. Nilai t hitung lebih besar dari t tabel ($2,278 > 1,669$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Pengujian hipotesis turut dilakukan untuk data penilaian unjuk kerja. Karena data penilaian unjuk berdistribusi normal tetapi tidak homogen maka digunakan Uji-t sampel independen (*Independent sample t-test*) dengan *equal variances not assumed*. Pengujian ini dilakukan dengan bantuan program SPSS 16.0 dan hasilnya ditampilkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 16. Hasil Uji-t Penilaian Unjuk Kerja

Kelompok	N	t hitung	dk	t tabel pengganti
Eksperimen	32	3,739	31	1,695
Kontrol	33		32	

Nilai t hitung yang diperoleh adalah 3,739, selanjutnya dibandingkan dengan nilai t tabel. Karena jumlah sampel dan varians tidak homogen maka digunakan t tabel pengganti. Nilai t tabel pengganti dihitung dari selisih nilai t tabel dengan $dk = n_1 - 1$ dan $dk = n_2 - 1$ dibagi dua, dan kemudian ditambahkan dengan nilai t tabel yang terkecil (Sugiyono, 2006: 273). Hasil perhitungan nilai t tabel pengganti untuk uji satu pihak (*one tail test*) adalah 1,695. Berdasarkan perhitungan tersebut, nilai t hitung lebih besar dari t tabel pengganti ($3,739 > 1,695$). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.

Dari pengujian hipotesis di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

2. Keaktifan Siswa

Data keaktifan siswa diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan setiap pertemuan di kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dari hasil uji prasyarat diketahui data pertemuan 1, pertemuan 2 dan pertemuan 3 masing-masing berdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis pada data keaktifan siswa digunakan Uji-t pihak kanan dengan hipotesis sebagai berikut.

Ho : Keaktifan siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih rendah atau sama dengan keaktifan siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Ha : Keaktifan siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada keaktifan siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

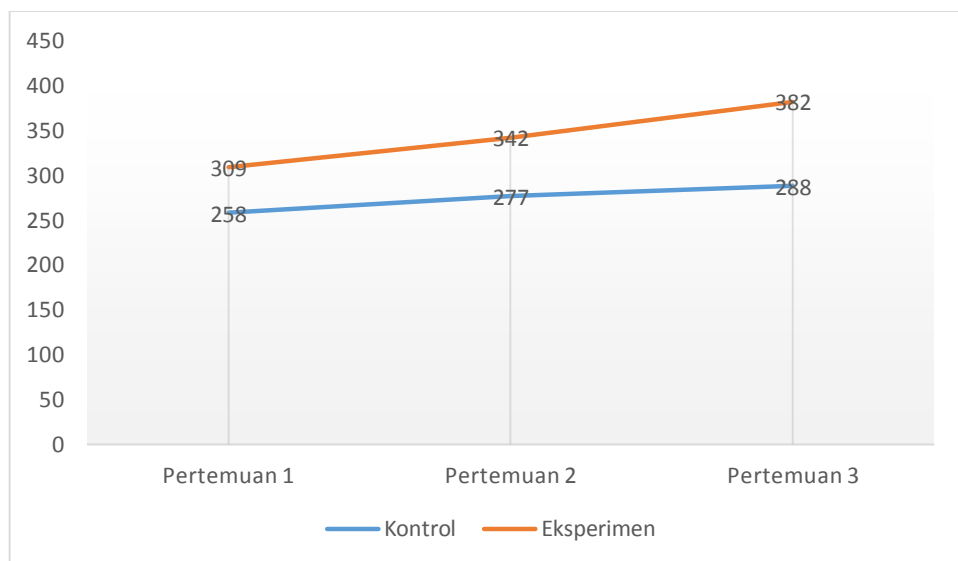
Tabel 17. Hasil Uji-t Data Keaktifan

Kelompok	t hitung	dk	sig,	t tabel
Pertemuan 1	3,350	63	0,001	1,669
Pertemuan 2	4,274	63	0,000	
Pertemuan 3	3,626	63	0,001	

Tabel di atas menunjukkan hasil Uji-t sampel independen (*Independent sample t-test*) pada data keaktifan siswa. Nilai t hitung *equal variances assumed* pada pertemuan 1 sebesar 3,350; pertemuan 2 sebesar 4,274 dan pertemuan 3 sebesar 3,626. Dengan dk = 63 dan $\alpha = 5\%$ untuk uji satu pihak (*one tail test*) maka nilai t tabel yang diperoleh adalah 1,669. Pada pertemuan 1 nilai t hitung lebih besar dari t tabel ($3,350 > 1,669$) sehingga Ho ditolak dan Ha diterima. Sementara itu, nilai t hitung pertemuan 2 adalah 4,274 yang lebih besar dari nilai t tabel (t tabel = 1,669) yang berarti Ho ditolak dan Ha diterima. Nilai t hitung

pertemuan 3 juga menunjukkan nilai yang lebih besar dari t tabel ($3,626 > 1,669$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Dari ketiga pertemuan diperoleh kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti keaktifan siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada keaktifan siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon. Hal tersebut juga dapat dilihat dari grafik di bawah ini yang menunjukkan peningkatan keaktifan siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setiap pertemuannya. Kelompok eksperimen mengalami peningkatan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Peningkatan tersebut terjadi sebagai dampak pemanfaatan e-portofolio menggunakan Edmodo.



Gambar 9. Peningkatan Keaktifan Siswa

3. Efektivitas E-portofolio Menggunakan Edmodo

Sebelum dilakukan uji N gain untuk melihat efektivitas e-portofolio menggunakan Edmodo, maka dilakukan uji t untuk mengetahui ada tidaknya

perbedaan nilai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

Ho : Tidak ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang menggunakan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Ha : Ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang menggunakan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Pengujian hipotesis menggunakan data *posttest*. Karena *posttest* berdistribusi normal dan memiliki varians homogen, maka pengujian dilakukan menggunakan rumus *Independent sample t-test equal variances assumed*. Hasil perhitungan dengan bantuan SPSS 16.0 adalah sebagai berikut.

Tabel 18. Hasil Uji-t Perbedaan Nilai *Posttest*

Kelompok	N	t hitung	dk	t tabel
Eksperimen	32	2,278	63	1,998
Kontrol	33			

Nilai t hitung *posttest* adalah 2,278. Nilai t hitung tersebut dibandingkan dengan nilai t tabel dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 63$. Dengan $dk = 63$ dan taraf signifikansi 5%, maka nilai t tabel adalah 1,998. Nilai t hitung lebih besar dari t tabel yaitu $2,278 > 1,998$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Sementara itu, pengujian penilaian unjuk kerja menggunakan rumus *Independent samples t-test* dengan *equal variances not assumed* karena data normal tetapi tidak homogen. Dari hasil pengujian, diperoleh nilai t hitung sebesar 3,739. Karena jumlah sampel dan varians tidak homogen maka digunakan t tabel

pengganti sebesar 2,0385. Nilai t hitung lebih besar dari t tabel yaitu $3,739 > 2,0385$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

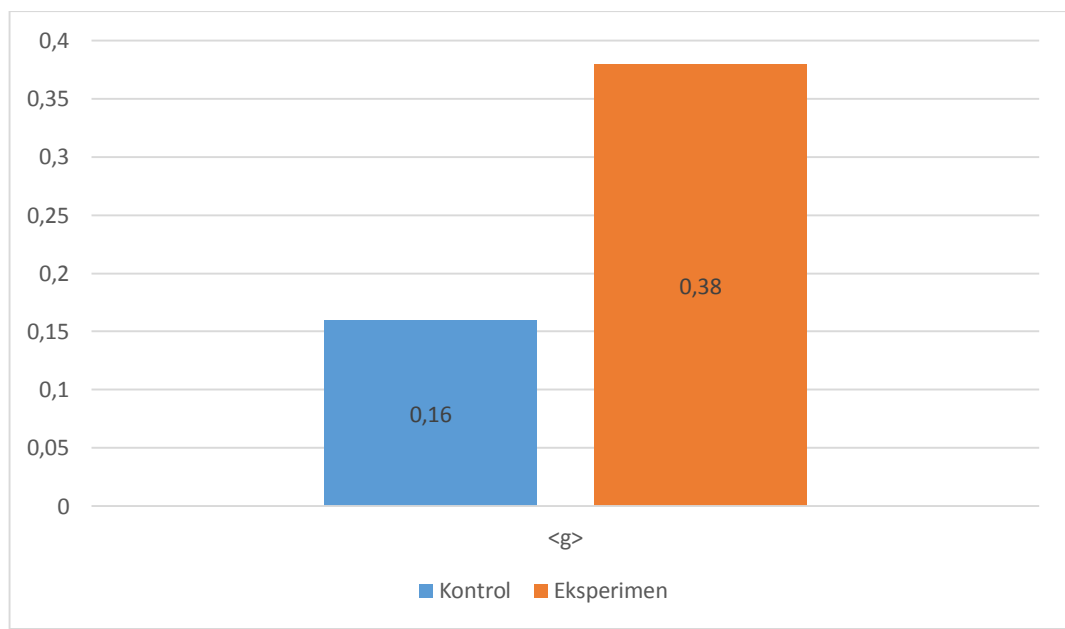
Tabel 19. Hasil Uji-t Perbedaan Penilaian Unjuk Kerja

Kelompok	N	t hitung	dk	t tabel
Eksperimen	32	3,739	31	2,0385
Kontrol	33		32	

Dari pengujian hipotesis di atas, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang menggunakan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon. Selanjutnya, untuk mengetahui efektivitas e-portofolio menggunakan Edmono dilakukan uji N Gain. Uji ini dihitung berdasarkan selisih nilai *posttest* dan *pretest* pada kelompok eksperimen serta kelompok kontrol. Hasil dari perhitungan gain ternormalisasi (g) dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 20. Hasil Uji N Gain

Kelas	Pretest	Posttest	<g>	Kriteria
Eksperimen	48,39	66,96	0,38	Sedang
Kontrol	44,68	55,41	0,16	Rendah



Gambar 10. Perbandingan N Gain

Berdasarkan hasil perhitungan, nilai N gain kelas eksperimen sebesar 0,38 dengan klasifikasi sedang dan kelas kontrol sebesar 0,16 dengan klasifikasi rendah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa e-portofolio menggunakan Edmodo efektif untuk meningkatkan hasil belajar.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas e-portofolio menggunakan Edmodo terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa. Penelitian diadakan di SMK Negeri 2 Sewon terhadap 33 siswa kelas X Multimedia 1 sebagai kelompok kontrol dan 32 siswa kelas X Multimedia 2 sebagai kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen merupakan kelompok yang menerima perlakuan memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dalam pembelajarannya sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan, sehingga memanfaatkan portofolio berbasis kertas seperti sebelum diadakan penelitian ini.

Pretest diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum diterapkan *treatment* (perlakuan). Pemberian *pretest* dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, apakah ada perbedaan atau tidak pada kemampuan awal kedua kelompok. Kemampuan awal siswa pada kedua kelompok dapat diketahui dari besar nilai rata-rata *pretest* yaitu kelompok eksperimen sebesar 48,39 dan nilai rata-rata kelompok kontrol sebesar 44,68. Data *pretest* dinyatakan berdistribusi normal dan homogen setelah melalui pengujian prasyarat. Uji normalitas menunjukkan nilai sig. yaitu 0,290 lebih besar dari 0,05 sedangkan nilai sig. uji homogenitas yaitu 0,168 yang lebih besar dari 0,05.

Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi perlakuan selama masing-masing tiga kali pertemuan untuk kompetensi dasar menggabungkan foto digital ke dalam rangkaian multimedia dalam mata pelajaran Fotografi. Kelompok eksperimen memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo. Siswa menyusun portofolio dalam bentuk *soft file* sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Elektronik portofolio tersebut diunggah melalui assesmen pada grup yang sudah ada di Edmodo dengan batas waktu pengumpulan satu minggu. Pada kelompok kontrol, siswa menyusun portofolio secara konvensional yaitu portofolio berbasis kertas. Portofolio yang disusun diserahkan kepada guru dengan batas pengumpulan yang sama, yaitu satu minggu.

Selama proses pembelajaran di kelas, dilakukan pengamatan terhadap keaktifan siswa. Berdasarkan hasil observasi, tercatat total skor keaktifan pertemuan pertama kelompok eksperimen sebesar 309 sedangkan kelompok kontrol sebesar 258. Pada pertemuan kedua diperoleh total skor keaktifan sebesar 342 untuk kelompok eksperimen dan 277 untuk kelompok kontrol. Sementara itu, pada pertemuan ketiga total skor keaktifan kelompok eksperimen adalah 382 dan total skor keaktifan kelompok kontrol adalah 288.

Untuk memperoleh kesimpulan lebih lanjut, maka perlu dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Hasil uji normalitas menyatakan bahwa data pertemuan pertama, pertemuan kedua dan pertemuan ketiga berdistribusi normal. Nilai signifikansi pertemuan pertama adalah 0,389; pertemuan kedua adalah 0,072 dan pertemuan ketiga adalah 0,121. Ketiga nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga syarat uji normalitas data terpenuhi. Uji homogenitas yang dilakukan menunjukkan hasil nilai signifikansi pertemuan pertama sebesar 0,501; pertemuan kedua sebesar 0,335 dan

pertemuan ketiga sebesar 0,070. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05 sehingga data dinyatakan homogen.

Pengujian hipotesis terhadap data keaktifan yang berdistribusi normal dan homogen dapat dilakukan dengan Uji-t. Nilai t hitung ketiga pertemuan lebih besar dari t tabel yaitu pertemuan pertama $3,350 > 1,669$; pertemuan kedua $4,274 > 1,669$ dan pertemuan ketiga $3,626 > 1,669$. Jadi, H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti keaktifan siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi dari keaktifan siswa yang tidak memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo.

Meski keaktifan siswa pada kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol, akan tetapi kedua kelompok mengalami peningkatan setiap pertemuannya. Namun, peningkatan yang lebih tinggi terjadi pada kelompok eksperimen sebagai akibat dari pemanfaatan e-portofolio menggunakan Edmodo. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian Irawan, Astra & Bakri (2012) yang mengungkapkan bahwa interaksi dalam pembelajaran kelompok eksperimen lebih aktif daripada kelompok kontrol. Kelompok eksperimen juga lebih serius dalam mengerjakan tugas dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini dilihat dari hasil penyusunan portofolio kelompok eksperimen yang cenderung lebih baik dan lebih variatif.

Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi *posttest* pada pertemuan keempat. *Posttest* digunakan untuk mengukur kemampuan akhir setelah pemberian perlakuan. Hasil *posttest* kelompok eksperimen memiliki nilai rata-rata 66,96 sedangkan kelompok kontrol memiliki nilai rata-rata 55,41. Uji prasyarat dilakukan terhadap data *posttest* yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Pada uji normalitas diperoleh sig 0,054 lebih besar dari 0,05

sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Untuk uji homogenitas data, *posttest* dinyatakan homogen karena memenuhi syarat $\text{sig} > 0,05$ yaitu $0,677 > 0,05$. Uji prasyarat *posttest* telah terpenuhi yaitu data berdistribusi normal dan homogen sehingga dapat digunakan uji-t untuk uji hipotesis. Dengan rumus *Independent sample t-test equal variances assumed* pada SPSS 16.0 diperoleh nilai t hitung sebesar 2,278 dan nilai t tabel sebesar 1,669. Nilai t hitung lebih besar dari t tabel. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Uji hipotesis juga dilakukan terhadap data penilaian unjuk kerja. Kelompok eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 78,44 dan pada kelompok kontrol nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 55,45. Dari hasil uji prasyarat, diketahui bahwa data berdistribusi normal tetapi tidak homogen. Nilai signifikansi uji normalitas yaitu 0,064 yang lebih besar dari 0,05 sedangkan nilai signifikansi uji homogenitas yaitu 0,002 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan memperhatikan hasil uji prasyarat, maka uji hipotesis dapat menggunakan Uji-t sampel independen (*Independent Samples Test*) dengan *equal variances not assumed* pada program SPSS 16.0. Nilai t tabel yang digunakan adalah t tabel pengganti karena jumlah sampel dan varians tidak homogen. Nilai t tabel pengganti sebesar 1,695. Sementara itu, nilai t hitung pada *equal variances not assumed* sebesar 3,739. Nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel pengganti ($3,739 > 1,695$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kata lain, hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih

tinggi daripada hasil belajar siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Irawan, Astra & Bakri (2012) tentang pengaruh penerapan penilaian portofolio *online web based learning* terhadap hasil belajar fisika . Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa penerapan penilaian portofolio *online web based learning* memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap hasil belajar siswa dibandingkan penerapan portofolio *online* dengan penilaian berupa komentar. Hasil belajar siswa kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi dari hasil belajar kelas kontrol. Nilai rata-rata kelompok eksperimen sebesar 75,3 sedangkan kelompok kontrol sebesar 66,9.

Dewi (2013) juga membuktikan adanya pengaruh asesmen e-portofolio terhadap hasil belajar. Besarnya pengaruh asesmen e-portofolio melalui grup Facebook menggunakan model pembelajaran ARIAS terhadap hasil belajar fisika ditunjukkan dengan persentase sebesar 12%.

Efektivitas e-portofolio menggunakan Edmodo dapat diketahui dengan Uji-t dan Uji N Gain. Uji-t digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar antara siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan portofolio berbasis kertas, sedangkan uji N gain digunakan untuk mengetahui keefektifan dengan menghitung selisih nilai *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen serta kelompok kontrol. Hasil uji-t pada data *posttest* menyatakan nilai t hitung lebih besar dari t tabel yaitu $2,278 > 1,998$. Sementara itu, pada penilaian unjuk kerja nilai t hitung 3,739 dan t tabel 2,0385 sehingga t hitung $>$ t tabel. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada

perbedaan hasil belajar antara siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang menggunakan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon. Hasil pengujian N Gain, diperoleh nilai N gain kelompok eksperimen sebesar 0,38 dengan klasifikasi sedang dan nilai N gain kelompok kontrol sebesar 0,16 dengan klasifikasi rendah. Jadi, dapat disimpulkan bahwa e-portofolio menggunakan Edmodo efektif untuk meningkatkan hasil belajar.

Penelitian yang telah dilakukan membuktikan bahwa e-portofolio menggunakan Edmodo efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia SMK Negeri 2 Sewon. Siswa pada kelompok eksperimen yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo memiliki hasil belajar dan keaktifan yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas. Peningkatan hasil belajar dan keaktifan pada kelompok eksperimen merupakan dampak dari pemanfaatan e-portofolio menggunakan Edmodo.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemanfaatan e-portofolio menggunakan Edmodo pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Keaktifan siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada keaktifan siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon. Hal ini dibuktikan dengan hasil Uji-t yaitu nilai t hitung pertemuan pertama sebesar 3,350, pertemuan kedua sebesar 4,274 dan pertemuan ketiga sebesar 3,626. Nilai t hitung ketiga pertemuan lebih besar dari nilai t tabel yaitu 1,669.
2. Hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon. Hal ini dibuktikan dengan nilai t hitung lebih besar dari t tabel yaitu $2,278 > 1,669$ pada *posttest* dan $3,739 > 1,695$ pada penilaian unjuk kerja.
3. Ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia SMK Negeri 2 Sewon. Hal ini dibuktikan dengan nilai t hitung lebih besar dari

t tabel yaitu $2,278 > 1,998$ pada *posttest* dan $3,739 > 2,0385$ pada penilaian unjuk kerja.

B. Implikasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-portofolio menggunakan Edmodo berdampak positif terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon. Dengan memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo, siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas. Keaktifan siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi dibandingkan keaktifan siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas. Perbedaan hasil belajar juga terjadi antara siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa memanfaatkan portofolio berbasis kertas. Ditinjau dari perolehan nilai rata-rata *posttest* dan psikomotor, hasil belajar siswa kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol.

Dengan demikian, e-portofolio menggunakan Edmodo efektif untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Jika e-portofolio menggunakan Edmodo dimanfaatkan secara optimal maka keaktifan dan hasil belajar siswa akan semakin baik. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pertimbangan dan masukan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X jurusan Multimedia SMK Negeri 2 Sewon.

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan yang dihadapi selama penelitian pada mata pelajaran Fotografi kelas X Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon adalah sebagai berikut.

1. Uji coba untuk validasi konstruk pada instrumen penelitian soal tes dilakukan dengan uji coba terpakai.
2. Tidak semua siswa bisa mengakses Edmodo setiap hari untuk mengetahui info terbaru yang ada di grup.
3. Penelitian dilaksanakan pada kompetensi dasar terakhir mata pelajaran Fotografi sebelum Ujian Akhir Semester, sehingga materi harus selesai tepat waktu. Hal tersebut mengakibatkan, tidak bisa dilakukan remedial terhadap nilai siswa yang belum memenuhi KKM seperti nilai *posttest* dan portofolio.
4. *Observer* mengalami kesulitan untuk mengamati keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, karena tidak bisa menghafal semua nama siswa.
5. Masih ada siswa yang kurang jujur dalam menyusun e-portofolio maupun portofolio berbasis kertas.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut.

1. Bagi Guru

- a. Pihak guru bisa lebih memaksimalkan e-portofolio menggunakan Edmodo. Misalnya, memanfaatkan fitur-fitur Edmodo untuk memberikan berbagai aktivitas yang mampu mendorong keaktifan siswa dan menambah wawasan siswa.
- b. E-portofolio menggunakan Edmodo dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

2. Bagi Siswa

- a. Siswa diharapkan lebih berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran baik di kelas maupun Edmodo.
- b. Siswa harus jujur dan mandiri dalam menyelesaikan e-portofolio atau tugas-tugas lainnya. Dalam hal ini, baiknya guru memberikan sanksi kepada siswa yang tidak jujur.

3. Bagi Sekolah

Pihak sekolah diharapkan selalu mendukung guru untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar.

4. Bagi Peneliti Lain

Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian sejenis dengan pokok bahasan yang berbeda atau mengkombinasikan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan suatu model pembelajaran. Pemanfaatan e-portofolio juga dapat dikembangkan dengan menggunakan media *online* atau *e-learning* lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Aries, E. F. (2011). *Asesmen dan evaluasi*. Malang: Aditya Media Publishing.
- Arikunto, S. (1995). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2000). *Manajemen penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. rev. ed. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Barrette, H. C. (2001). *Electronic portfolios – A chapter in Educational Technology; An encyclopedia to be published by ABC-CLIO*. Diakses dari <http://helenbarrett.com/portfolios/encycentry.pdf>. pada tanggal 21 Januari 2015, jam 15.10 WIB.
- Codone, S. (2006). *Electronic portfolios: making their presence known*. Diakses dari <https://www.rose-hulman.edu/Users/faculty/williams/OldFiles/Public/PDF%20Files/19.pdf>. pada tanggal 21 Januari 2015, jam 15.11 WIB.
- Daryanto & Rahardjo, M. (2012). *Model pembelajaran inovatif*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Depdiknas. (2008). *Penilaian hasil belajar Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Depdiknas.
- Dewi, S. N. A. (2013). Pengaruh asesmen e-portofolio melalui group Facebook menggunakan model pembelajaran ARIAS terhadap hasil belajar Fisika SMA. *Skripsi*. Lampung: Universitas Lampung.
- Djamarah, S. B. (2010). *Guru dan anak didik dalam interaksi edukatif suatu pendekatan teoritis Psikologis*. rev.ed. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emzir. (2012). *Metode penelitian pendidikan: kuantitatif dan kualitatif*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Fajar, A. (2009). *Portofolio dalam pelajaran IPS*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hake, R. (1999). *Analyzing change/Gain scores*. Diakses dari <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>. pada tanggal 15 Maret 2015, jam 06.27.
- Hermawan, A. H. et. al. (2007). *Ilmu dan aplikasi pendidikan bagian I ilmu pendidikan teoretis*. Bandung: PT IMTIMA.
- Irawan, D., Astra, I. M., & Bakri, F. (2012). Pengaruh penerapan penilaian portofolio online web based learning terhadap hasil belajar Fisika siswa tingkat SMA. *Jurnal Teknodik Vol. XVI* (Nomor 3, September 2012). Hlm. 299-316.
- Kongchan, C. (2012). How a non-digital-native teacher makes use of Edmodo. International Conference "ICT for Language Learning" 5th edition.
- Marhaeni. (2006). Asesmen portofolio dalam pembelajaran berbasis kompetensi. Makalah yang disampaikan dalam Bahan Pelatihan Bagi Guru-Guru Kabupaten Badung dan Kota Denpasar Pada Kegiatan Pengabdian

- Masyarakat Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaharja, Tanggal 19 Oktober 2006. Bali: Undiksha Singaraja.
- Mertasari, N. M. S. (2013). Portofolio online sebagai media asesmen pendidikan karakter terpadu pada pembelajaran Matematika. *Prosiding, Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA III Tahun 2013*. Bali: FMIPA UNDIKSHA.
- Murnomo, A. (2010). Empat langkah strategis membangun kualitas pendidikan vokasi dan kejuruan di Indonesia. *Lembaran Ilmu Kependidikan*, 39(1).
- Mustafa, Z. (2009). *Mengurai variabel hingga instrumentasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nafiati, D. A. (2013). Meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui penggunaan multimedia. *CAKRAWALA*, 6(10).
- Nazir. (2014). *Metode penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nisfianoor, M. (2009). *Pendekatan statistik modern untuk Ilmu Sosial*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Pop, A. (2013). Edmodo e-portofolios in ELF – A Case Study. *International Conference on Virtual Learning ICVL 2013* (8). Hlm. 337 – 341.
- Prastowo, A. (2011). *Memahami metode-metode penelitian: suatu tinjauan teoretis & praksis*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Rasyid, H. & Mansur. (2009). *Penilaian hasil belajar*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Republik Indonesia. (2008). Peraturan pemerintah guru. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (1990). Peraturan pemerintah pendidikan menengah. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2003). Undang-undang sistem pendidikan nasional. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Ristiani, E. (2010). Efektivitas penilaian portofolio terhadap aktivitas dan hasil belajar Kimia siswa kelas X MAN Yogyakarta II tahun pelajaran 2009/2010. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Roberto, J. (2010). Teaching & learning with the iGeneration: perspevtives, strategies, and ideas. *Lifelong Faith Journal (Volume 4.3)*. Hlm. 45 – 53.
- Sardiman. (2012). *Interaksi & motivasi belajar mengajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- SMK N 2 Sewon. *Multimedia*. Diakses dari <http://smk2sewon.sch.id/index.php/program-keahlian/multimedia/>. pada tanggal 22 Oktober 2015 jam 22.30.
- Sudjana, N. (2014). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2006). *Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D)*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sujiono, Y. N. (2010). *Mengajar dengan portofolio*. Jakarta: PT Indeks.

- Sudira, P. (2012). *Filosofi & teori pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sudira, P. (2006). *Pembelajaran di SMK*. Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/BUKU-PEMBELAJARAN%20di%20SMK.pdf>. pada tanggal 21 Oktober 2015, jam 19.30.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan sistem evaluasi*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Supratiknya. (2012). *Penilaian hasil belajar dengan teknik nontes*. Yogyakarta: Penerbit Universitas Sanata Dharma.
- Sweat-Guy, R. & Buzzetto-More, N. A. (2007). A comparative cnalysis of common e-portfolio features and available platform. *InSITE 2007*. Hlm. 327 – 342.
- Rismayanti, A. et. al. (2013). *Buku sumber Simulasi Digital versi September 2013*. Jakarta: SEAMOLEC.
- Walker, V. (2007). Developing a distance learning e-portfolio system. *Learning Solutions e-Magazine*. Hlm. 1 – 7.
- Wankel, C. (2011). *Educating educators*. UK: Emerald.
- Widoyoko, E. P. (2009). *Evaluasi program pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wulan, A. R. (2007). *Pengertian dan esensi konsep evaluasi, asesmen, tes dan pengukuran*. Diakses dari http://file.upi.edu/direktori/fpmipa/jurpend_biologi/anaratnawulan/pengertianasesmen.pdf. pada tanggal 15 Januari 2015, jam 21.08.
- Wulan, A. R. (2007). Penggunaan asesmen alternatif pada pembelajaran Biologi. *Jurnal Perkembangan Biologi dan Pendidikan Biologi untuk Menunjang Profesionalisme Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI*.
- Yamin, M. (2010). *Kiat membelajarkan siswa*. Jakarta: Gaung Persada.

LAMPIRAN

SILABUS

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Sewon
 MATA PELAJARAN : Produktif Multimedia
 KELAS/SEMESTER : -
 STANDAR KOMPETENSI : Menggabungkan fotografi digital ke dalam sajian multimedia
 KODE KOMPETENSI : 072.B.14
 ALOKASI WAKTU : 54 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Menggunakan kamera digital	<ul style="list-style-type: none"> Kamera digital dioperasikan secara benar dengan pertimbangan fokus dan pencahayaan untuk dapat mengambil gambar digital dengan baik Pemasukan dan pengeluaran <i>software</i> gambar digital yang dipilih ditampilkan dan peralatan serta fitur-fitur program digunakan secara benar <i>Editing</i> dan manipulasi foto ditampilkan, serta penggunaan peralatan dan fitur program secara benar Foto digital disimpan dan dibuka menggunakan format <i>file</i> yang dipilih 	<ul style="list-style-type: none"> Pengoperasian kamera digital 	<ul style="list-style-type: none"> Mempelajari manual penggunaan kamera digital dengan cermat Menyalakan kamera digital sesuai dengan prosedur Mengamati proses penyalakan kamera digital dengan teliti Mengidentifikasi tombol-tombol yang terdapat pada kamera digital dengan cermat Mempelajari penggunaan tombol-tombol yang terdapat pada kamera digital dengan cermat Mengidentifikasi menu dan fitur yang disediakan oleh kamera digital dengan teliti Mempelajari penggunaan menu dan fitur yang tersedia di kamera digital dengan cermat Mempelajari penggunaan fokus dan efek pencahayaan dalam menghasilkan gambar digital dengan cermat Mengatur faktor pembukaan lensa, resolusi, mode pencahayaan, <i>brightness</i>, dan <i>contrast</i> guna menghasilkan gambar digital seperti yang diinginkan dengan teliti Membidik objek gambar dengan benar Menyimpan gambar digital dengan format tertentu Mengoreksi tampilan gambar digital 	<ul style="list-style-type: none"> Pengamatan / Observasi Tes Lisan Tes Tertulis Portofolio Tes Praktik 	2	6(12)	6(24)	<ul style="list-style-type: none"> Kamera digital Manual penggunaan kamera digital Buku fotografi Buku pendukung Komputer

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
			<ul style="list-style-type: none"> Memindah gambar digital yang tersimpan pada kamera digital ke media simpan yang lainnya dengan format tertentu 					
2. Menggabungkan foto digital ke dalam rangkaian multimedia	<ul style="list-style-type: none"> Grafik yang menggabungkan prinsip desain diciptakan dengan menggunakan <i>software</i> yang telah dipilih Foto digital diedit (ditekankan dan ditambahkan) dan disimpan menggunakan <i>software</i> yang dipilih Foto digital digabungkan ke dalam rangkaian multimedia yang telah dipilih Hasil foto digital dievaluasi dan diinterpretasikan secara layak untuk hasil akhir (<i>end use</i>) dan dijalankan sebagai bagian dari tampilan multimedia 	<ul style="list-style-type: none"> Penggabungan foto digital 	<ul style="list-style-type: none"> Memilih <i>software</i> multimedia pengolah gambar digital dengan tepat Menjalankan <i>software</i> multimedia pengolah gambar digital sesuai dengan prosedur Memuat gambar digital sesuai dengan prosedur Mengolah gambar sesuai dengan kebutuhan Melakukan koreksi dan mengatur sifat-sifat gambar digital untuk pekerjaan lebih lanjut Menggabungkan gambar digital ke dalam rangkaian multimedia yang telah dipilih Mengevaluasi hasil penggabungan sebagai bagian dari tampilan rangkaian multimedia Menyimpan gambar digital dalam format yang ditentukan 	<ul style="list-style-type: none"> Pengamatan / Observasi Tes Lisan Tes Tertulis Portofolio Tes Praktik 	6	10(20)	6(24)	<ul style="list-style-type: none"> Buku desain grafis Buku fotografi <i>Software</i> multimedia pengolah gambar digital Komputer
3. Menciptakan susunan karya seni foto digital dan grafik 2D	<ul style="list-style-type: none"> Susunan karya seni dan mozaik digital diciptakan dengan menyesuaikan mode gambar dan resolusi, memodifikasi gambar menggunakan filter, memilih mode warna yang sesuai untuk hasil, dan menghasilkan <i>halftone</i> serta pemisahan warna untuk prosedur percetakan yang relevan 	<ul style="list-style-type: none"> Susunan karya seni foto digital dan grafik 2D 	<ul style="list-style-type: none"> Menjalankan <i>software</i> pengolah gambar digital sesuai dengan prosedur Memuat gambar digital hasil penggabungan dengan benar Menyusun gambar digital dengan menyesuaikan mode gambar, resolusi, modifikasi gambar menggunakan filter, memilih mode warna yang sesuai untuk hasil, dan membuat <i>halftone</i> serta memisahkan warna untuk prosedur percetakan yang relevan Menyimpan gambar digital dalam format yang ditentukan 	<ul style="list-style-type: none"> Pengamatan / Observasi Tes Lisan Tes Tertulis Portofolio Tes Praktik 	4	8(16)	6(24)	<ul style="list-style-type: none"> Buku desain grafis Buku fotografi <i>Software</i> multimedia pengolah gambar digital Komputer

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELOMPOK EKSPERIMEN

A. IDENTITAS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Sewon
Mata Pelajaran : Fotografi
Kelas / Paket Keahlian : X / Multimedia
Semester : Genap
Tahun Ajaran : 2014/2015
Alokasi Waktu : 16 x 45 menit (4 x tatap muka)

B. STANDAR KOMPETENSI

1. Menggabungkan fotografi digital ke dalam sajian multimedia

C. KOMPETENSI DASAR

1. Menggabungkan foto digital ke dalam rangkaian multimedia

D. INDIKATOR

1. Grafik yang menggabungkan prinsip desain diciptakan dengan menggunakan *software* yang telah dipilih.
2. Foto digital diedit (ditekanan dan ditambahkan) dan disimpan menggunakan *software* yang dipilih.
3. Foto digital digabungkan ke dalam rangkaian multimedia yang telah dipilih.
4. Hasil foto digital dievaluasi dan diinterpretasikan secara layak untuk hasil akhir (*end use*) dan dijalankan sebagai bagian dari tampilan multimedia.

E. TUJUAN

Setelah mengikuti pembelajaran ini siswa diharapkan mampu:

1. Memilih *software* yang tepat untuk menciptakan grafik yang menggabungkan prinsip desain.
2. Menjelaskan cara mengedit dan menyimpan foto digital serta melakukannya menggunakan *software* yang dipilih.
3. Menerangkan dan melakukan penggabungan foto digital ke dalam rangkaian multimedia yang telah dipilih.

4. Mengidentifikasi hasil foto digital untuk hasil akhir (*end use*) dan dijalankan sebagai bagian dari tampilan multimedia.

F. MATERI PEMBELAJARAN

- Prinsip desain
- Mengedit foto dengan Adobe Photoshop
- Penggabungan foto digital

G. METODE PEMBELAJARAN

- Presentasi, demonstrasi, tanya jawab, diskusi, praktik

H. LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengkondisikan siswa sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 5. Guru menyampaikan format penyusunan e-portofolio menggunakan Edmodo kepada siswa. 	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan <i>pretest</i> untuk mengetahui kemampuan awal siswa. 2. Guru menjelaskan tentang e-portofolio menggunakan Edmodo. 3. Guru memberikan modul pengenalan Adobe Photoshop. 4. Guru memberikan penjelasan tentang pengenalan Adobe Photoshop disertai dengan demonstrasi 5. Siswa mempelajari bahan ajar tentang Adobe Photoshop dengan praktik. 	150 menit

	6. Membimbing dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami materi pembelajaran dengan tanya jawab. 7. Guru memberikan tugas mengubah warna bola mata dan <i>background</i> kepada siswa. 8. Siswa mengerjakan tugas dan berdiskusi dengan satu siswa lainnya serta mengumpulkan bahan untuk menyusun e-portofolio.	
Penutup	Kegiatan Penutup 1. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah diberikan. 2. Guru menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran yang akan datang. 3. Untuk mengakhiri pelajaran, guru meminta salah satu siswa untuk memimpin berdoa. 4. Guru mengucapkan salam.	15 menit

Pertemuan ke-2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengkondisikan siswa sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin berdoa. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Guru memberi motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	15 menit
Inti	1. Dengan melibatkan siswa, guru melakukan apersepsi atau mengulas kembali materi yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.	150 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memberikan modul kepada siswa tentang pengeditan menggunakan Adobe Photoshop. 3. Guru memberikan penjelasan mengenai bahan ajar dengan demonstrasi. 4. Siswa mempelajari bahan ajar tentang Adobe Photoshop dengan praktik. 5. Guru membimbing dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami materi pembelajaran dengan tanya jawab. 6. Guru memberikan tugas mengubah <i>countur</i> wajah dan <i>make up</i>. 7. Siswa mengerjakan tugas dan berdiskusi dengan satu siswa lainnya serta mengumpulkan bahan untuk menyusun e-portofolio. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah diberikan. 2. Guru menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran yang akan datang. 3. Untuk mengakhiri pelajaran, guru meminta salah satu siswa untuk memimpin berdoa. 4. Guru mengucapkan salam. 	15 menit

Pertemuan ke-3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengkondisikan siswa sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin berdoa. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 	15 menit

	4. Guru memberi motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan melibatkan siswa, guru melakukan apersepsi atau mengulas kembali materi yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. 2. Guru memberikan modul kepada siswa tentang Adobe Photoshop. 3. Guru memberikan penjelasan dan demonstrasi dengan Adobe Photoshop. 4. Siswa mempelajari bahan ajar melalui praktik. 5. Guru membimbing dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami materi pembelajaran dengan tanya jawab. 6. Guru memberikan tugas kepada siswa. 7. Guru memberikan tes unjuk kerja yaitu menggabungkan foto. 8. Siswa mengerjakan tes yaitu menggabungkan foto. Siswa boleh mengedit dengan kreatif mungkin. 9. Guru melakukan penilaian unjuk kerja terhadap proses dan hasil. 10. Siswa mengumpulkan bahan untuk menyusun e-portofolio. 	150 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah diberikan. 2. Guru menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran yang akan datang. 3. Untuk mengakhiri pelajaran, guru meminta salah satu siswa untuk memimpin berdoa. 4. Guru mengucapkan salam. 	15 menit

Pertemuan ke-4

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengkondisikan siswa sebelum memulai pembelajaran.2. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin berdoa.3. Guru mengecek kehadiran siswa.4. Guru memberi motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan <i>posttest</i> untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah mengikuti pembelajaran.2. Pembahasan soal <i>posttest</i> oleh guru dengan tanya jawab.3. Guru memberikan penghargaan bagi siswa yang aktif menggunakan fitur <i>badge</i> di Edmodo.4. Siswa dapat melihat nilai e-portofolio di Edmodo.5. Siswa mengupload seluruh e-portofolio yang telah mereka susun dengan fitur <i>Backpack</i> kemudian dibagikan (<i>share</i>) di grup Edmodo.	150 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menyimpulkan pembelajaran bersama siswa.2. Guru menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran yang akan datang.3. Guru memimpin berdoa untuk menutup pembelajaran4. Guru mengucapkan salam.	15 menit

I. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

1. Media : Buku, Modul, Adobe Photoshop dan Edmodo
2. Sumber Bahan:
 - Hakim, Rachmad. (2010). *Panduan Instan Photoshop CS5*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

- Mulyanta, Edi S. (2006). *Dari Teori Hingga Praktik: Pengolahan Digital Image dengan Photoshop CS 2*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Pujiriyanto. (2005). *Desain Grafis Komputer*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Suprayogo, Hasto. (2004). *Cara Cepat Belajar Adobe Photoshop CS2*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

J. PENILAIAN

No	Aspek	Teknik Penilaian	Instrumen
1	Pengetahuan	Tes Tertulis (Pilihan Ganda)	Soal Objektif
2	Ketrampilan	Tes Unjuk Kerja Portofolio	Penilaian Unjuk Kerja Penilaian Portofolio

Penilaian Pengetahuan

1. Setiap butir, salah diberi skor 0 dan jika benar diberi skor 1
2. Pedoman penskoran:

Total soal = 35
 Nilai peserta didik = $\frac{\text{Benar}}{35} \times 100$
 Nilai maksimal = 100

Penilaian Unjuk Kerja

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Nilai
		Persiapan	Pelaksanaan	Hasil	Waktu	Keahlian	
1							
2							
3							
Dst							

Penilaian Portofolio

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai				Nilai Portofolio
		Kelengkapan Data	Orisinilitas	Estetika	Kualitas	
1						
2						
3						
Dst						

Konversi Penilaian

Konversi penilaian kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap

Interval	Konversi	Predikat	Pengetahuan & Keterampilan	Sikap	Kesimpulan
96 - 100	4,00	A	4	SB (Sangat Baik)	Sangat Kompeten
91 - 95	3,66	A-	3.67		
85 - 90	3,33	B+	3.33	B (Baik)	Kompeten
80 - 84	3,00	B	3,00		
75 - 79	2,66	B-	2.67		
70 - 74	2,33	C+	2.33	C (Cukup)	Cukup Kompeten
65 - 69	2,00	C	2,00		
60 - 64	1,66	C-	1.67		
55 - 59	1,33	D+	1.33	K (Kurang)	Tidak Kompeten
1 - 54	1	D	1,00		

Yogyakarta, April 2015

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran,


Utari, S. Pd.

Mahasiswa,



Nika Resti Utami

NIM. 11520241063

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELOMPOK KONTROL

A. IDENTITAS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Sewon
Mata Pelajaran : Fotografi
Kelas / Paket Keahlian : X / Multimedia
Semester : Genap
Tahun Ajaran : 2014/2015
Alokasi Waktu : 16 x 45 menit (4 x tatap muka)

B. STANDAR KOMPETENSI

1. Menggabungkan fotografi digital ke dalam sajian multimedia

C. KOMPETENSI DASAR

1. Menggabungkan foto digital ke dalam rangkaian multimedia

D. INDIKATOR

1. Grafik yang menggabungkan prinsip desain diciptakan dengan menggunakan *software* yang telah dipilih.
2. Foto digital diedit (ditekan dan ditambahkan) dan disimpan menggunakan *software* yang dipilih.
3. Foto digital digabungkan ke dalam rangkaian multimedia yang telah dipilih.
4. Hasil foto digital dievaluasi dan diinterpretasikan secara layak untuk hasil akhir (*end use*) dan dijalankan sebagai bagian dari tampilan multimedia.

E. TUJUAN

Setelah mengikuti pembelajaran ini siswa diharapkan mampu:

1. Memilih *software* yang tepat untuk menciptakan grafik yang menggabungkan prinsip desain.
2. Menjelaskan cara mengedit dan menyimpan foto digital serta melakukannya menggunakan *software* yang dipilih.
3. Menerangkan dan melakukan penggabungan foto digital ke dalam rangkaian multimedia yang telah dipilih.

4. Mengidentifikasi hasil foto digital untuk hasil akhir (*end use*) dan dijalankan sebagai bagian dari tampilan multimedia.

F. MATERI PEMBELAJARAN

- Prinsip desain
- Mengedit foto dengan Adobe Photoshop
- Penggabungan foto digital

G. METODE PEMBELAJARAN

- Presentasi, demonstrasi, tanya jawab, praktik

H. LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengkondisikan siswa sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin berdoa. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Guru memberi motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 5. Guru menyampaikan format penyusunan portofolio kepada siswa. 	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan <i>pretest</i> untuk mengetahui kemampuan awal siswa. 2. Guru memberikan modul tentang pengenalan Adobe Photoshop. 3. Guru memberikan penjelasan tentang pengenalan Adobe Photoshop disertai dengan demonstrasi 4. Siswa mempelajari bahan ajar tentang Adobe Photoshop dengan praktik. 	150 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Membimbing dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami materi pembelajaran dengan tanya jawab. 6. Guru memberikan tugas kepada siswa. 7. Guru memberikan tugas mengubah warna bola mata dan <i>background</i> kepada siswa. 8. Siswa mengerjakan tugas dan berdiskusi dengan satu siswa lainnya serta mengumpulkan bahan untuk menyusun portofolio. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah diberikan. 2. Guru menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran yang akan datang. 3. Untuk mengakhiri pelajaran, guru meminta salah satu siswa untuk memimpin berdoa. 4. Guru mengucapkan salam. 	15 menit

Pertemuan ke-2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengkondisikan siswa sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin berdoa. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Guru memberi motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan melibatkan siswa, guru melakukan apersepsi atau mengulas kembali materi yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. 	150 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memberikan modul kepada siswa tentang pengeditan menggunakan Adobe Photoshop. 3. Guru memberikan penjelasan mengenai bahan ajar dengan demonstrasi. 4. Siswa mempelajari bahan ajar tentang Adobe Photoshop dengan praktik. 5. Guru membimbing dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami materi pembelajaran dengan tanya jawab. 6. Guru memberikan tugas mengubah <i>countur</i> wajah dan <i>make up</i>. 7. Siswa mengerjakan tugas dan berdiskusi dengan satu siswa lainnya serta mengumpulkan bahan untuk menyusun portofolio. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah diberikan. 2. Guru menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran yang akan datang. 3. Untuk mengakhiri pelajaran, guru meminta salah satu siswa untuk memimpin berdoa. 4. Guru mengucapkan salam. 	15 menit

Pertemuan ke-3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengkondisikan siswa sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin berdoa. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 	15 menit

	4. Guru memberi motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan melibatkan siswa, guru melakukan apersepsi atau mengulas kembali materi yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. 2. Guru memberikan modul kepada siswa tentang Adobe Photoshop. 3. Guru memberikan penjelasan dan demonstrasi dengan Adobe Photoshop. 4. Siswa mempelajari bahan ajar melalui praktik. 5. Guru membimbing dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami materi pembelajaran dengan tanya jawab. 6. Guru memberikan tugas kepada siswa. 7. Guru memberikan tes unjuk kerja yaitu menggabungkan foto. 8. Siswa mengerjakan tes yaitu menggabungkan foto. Siswa boleh mengedit dengan kreatif mungkin. 9. Guru melakukan penilaian unjuk kerja terhadap proses dan hasil. 10. Siswa mengumpulkan bahan untuk menyusun portofolio. 	150 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah diberikan. 2. Guru menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran yang akan datang. 3. Untuk mengakhiri pelajaran, guru meminta salah satu siswa untuk memimpin berdoa. 4. Guru mengucapkan salam. 	15 menit

Pertemuan ke-4

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengkondisikan siswa sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin berdoa. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Guru memberi motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	15 menit
Inti	1. Guru memberikan <i>posttest</i> untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah mengikuti pembelajaran. 2. Pembahasan soal <i>posttest</i> oleh guru dengan tanya jawab.	150 menit
Penutup	1. Guru menyimpulkan pembelajaran bersama siswa. 2. Guru memimpin berdoa untuk menutup pembelajaran 3. Guru mengucapkan salam.	15 menit

I. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

1. Media : Buku, Modul dan Adobe Photoshop

2. Sumber Bahan:

- Hakim, Rachmad. (2010). *Panduan Instan Photoshop CS5*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Mulyanta, Edi S. (2006). *Dari Teori Hingga Praktik: Pengolahan Digital Image dengan Photoshop CS 2*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Pujiriyanto. (2005). *Desain Grafis Komputer*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Suprayogo, Hasto. (2004). *Cara Cepat Belajar Adobe Photoshop CS2*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

J. PENILAIAN

No	Aspek	Teknik Penilaian	Instrumen
1	Pengetahuan	Tes Tertulis (Pilihan Ganda)	Soal Objektif
2	Ketrampilan	Tes Unjuk Kerja Portofolio	Penilaian Unjuk Kerja Penilaian Portofolio

Penilaian Pengetahuan

1. Setiap butir, salah diberi skor 0 dan jika benar diberi skor 1
2. Pedoman penskoran:

$$\text{Total soal} = 35$$

$$\text{Nilai peserta didik} = \frac{\text{Benar}}{35} \times 100$$

$$\text{Nilai maksimal} = 100$$

Penilaian Unjuk Kerja

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Nilai
		Persiapan	Pelaksanaan	Hasil	Waktu	Keahlian	
1							
2							
3							
Dst							

Penilaian Portofolio

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai				Nilai
		Kelengkapan Data	Orisinilitas	Estetika	Kualitas	
1						
2						
3						
Dst						

Konversi Penilaian

Konversi penilaian kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap

Interval	Konversi	Predikat	Pengetahuan & Keterampilan	Sikap	Kesimpulan
96 - 100	4,00	A	4	SB (Sangat Baik)	Sangat Kompeten
91 - 95	3,66	A-	3.67		
85 - 90	3,33	B+	3.33	B (Baik)	Kompeten
80 - 84	3,00	B	3,00		
75 - 79	2,66	B-	2.67		
70 - 74	2,33	C+	2.33	C (Cukup)	Cukup Kompeten
65 - 69	2,00	C	2,00		
60 - 64	1,66	C-	1.67		
55 - 59	1,33	D+	1.33	K (Kurang)	Tidak Kompeten
1 - 54	1	D	1,00		

Yogyakarta, April 2015

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran,



Utari, S. Pd.

Mahasiswa,



Nika Resti Utami

NIM. 11520241063

LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA

Mata pelajaran : Fotografi
 Bahasan : Menggabungkan foto digital ke dalam rangkaian multimedia
 Kelas : X Multimedia 1
 Hari/ Tanggal :

PETUNJUK PENGISIAN

Berikan tanda centang (✓) sesuai dengan aspek yang diamati untuk tiap-tiap siswa.

No	Nama	Aspek yang diamati											
		Visual Activities				Oral Activities				Listening Activities			
		Tidak membaca materi pelajaran/jobsheet (0)	Membaca sebagian materi pelajaran / jobsheet (1)	Membaca materi pelajaran/jobsheet tetapi tidak bersungguh-sungguh (2)	Membaca materi pelajaran/jobsheet dengan sungguh-sungguh (3)	Tidak menyampaikan pendapat (0)	Menyampaikan pendapat namun menggunakan bahasa yang kurang baik (1)	Menyampaikan pendapat dengan bahasa yg baik tetapi kurang kritis dan kurang tepat (2)	Menyampaikan pendapat dgn bahasa yg baik, kritis dan tepat (3)	Tidak memperhatikan penjelasan guru (0)	Sekali memperhatikan penjelasan guru (1)	Memperhatikan penjelasan guru namun tidak fokus (2)	Memperhatikan penjelasan guru dengan fokus (3)
1	AAC												
2	AIJR												
3	ARK												
4	BSP												
5	CTK												
6	CRO												
7	DAA												
8	EI												
9	EK												
10	FBR												
11	FAI												
12	FSS												
13	FU												
14	FW												
15	FY												
16	FM												

Bantul, 2015
 Observer,

()

LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA

Mata pelajaran : Fotografi
Bahasan : Menggabungkan foto digital ke dalam rangkaian multimedia
Kelas : X Multimedia 1
Hari/ Tanggal :

PETUNJUK PENGISIAN

Berikan tanda centang (✓) sesuai dengan aspek yang diamati untuk tiap-tiap siswa.

No	Nama	Aspek yang diamati											
		Visual Activities				Oral Activities				Listening Activities			
		Tidak membaca materi pelajaran/jobsheet (0)	Membaca sebagian materi pelajaran / jobsheet (1)	Membaca materi pelajaran/jobsheet tetapi tidak bersungguh-sungguh (2)	Membaca materi pelajaran/jobsheet dengan sungguh-sungguh (3)	Tidak menyampaikan pendapat (0)	Menyampaikan pendapat namun menggunakan bahasa yang kurang baik (1)	Menyampaikan pendapat dengan bahasa yg baik tetapi kurang kritis dan kurang tepat (2)	Menyampaikan pendapat dgn bahasa yg baik, kritis dan tepat (3)	Tidak memperhatikan penjelasan guru (0)	Sekali memperhatikan penjelasan guru (1)	Memperhatikan penjelasan guru namun tidak fokus (2)	Memperhatikan penjelasan guru dengan fokus (3)
17	HTR												
18	HAS												
19	KSS												
20	MARN												
21	MS												
22	MP												
23	NP												
24	PRL												
25	RR												
26	RAK												
27	RS												
28	SDA												
29	SAPS												
30	SL												
31	SP												
32	UC												
33	YDD												

Bantul, 2015
Observer,

()

LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA

Mata pelajaran : Fotografi
Bahasan : Menggabungkan foto digital ke dalam rangkaian multimedia
Kelas : X Multimedia 2
Hari/ Tanggal :

PETUNJUK PENGISIAN

Berikan tanda centang (✓) sesuai dengan aspek yang diamati untuk tiap-tiap siswa.

No	Nama	Aspek yang diamati											
		Visual Activities				Oral Activities				Listening Activities			
		Tidak membaca materi pelajaran/jobsheet (0)	Membaca sebagian materi pelajaran / jobsheet (1)	Membaca materi pelajaran/jobsheet tetapi tidak bersungguh-sungguh (2)	Membaca materi pelajaran/jobsheet dengan sungguh-sungguh (3)	Tidak menyampaikan pendapat (0)	Menyampaikan pendapat namun menggunakan bahasa yang kurang baik (1)	Menyampaikan pendapat dengan bahasa yg baik tetapi kurang kritis dan kurang tepat (2)	Menyampaikan pendapat dgn bahasa yg baik, kritis dan tepat (3)	Tidak memperhatikan penjelasan guru (0)	Sekali memperhatikan penjelasan guru (1)	Memperhatikan penjelasan guru namun tidak fokus (2)	Memperhatikan penjelasan guru dengan fokus (3)
		Tidak membuat portofolio (0)	Membuat portofolio namun mengumpulkan melebihi batas waktu yg ditentukan (1)	Membuat portofolio dan mengumpulkan tepat waktu namun kurang sesuai dengan kriteria (2)	Membuat portofolio, mengumpulkan tepat waktu dan sesuai kriteria (3)	Tidak melakukan praktik (0)	Melakukan praktik tetapi tidak sesuai pedoman (1)	Melakukan praktik sesuai pedoman (2)	Melakukan praktik sesuai pedoman dan mampu mengembangkannya sesuai kemampuan (3)				
1	AIS												
2	ATP												
3	AG												
4	BSA												
5	ES												
6	FDR												
7	GT												
8	GADA												
9	G												
10	H												
11	HT												
12	HRF												
13	I												
14	KA												
15	MLH												
16	MC												

Bantul, 2015
Observer,

()

LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA

Mata pelajaran : Fotografi
Bahasan : Menggabungkan foto digital ke dalam rangkaian multimedia
Kelas : X Multimedia 2
Hari/ Tanggal :

PETUNJUK PENGISIAN

Berikan tanda centang (✓) sesuai dengan aspek yang diamati untuk tiap-tiap siswa.

No	Nama	Aspek yang diamati																			
		Visual Activities				Oral Activities				Listening Activities				Writing Activities				Motor Activities			
		Tidak membaca materi pelajaran/jobsheet (0)	Membaca sebagian materi pelajaran / jobsheet 1)	Membaca materi pelajaran/jobsheet tetapi tidak bersungguh-sungguh (2)	Membaca materi pelajaran/jobsheet dengan sungguh-sungguh (3)	Tidak menyampaikan pendapat (0)	Menyampaikan pendapat namun menggunakan bahasa yang kurang baik (1)	Menyampaikan pendapat dengan bahasa yg baik tetapi kurang kritis dan kurang tepat (2)	Menyampaikan pendapat dgn bahasa yg baik, kritis dan tepat (3)	Tidak memperhatikan penjelasan guru (0)	Sesekali memperhatikan penjelasan guru (1)	Memperhatikan penjelasan guru namun tidak fokus (2)	Memperhatikan penjelasan guru dengan fokus (3)	Tidak membuat portofolio (0)	Membuat portofolio namun mengumpulkan melebihi batas waktu yg ditentukan (1)	Membuat portofolio dan mengumpulkan tepat waktu namun kurang sesuai dengan kriteria (2)	Membuat portofolio, mengumpulkan tepat waktu dan sesuai kriteria (3)	Tidak melakukan praktik (0)	Melakukan praktik tetapi tidak sesuai pedoman (1)	Melakukan praktik sesuai pedoman (2)	Melakukan praktik sesuai pedoman dan mampu mengembangkannya sesuai kemampuan (3)
17	NF																				
18	NPD																				
19	NR																				
20	NK																				
21	PDI																				
22	RS																				
23	RSP																				
24	RSA																				
25	SLA																				
26	SA																				
27	SWA																				
28	WPY																				
29	WW																				
30	WN																				
31	ZBHA																				
32	ZM																				

Bantul, 2015
Observer,

()

PEDOMAN OBSERVASI

Skor diisi dengan skala angka 0, 1, 2, 3 dengan deskripsi sebagai berikut.

A. *Visual Activities*

0. Jika siswa tidak membaca materi pelajaran/ jobsheet
1. Jika siswa membaca sebagian materi pelajaran/ jobsheet
2. Jika siswa membaca materi pelajaran/ jobsheet tapi tidak bersungguh-sungguh
3. Jika siswa membaca materi pelajaran/ jobsheet dengan bersungguh-sungguh

B. *Oral Activities*

0. Jika siswa tidak menyampaikan pendapat
1. Jika siswa menyampaikan pendapat namun menggunakan bahasa yang kurang baik
2. Jika siswa menyampaikan pendapat dengan bahasa yang baik tetapi kurang kritis dan kurang tepat
3. Jika siswa menyampaikan pendapat dengan bahasa yang baik, kritis dan tepat

C. *Listening Activities*

0. Jika siswa tidak memperhatikan penjelasan guru
1. Jika siswa sesekali memperhatikan penjelasan guru
2. Jika siswa memperhatikan penjelasan guru namun tidak fokus
3. Jika siswa memperhatikan penjelasan guru dengan fokus

D. *Writing Activities*

0. Jika siswa tidak membuat laporan (portofolio)
1. Jika siswa membuat laporan (portofolio) namun mengumpulkan melebihi batas waktu yang ditentukan
2. Jika siswa membuat laporan (portofolio) dan mengumpulkan tepat waktu namun kurang sesuai dengan kriteria
3. Jika siswa membuat laporan (portofolio), mengumpulkan tepat waktu dan sesuai dengan kriteria

E. *Motor Activities*

0. Jika siswa tidak melakukan praktik
1. Jika siswa melakukan praktik tetapi tidak sesuai pedoman
2. Jika siswa melakukan praktik sesuai pedoman
3. Jika siswa melakukan praktik sesuai pedoman dan mampu mengembangkannya sesuai kemampuan

Lampiran 3. Instrumen Soal Tes

SMK NEGERI 2 SEWON Alamat: Jl. Parangtritis KM 7 Sewon Bantul Yogyakarta Kode Pos 55186		
FOTOGRAFI		
Semester Genap	Menggabungkan foto digital ke dalam rangkaian multimedia	2 x 45'

Petunjuk Mengerjakan

1. Tulislah terlebih dahulu identitas pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Jumlah soal sebanyak 35 butir soal pilihan ganda.
3. Setiap butir soal mempunyai 5 (lima) pilihan jawaban.
4. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawab.
5. Beri tanda silang (X) pada satu pilihan jawaban yang tepat pada lembar jawaban.
6. Periksalah pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada guru.

Soal Pilihan Ganda

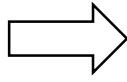
1. Software pengolah gambar bitmap adalah...
 - a. CorelDRAW, Micrografx Designer, Paint
 - b. CorelDRAW, Microsoft Photo Editor, Macromedia Freehand
 - c. Adobe Illustrator, Micrografx Designer, Corel Photopaint
 - d. Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Macromedia Freehand
 - e. Adobe Photoshop, Microsoft Photo Editor, Paint
2. Perhatikan tabel berikut ini!

	Vektor	Bitmap
A	Tersusun dari titik-titik yang biasa disebut pixel	Disusun menggunakan perhitungan matematis
B	Ukuran lebih besar	Ukuran lebih kecil
C	Jika diperbesar, gambar tetap terlihat jelas.	Jika diperbesar, gambar tampak kurang halus atau pecah
D	Kualitas gambar tidak tergantung resolusi	Kualitas gambar tergantung pada proses edit dan pewarnaan

Pernyataan yang benar mengenai gambar vektor dan bitmap ditunjukkan oleh...

- | | |
|------------|---------------|
| a. A dan D | d. D saja |
| b. B dan C | e. A, B dan C |
| c. C dan D | |

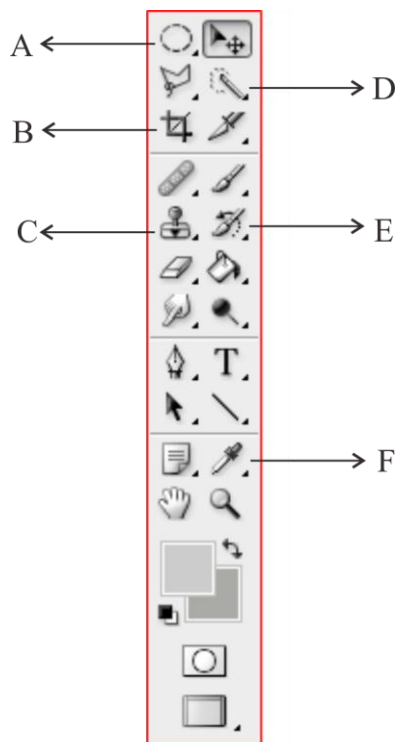
3. Perhatikan gambar di bawah ini.



Gambar di atas menunjukkan gambar bunga mawar yang mengalami perbesaran. Dari hasil perbesaran, gambar bunga mawar tersebut termasuk dalam jenis gambar...

- a. bitmap
 - b. vektor
 - c. animasi
 - d. grafik
 - e. ilustrasi
4. Adobe Photoshop memfasilitasi penggunaanya untuk bekerja menggunakan layer. Pengertian dari layer adalah...
- a. lapisan untuk menyimpan dokumen kerja baru
 - b. lapisan transparan sebagai tempat obyek yang tersusun secara berurutan
 - c. lapisan untuk memilih warna sesuai dengan kebutuhan
 - d. tool yang digunakan untuk menyeleksi sebagian atau seluruh area kerja image
 - e. tool yang digunakan untuk membuat, mengedit dan memanipulasi obyek
5. Berikut ini benar tentang resolusi gambar, kecuali...
- a. resolusi adalah jumlah pixel dalam suatu gambar
 - b. resolusi menentukan kualitas dari gambar bitmap
 - c. resolusi dinyatakan dalam satuan dpi (dot per inch)
 - d. semakin tinggi resolusi gambar maka akan semakin tinggi kemampuan perbesarannya
 - e. resolusi gambar tidak mempengaruhi besarnya ukuran file
6. Ketika kita menekan Ctrl + N pada Photoshop maka yang akan terjadi adalah...
- a. menyimpan perubahan pada dokumen file yang sedang aktif
 - b. membuat adjustment layer baru
 - c. membuat lembar kerja baru
 - d. membuka dokumen file
 - e. membuat layer baru
7. Saat membuat lembar kerja baru, bagian *width* diisi dengan 600 pixel, maksudnya adalah....
- a. luas lembar kerja baru adalah 600 pixel
 - b. resolusi yang digunakan 600 pixel
 - c. tinggi lembar kerja yang dibuat adalah 600 pixel
 - d. mengatur ukuran file lembar kerja agar tidak lebih dari 600 pixel
 - e. lebar lembar kerja yang dibuat adalah 600 pixel

Gambar di bawah ini untuk soal no 8 – 9



8. Tool yang berfungsi untuk memotong gambar sesuai dengan yang kebutuhan ditunjukkan oleh huruf...
 - a. A
 - b. B
 - c. C
 - d. E
 - e. F
9. Icon yang ditunjukkan oleh huruf A digunakan untuk...
 - a. membuat obyek berbentuk lingkaran
 - b. membuat seleksi gambar dengan bentuk lingkaran
 - c. memotong gambar dengan bentuk lingkaran
 - d. membuat background warna berbentuk lingkaran
 - e. membuat layer baru berbentuk lingkaran
10. Tool yang digunakan untuk melakukan seleksi berdasarkan kesamaan nilai warna dengan pixel sampel yang diklik pengguna adalah...
 - a. Lasso
 - b. Polygonal lasso
 - c. Magnetic lasso
 - d. Quick Selection
 - e. Magic Wand
11. Garis dalam desain berfungsi sebagai pembatas kolom, memberi kesan tertentu dan menjadi pembatas antara unsur grafis satu dengan lainnya. Garis dapat dibuat dengan mudah dengan menggunakan...
 - a. Brush tool
 - b. Pencil tool
 - c. Pen tool
 - d. Line tool
 - e. Ruler tool

12. Gradasi merupakan tool dengan prinsip desain yaitu irama, ditunjukkan dengan perubahan warna secara bertahap. Tool yang digunakan untuk membentuk gradasi dengan sudut tertentu ditunjukkan oleh icon...

a.



d.



b.



e.



c.



13. Pernyataan yang kurang tepat benar tentang tool dan fungsinya adalah...

- a. Brush tool digunakan untuk melukis bebas area pixel seperti goresan kuas
- b. Smudge tool digunakan untuk membuat efek goresan cat basah pada area pixel yang dikenainya
- c. Freeform pen tool digunakan untuk membuat obyek vektor secara bebas berdasarkan point-point hasil klik mouse
- d. Pen tool digunakan untuk membuat obyek vektor secara bebas berdasarkan gerakan mouse
- e. Pencil tool digunakan untuk melukis area pixel berdasarkan kondisi snapshot tertentu

14. Pemberian warna foreground atau pola tertentu pada area yang diseleksi dapat dilakukan dengan memilih icon...

a.



d.



b.



e.



c.



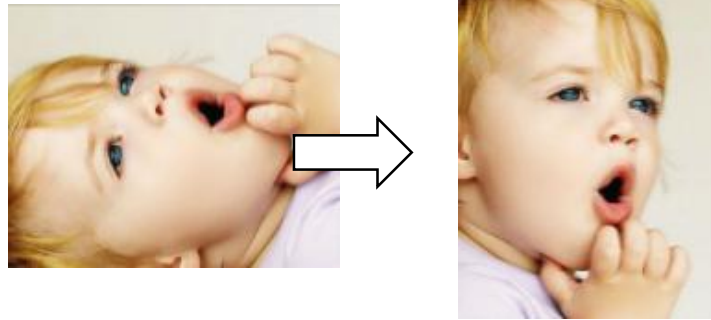
15. Burn tool diterapkan pada sebuah foto maka...

- a. area pixel yang dikenai menjadi lebih kasar
- b. area pixel yang dikenai menjadi lebih gelap
- c. area pixel yang dikenai menjadi lebih terang
- d. area pixel yang dikenai menjadi lebih tajam
- e. area pixel yang dikenai menjadi lebih halus

16. Seorang fotografer melakukan editing terhadap foto portrait menggunakan Adobe Photoshop. Sang model memiliki masalah pada kulit wajahnya yaitu noda hitam dan jerawat. Oleh karena itu, ia meminta agar fotografer menghilangkan noda hitam dan jerawat yang tampak pada foto yang dihasilkan. Tool yang digunakan untuk proses tersebut adalah...

- a. Healing brush tool
- b. Red eye tool
- c. Eraser tool
- d. Magic eraser tool
- e. Sharpen tool

17. Perhatikan gambar di bawah ini.



Untuk merotasikan gambar di atas, langkah yang dapat dilakukan adalah dengan perintah...

- a. rotate 90° CC
 - b. rotate 90° CW
 - c. rotate 90° CCW
 - d. flip canvas horizontal
 - e. flip canvas vertical
18. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
- (1) Hue untuk mengatur warna apa yang digunakan
 - (2) Saturation mengatur tingkat keterangan (*brightness*) pixel-pixel image
 - (3) Lightness mengatur nilai pencahayaan yang diaplikasikan pada warna bersangkutan
 - (4) Kombinasi hue, saturation dan lightness digunakan untuk memperbaiki tampilan image dengan mengubah warna pixel

Pernyataan yang tepat mengenai hue, saturation dan lightness adalah...

- a. (1), (2) dan (3) benar
 - b. (1) dan (3) benar
 - c. (2) dan (4) benar
 - d. (4) saja
 - e. jika semuanya benar
19. Seorang siswa melakukan pengambilan foto di luar ruangan saat jam 12 siang. Namun, hasil yang didapat kurang memuaskan karena foto terlalu tajam, warna sangat kontras dan terlalu terang atau yang disebut dengan...
- a. contrast
 - b. brightness
 - c. exposure
 - d. overexposure
 - e. underexposure
20. Berikut ini efek yang membuat bayangan ke bagian dalam pada obyek di layer yang sedang aktif adalah...
- a. Shadow
 - b. Drop shadow
 - c. Inner shadow
 - d. Outer glow
 - e. Inner glow
21. Sebuah foto diedit dengan melakukan perintah Filter – Blur – Blur Lens, maka yang akan terjadi adalah...
- a. memperbaiki blur pada image yang terjadi karena kesalahan lensa kamera
 - b. memperbaiki blur pada image karena lensa goyang
 - c. memberi kesan blur pada image seperti pada fokus kamera
 - d. memberi kesan blur pada image dengan dua pilihan yaitu zoom dan spin.
 - e. mengatur tingkat blur atau kekaburan pada image dengan mengatur nilai paramaternya.

22. Perbaikan tampilan image dengan menambahkan lapisan warna tertentu dapat dilakukan dengan memanfaatkan fitur...

- a. Color Balance
- b. Match Color
- c. Gradient map
- d. Photo filter
- e. Highlight

23. Perhatikan gambar berikut!



Gambar A



Gambar B

Perbedaan pada gambar A dan gambar B dikarenakan oleh penggunaan fitur yang ada di Photoshop yaitu...

- a. Satin
- b. Opacity
- c. Color overlay
- d. Gradient overlay
- e. Stroke

24. Perhatikan gambar di bawah ini!



Penggabungan foto di atas merupakan hasil dari perintah...

- a. rotate 90° CC
- b. rotate 90° CW
- c. rotate 90° CCW
- d. flip canvas horizontal
- e. flip canvas vertical

25. Penggabungan beberapa foto dilakukan dengan meletakkan masing-masing foto pada sebuah layer. Jika akan menggandakan layer dengan menerapkan efek yang sama maka dilakukan perintah...

- a. Clear layer style
- b. Copy layer style
- c. Create layer
- d. Paste layer style
- e. Cut layer style

26. Selain digunakan untuk menggabungkan berbagai gambar, Adobe Photoshop juga bisa menggabungkan gambar dengan teks. Bahkan, disediakan fitur untuk mengubah teks yang dibuat dapat diubah menjadi gambar yaitu...
- Warp text
 - Convert to shape
 - Rasterize type
 - Convert to smart object
 - Create work path
27. Saat melakukan pemotretan dengan ISO tinggi, foto yang dihasilkan penuh dengan grain atau noise. Tingkat noise suatu foto tergantung pada beberapa faktor antara lain nilai ISO, kamera dan objek. Untuk menghasilkan foto yang cukup detail, langkah yang harus dilakukan adalah mengurangi efek noise. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memanfaatkan fitur dalam Adobe Photoshop yaitu...
- Add noise
 - Reduce noise
 - Film grain
 - Sharpen more
 - Unsharp mask
28. Proses editing dilakukan pada sebuah foto portrait dengan menghapus bagian background sehingga menjadi transparan. Foto diharapkan mempunyai kualitas yang baik, dari segi warna dan kompresi lossless. Dengan memperhatikan karakteristik di atas, file format gambar apa yang harus digunakan adalah...
- BMP
 - TIFF
 - PNG
 - JPEG
 - GIF
29. Perintah yang tepat untuk menyimpan dokumen image guna kepentingan web adalah...
- File – Save
 - File – Save as
 - File – Save for web and devices
 - File – Export – Paths to Illustrator
 - File – Scripts – Layer Comps to Files
30. Pada Adobe Photoshop kita melakukan langkah seperti berikut: Klik File – Save As – tentukan nama file – tentukan lokasi penyimpanan – pilih format JPEG - Save. Maksud dari langkah tersebut adalah...
- menyimpan file JPEG ke format Adobe Photoshop
 - menyimpan dokumen kerja dengan ekstensi .PSD
 - menyimpan file Photoshop dengan nama JPEG.PSD
 - menyimpan file Photoshop ke format gambar JPEG
 - menyimpan file Photoshop ke folder bernama JPEG
31. Hasil foto digital dapat digunakan untuk berbagai keperluan, salah satunya untuk kepentingan web. Format file yang cocok untuk web adalah...
- JPEG dan PNG
 - JPEG dan TIFF
 - JPEG dan GIF
 - PNG dan PSD
 - PNG dan GIF

32. Salah satu permasalahan yang sering ditemui dalam proses cetak foto adalah adanya perbedaan warna. Hal tersebut diakibatkan warna dalam percetakan berbeda dengan warna tampilan di monitor. Mode warna yang digunakan dalam percetakan adalah...

- a. RGB
- b. CMYK
- c. Grayscale
- d. Indexed Color
- e. Lab Color

33. Hal-hal berikut perlu diperhatikan jika sebuah foto akan digunakan untuk keperluan cetak, kecuali...

- a. layer
- b. resolusi
- c. ukuran file
- d. mode warna
- e. ukuran dimensional

34. Perhatikan gambar berikut!

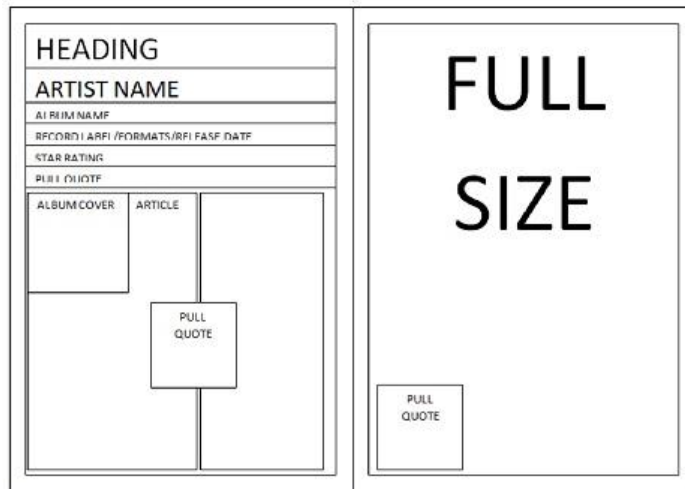


Barisan Mahasiswa Magelang memprotes kebijakan pemerintah yang menaikkan harga BBM, di Alun-alun Kota Magelang, Selasa (31/3/2015)

Foto di atas akan dimuat di halaman surat kabar elektronik untuk mendukung suatu artikel. Namun, penggunaan huruf pada keterangan foto tersebut menyalahi prinsip desain yaitu...

- a. kesederhanaan
- b. keseimbangan
- c. kesatuan
- d. penekanan
- e. irama

35. Perhatikan gambar berikut!



Cover majalah dapat disusun menggunakan Adobe Photoshop dengan menggabungkan berbagai elemen multimedia seperti gambar dan teks. Sebelum menyusun secara utuh dapat dibuat pola seperti gambar di atas yang disebut dengan...

- a. content
- b. preview
- c. layout
- d. grid
- e. kolase

KUNCI JAWABAN SOAL TES

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

Lampiran 4. Instrumen Lembar Penilaian Unjuk Kerja

**LEMBAR PENILAIAN UNJUK KERJA
X MULTIMEDIA 2
KELOMPOK EKSPERIMEN**

No	Nama	Aspek yang dinilai					Total Skor	Nilai
		Persiapan	Pelaksanaan	Hasil	Waktu	Keahlian		
1	AIS							
2	ATP							
3	AG							
4	BS							
5	ES							
6	FDR							
7	GT							
8	GADA							
9	G							
10	H							
11	HT							
12	HR							
13	I							
14	KA							
15	MLH							
16	MC							
17	NF							
18	NPD							
19	NR							
20	NK							
21	PDI							
22	RS							
23	RSP							
24	RSA							
25	SLA							
26	SA							
27	SWA							
28	WPY							
29	WW							
30	WN							
31	ZBHA							
32	ZM							
Rata-rata								

Keterangan:

- a. Skor setiap aspek diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.
 - 1 = tidak baik
 - 2 = kurang baik
 - 3 = cukup baik
 - 4 = sangat baik
- b. Nilai dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

**LEMBAR PENILAIAN UNJUK KERJA
X MULTIMEDIA 1
KELOMPOK KONTROL**

No	Nama	Aspek yang dinilai					Total Skor	Nilai
		Persiapan	Pelaksanaan	Hasil	Waktu	Keahlian		
1	AAC							
2	AIJR							
3	ARK							
4	BSP							
5	CTK							
6	CRO							
7	DAA							
8	EI							
9	EK							
10	FBW							
11	FAI							
12	FSS							
13	FU							
14	FW							
15	FY							
16	FM							
17	HTR							
18	HAS							
19	KAA							
20	MAR							
21	MS							
22	MP							
23	NP							
24	PRL							
25	RR							
26	RAK							
27	RS							
28	SDA							
29	SAPS							
30	SL							
31	SP							
32	UC							
33	YDD							
Rata-rata								

Keterangan:

- a. Skor setiap aspek diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.
 - 1 = tidak baik
 - 2 = kurang baik
 - 3 = cukup baik
 - 4 = sangat baik
- b. Nilai dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Lampiran 5. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Lembar Observasi

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Munir, M.Pd.
NIP : 19580422 198403 1 002
Jurusan : Pend. Teknik Elektronika

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Nika Resti Utami
NIM : 11520241063
Program Studi : Pend. Teknik Informatika
Judul : Efektivitas E-portofolio Menggunakan Edmodo
Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Pada
Mata Pelajaran Fotografi Kelas X Jurusan
Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon

Instrumen penelitian tersebut dapat dinyatakan Valid/Tidak Valid*) yang berguna untuk mengukur variabel penelitian.

Saran-saran:

*Kon lembar observasi kurang rapi tulisan
aktifitas siswa dan nilai yg.*

Demikian keterangan ini dibuat agar digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 6 April 2015
Validator

Muhammad Munir, M.Pd.
NIP. 19580422 198403 1 002

*) Coret yang tidak perlu

SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Suparman, M. Pd.
NIP : 19491231 197803 1 004
Jurusan : Pend. Teknik Elektronika

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Nika Resti Utami
NIM : 11520241063
Program Studi : Pend. Teknik Informatika
Judul : Efektivitas E-portofolio Menggunakan Edmodo Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fotografi Kelas X Jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon

Instrumen penelitian tersebut dapat dinyatakan Valid/~~Tidak Valid~~*) yang berguna untuk mengukur variabel penelitian.

Saran-saran:

Saran sudah disampaikan oleh instrumen.

Demikian keterangan ini dibuat agar digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 April 2015
Validator



Suparman, M. Pd.
NIP. 19491231 197803 1 004

*) Coret yang tidak perlu

Lampiran 6. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Soal Tes

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Herman Dwi Surjono Drs., M.Sc., MT., Ph.D.
NIP : 19640205 198703 1 001
Jurusan : Pend. Teknik Elektronika

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Nika Resti Utami
NIM : 11520241063
Program Studi : Pend. Teknik Informatika
Judul : Efektivitas E-portofolio Menggunakan Edmodo
Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Pada
Mata Pelajaran Fotografi Kelas X Jurusan
Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon

Instrumen penelitian tersebut dapat dinyatakan Valid/Tidak Valid*) yang berguna untuk mengukur variabel penelitian.

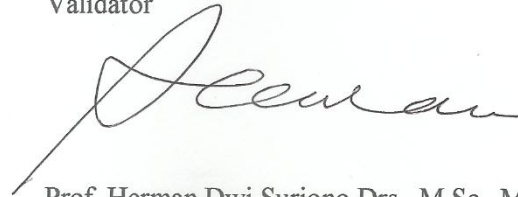
Saran-saran:

- Soal tes teori sudah baik
- Soal tes praktek perlu dibuat, shg dpt mengukur kompetensi praktek (bila mungkin proses praktek juga dinilai).

Demikian keterangan ini dibuat agar digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 9 April 2015

Validator



Prof. Herman Dwi Surjono Drs., M.Sc., MT., Ph.D.

NIP. 19640205 198703 1 001

*) Coret yang tidak perlu

SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sigit Pambudi, S.Pd., M.Eng.
NIP : -
Jurusan : Pend. Teknik Elektronika

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Nika Resti Utami
NIM : 11520241063
Program Studi : Pend. Teknik Informatika
Judul : Efektivitas E-portofolio Menggunakan Edmodo
Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Pada
Mata Pelajaran Fotografi Kelas X Jurusan
Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon

Instrumen penelitian tersebut dapat dinyatakan Valid/~~Tidak Valid~~*) yang berguna untuk mengukur variabel penelitian.

Saran-saran:

- Tidak menggunakan Soal C1
- Perbaiki besar/kecilnya huruf sesuai dengan soalnya

Demikian keterangan ini dibuat agar digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 7 April 2015
Validator



Sigit Pambudi, S.Pd., M.Eng.
NIP. -

*) Coret yang tidak perlu

SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Utari, S.Pd.
Unit Kerja : Guru Fotografi

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Nika Resti Utami
NIM : 11520241063
Program Studi : Pend. Teknik Informatika
Judul : Efektivitas E-portofolio Menggunakan Edmodo
Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Pada
Mata Pelajaran Fotografi Kelas X Jurusan
Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon

Instrumen penelitian tersebut dapat dinyatakan Valid/~~Tidak Valid~~*) yang berguna untuk mengukur variabel penelitian.

Saran-saran:

- Urutan pembahasan soal sesuai dg tema,
- Soal dg pilihan ganda dijadikan 1 halaman
- disesuaikan dengan judul penelitian "Efektivitas E-portofolio"

Demikian keterangan ini dibuat agar digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, April 2015
Validator



Utari, S.Pd.

NIP. -

*) Coret yang tidak perlu

127

HASIL UJI VALIDITAS BUTIR SOAL																																							
No	Nama	Nomer Butir Soal																																			Skor		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
5	CTK	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	26	
17	HTR	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	26	
14	FW	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	25	
3	ARK	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	24	
4	BSP	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	24	
7	DAA	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	24	
18	HAS	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	24	
6	CRO	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	23	
8	EI	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	23	
16	FM	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	23
25	RAK	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	22
13	FU	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	21	
31	YDD	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	21	
22	NP	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	17	
23	PRL	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	17	
9	EK	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	16	
20	MS	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15	
11	FAI	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	14	
19	MAR	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	14	
26	RS	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
28	SL	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	12	
29	SP	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
2	AJJR	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	11	
15	FY	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	11	
10	FBW	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
21	MP	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	9	
24	RR	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	9	
1	AAC	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
12	FSS	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	
27	SDA	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8	
30	UC	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	8	
Jumlah		12	6	24	8	27	21	5	27	4	6	27	7	9	27	17	11	24	13	24	12	27	12	9	15	23	14	13	17	9	17	13	2	13	10	11			
Tingkat kesukara		0,39	0,19	0,77	0,26	0,87	0,68	0,16	0,87	0,13	0,19	0,87	0,23	0,29	0,87	0,55	0,35	0,77	0,42	0,77	0,39	0,87	0,39	0,29	0,48	0,74	0,45	0,42	0,55	0,29	0,55	0,42	0,06	0,42	0,32	0,35			
Keterangan		Sedang	Sukar	Mudah	Sukar	Mudah	Sedang	Sukar	Mudah	Sukar	Sukar	Mudah	Sukar	Sukar	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Sukar	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang			
Ba		6	3	8	4	8	7	4	8	3	3	8	4	3	8	6	7	8	5	8	6	8	6	5	7	7	5	6	6	5	5	5	2	4	5	3			
Bb		2	0	4	0	6	2	0	6	0	0	6	1	0	4	2	1	6	1	4	1	5	1	1	1	4	2	1	2	0	3	1	0	1	1	1			
Daya Pembeda		0,50	0,38	0,50	0,50	0,25	0,63	0,50	0,25	0,38	0,38	0,25	0,38	0,38	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,63	0,38	0,63	0,50	0,75	0,38	0,38	0,63	0,50	0,63	0,25	0,50	0,25	0,38	0,50	0,25			
Keterangan		Baik	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Cukup		
rxy		0,427	0,423	0,464	0,528	0,400	0,404	0,422	0,400	0,397	0,410	0,415	0,404	0,369	0,505	0,395	0,399	0,404	0,415	0,416	0,417	0,415	0,603	0,369	0,397	0,405	0,435	0,415	0,426	0,391	0,406	0,415	0,363	0,486	0,394	0,420			
r tabel		0,355																																					
Keterangan		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid			
Jumlah Soal Valid		35																																					

Lampiran 8. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas Soal

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	31	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	31	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.747
		N of Items	18 ^a
	Part 2	Value	.735
		N of Items	17 ^b
	Total N of Items		35
Correlation Between Forms			.843
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.915
	Unequal Length		.915
Guttman Split-Half Coefficient			.914

a. The items are: Butir1, Butir2, Butir3, Butir4, Butir5, Butir6, Butir7, Butir8, Butir9, Butir10, Butir11, Butir12, Butir13, Butir14, Butir15, Butir16, Butir17, Butir18.

b. The items are: Butir18, Butir19, Butir20, Butir21, Butir22, Butir23, Butir24, Butir25, Butir26, Butir27, Butir28, Butir29, Butir30, Butir31, Butir32, Butir33, Butir34, Butir35.

Berdasarkan hasil Spearman-Brown di atas maka diperoleh nilai reliabilitas soal sebesar 0,915.

Lampiran 9. Daftar Hadir

**DAFTAR HADIR
KELOMPOK EKSPERIMEN
X MULTIMEDIA 2**

No	Nama Siswa	Pertemuan			
		1	2	3	4
1	AIS	√	√	√	√
2	ATP	√	√	√	√
3	AG	√	√	√	√
4	BS	√	√	√	√
5	ES	√	√	√	√
6	FDR	√	√	√	-
7	GT	√	√	√	√
8	GADA	√	√	√	√
9	G	√	√	√	√
10	H	√	√	√	√
11	HT	√	√	√	√
12	HR	√	√	√	√
13	I	√	√	√	√
14	KA	√	√	√	√
15	MLH	√	√	√	√
16	MC	√	√	√	√
17	NF	√	√	√	√
18	NPD	√	√	√	√
19	NR	√	√	√	√
20	NK	√	√	√	√
21	PDI	√	√	√	√
22	RS	√	√	√	√
23	RSP	√	√	√	√
24	RSA	√	√	√	√
25	SLA	√	√	√	√
26	SA	√	√	√	√
27	SWA	√	√	√	√
28	WPY	√	√	√	√
29	WW	√	√	√	√
30	WN	√	√	√	√
31	ZBHA	√	√	√	√
32	ZM	√	√	√	√

**DAFTAR HADIR
KELOMPOK KONTROL
X MULTIMEDIA 1**

No	Nama Siswa	Pertemuan			
		1	2	3	4
1	AAC	√	√	-	√
2	AIJR	√	√	√	√
3	ARK	√	√	√	√
4	BSP	√	√	√	√
5	CTK	√	√	√	√
6	CRO	√	√	√	√
7	DAA	√	√	-	√
8	EI	√	√	√	√
9	EK	√	√	-	-
10	FBW	√	√	√	√
11	FAI	√	√	√	√
12	FSS	√	√	√	√
13	FU	√	√	√	√
14	FW	√	√	√	√
15	FY	√	√	√	√
16	FM	√	√	-	√
17	HTR	√	√	√	√
18	HAS	√	√	√	√
19	KAA	-	√	√	√
20	MAR	√	√	-	√
21	MS	√	√	√	√
22	MP	√	√	√	√
23	NP	√	√	√	√
24	PRL	√	√	√	√
25	RR	√	√	√	√
26	RAK	√	-	-	√
27	RS	√	√	√	√
28	SDA	√	√	√	√
29	SAPS	-	√	√	√
30	SL	√	√	√	√
31	SP	√	√	√	√
32	UC	√	√	-	√
33	YDD	√	√	√	√

**DAFTAR NILAI *PRETEST* DAN *POSTTEST*
KELOMPOK EKSPERIMEN**

No	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	AIS	42,86	91,43
2	ATP	62,86	91,43
3	AG	22,86	45,71
4	BS	31,43	51,43
5	ES	62,86	80,00
6	FDR	57,14	0,00
7	GT	62,86	77,14
8	GADA	34,29	82,86
9	G	68,57	94,29
10	H	68,57	94,29
11	HT	60,00	77,14
12	HR	62,86	91,43
13	I	42,86	60,00
14	KA	60,00	85,71
15	MLH	25,71	48,57
16	MC	60,00	88,57
17	NF	22,86	42,86
18	NPD	42,86	51,43
19	NR	57,14	74,29
20	NK	40,00	57,14
21	PDI	74,29	85,71
22	RS	20,00	45,71
23	RSP	42,86	48,57
24	RSA	60,00	74,29
25	SLA	65,71	77,14
26	SA	20,00	42,86
27	SWA	40,00	62,86
28	WPY	25,71	60,00
29	WW	28,57	48,57
30	WN	51,43	62,86
31	ZBHA	68,57	77,14
32	ZM	62,86	71,43
Rata-rata		48,39	66,96

**DAFTAR NILAI *PRETEST* DAN *POSTTEST*
KELOMPOK KONTROL**

No	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	AAC	22,86	31,43
2	AIJR	31,43	37,14
3	ARK	68,57	88,57
4	BSP	68,57	85,71
5	CTK	74,29	88,57
6	CRO	65,71	57,14
7	DAA	68,57	68,57
8	EI	65,71	42,86
9	EK	45,71	0,00
10	FBW	25,71	40,00
11	FAI	40,00	45,71
12	FSS	22,86	42,86
13	FU	60,00	57,14
14	FW	71,43	65,71
15	FY	31,43	51,43
16	FM	65,71	34,29
17	HTR	74,29	82,86
18	HAS	68,57	80,00
19	KAA	0,00	37,14
20	MAR	40,00	45,71
21	MS	42,86	54,29
22	MP	25,71	37,14
23	NP	48,57	65,71
24	PRL	48,57	37,14
25	RR	25,71	68,57
26	RAK	62,86	80,00
27	RS	34,29	65,71
28	SDA	22,86	62,86
29	SAPS	0,00	51,43
30	SL	34,29	51,43
31	SP	34,29	65,71
32	UC	22,86	37,14
33	YDD	60,00	68,57
Rata-rata		44,68	55,41

**DAFTAR NILAI PORTOFOLIO
KELOMPOK EKSPERIMEN**

No	Nama	Portofolio ke-		
		1	2	3
1	AIS	80	85	80
2	ATP	85	80	85
3	AG	80	80	85
4	BS	85	80	80
5	ES	80	85	85
6	FDR	80	80	75
7	GT	80	80	85
8	GADA	80	80	75
9	G	80	80	90
10	H	85	85	90
11	HT	75	70	80
12	HR	80	90	85
13	I	85	85	90
14	KA	75	65	70
15	MLH	80	80	90
16	MC	80	80	80
17	NF	80	85	85
18	NPD	85	80	85
19	NR	85	85	90
20	NK	85	85	70
21	PDI	85	90	85
22	RS	80	75	85
23	RSP	80	75	80
24	RSA	85	85	85
25	SLA	85	85	80
26	SA	80	65	75
27	SWA	80	80	85
28	WPY	80	80	90
29	WW	80	90	90
30	WN	80	80	75
31	ZBHA	85	90	90
32	ZM	85	85	90
Rata-rata		81,56	81,25	83,28

**DAFTAR NILAI PORTOFOLIO
KELOMPOK KONTROL**

No	Nama	Portofolio ke-		
		1	2	3
1	AAC	80	70	70
2	AIJR	75	80	80
3	ARK	80	75	85
4	BSP	75	80	75
5	CTK	80	80	80
6	CRO	75	80	75
7	DAA	80	65	75
8	EI	85	85	85
9	EK	65	65	70
10	FBW	80	80	70
11	FAI	75	80	70
12	FSS	80	80	80
13	FU	80	75	85
14	FW	75	80	75
15	FY	75	75	75
16	FM	80	70	75
17	HTR	60	75	85
18	HAS	70	80	75
19	KAA	70	80	85
20	MAR	70	70	70
21	MS	80	80	85
22	MP	75	80	80
23	NP	75	75	80
24	PRL	75	80	85
25	RR	80	85	85
26	RAK	65	70	85
27	RS	75	80	80
28	SDA	75	75	85
29	SAPS	80	85	85
30	SL	80	80	85
31	SP	75	80	85
32	UC	75	70	75
33	YDD	65	80	85
Rata-rata		75,30	77,12	79,39

DATA KEAKTIFAN KELOMPOK EKSPERIMEN

NO	NAMA SISWA	PERTEMUAN 1						PERTEMUAN 2						PERTEMUAN 3					
		Visual	Oral	Listening	Writing	Motor	JUMLAH SKOR	Visual	Oral	Listening	Writing	Motor	JUMLAH SKOR	Visual	Oral	Listening	Writing	Motor	JUMLAH SKOR
1	AIS	2	0	2	2	2	8	2	3	2	3	3	13	2	0	3	3	2	10
2	ATP	2	3	2	2	2	11	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15
3	AG	3	0	2	2	2	9	3	3	2	3	2	13	3	0	3	3	3	12
4	BSA	2	2	1	2	2	9	2	0	2	3	3	10	2	3	3	3	3	14
5	ES	3	0	2	2	2	9	3	3	3	3	2	14	3	0	3	3	3	12
6	FDR	3	0	2	3	2	10	3	0	3	1	2	9	0	0	0	1	0	1
7	GT	1	0	2	2	2	7	2	1	2	3	2	10	3	0	3	3	2	11
8	GADA	2	0	1	3	2	8	2	3	2	3	2	12	2	1	3	1	2	9
9	G	1	0	1	2	2	6	1	0	1	3	2	7	2	1	1	3	2	9
10	H	1	3	1	3	3	11	3	0	3	3	3	12	2	3	2	3	3	13
11	HT	3	3	2	1	2	11	3	3	2	1	2	11	3	0	3	3	2	11
12	HRF	2	1	2	3	2	10	2	0	3	3	2	10	2	1	2	3	3	11
13	I	3	0	2	3	2	10	3	0	3	3	2	11	3	3	3	1	3	13
14	KA	1	0	2	1	2	6	2	0	2	1	3	8	3	1	2	1	3	10
15	MLH	3	2	2	3	2	12	3	0	3	3	2	11	3	3	3	3	2	14
16	MC	2	0	1	2	2	7	2	2	1	3	3	11	2	0	1	3	2	8
17	NF	3	3	3	3	2	14	2	3	2	3	3	13	3	2	3	3	3	14
18	NPD	2	3	3	2	2	12	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15
19	NR	2	3	3	2	3	13	3	3	2	3	2	13	3	0	3	3	3	12
20	NK	3	0	1	2	2	8	2	3	1	3	2	11	2	0	2	3	3	10
21	PDI	1	2	1	3	3	10	2	0	1	3	2	8	2	3	2	3	3	13
22	RS	3	0	2	3	2	10	3	0	3	1	2	9	2	3	3	3	2	13
23	RSP	2	0	2	3	2	9	2	2	2	1	2	9	3	3	3	3	2	14
24	RSA	1	0	2	2	2	7	2	1	2	3	2	10	3	3	3	3	2	14
25	SLA	3	0	3	3	2	11	2	0	2	3	2	9	2	3	3	3	3	14
26	SA	3	0	2	3	3	11	3	3	2	1	2	11	3	0	3	3	2	11
27	SWA	3	1	2	3	2	11	2	0	3	3	2	10	2	3	3	3	2	13
28	WPY	2	0	2	3	2	9	3	0	2	3	2	10	3	3	3	3	3	15
29	WW	2	0	3	3	2	10	2	0	3	3	2	10	3	3	3	3	3	15
30	WN	1	1	1	3	2	8	1	0	1	3	3	8	1	1	2	1	2	7
31	ZBHA	1	3	1	3	3	11	2	3	1	3	2	11	2	3	3	3	3	14
32	ZM	3	0	2	3	3	11	2	0	3	3	2	10	3	3	3	3	3	15
	TOTAL SKOR	69	30	60	80	70	309	75	42	69	83	73	342	78	55	83	86	80	382

DATA KEAKTIFAN KELOMPOK KONTROL

NO	NAMA SISWA	PERTEMUAN 1						PERTEMUAN 2						PERTEMUAN 3					
		Visual	Oral	Listening	Writing	Motor	JUMLAH SKOR	Visual	Oral	Listening	Writing	Motor	JUMLAH SKOR	Visual	Oral	Listening	Writing	Motor	JUMLAH SKOR
1	AAC	3	0	3	2	2	10	1	0	3	1	2	7	0	0	0	1	0	1
2	AIJR	1	0	2	2	2	7	2	1	2	2	1	8	2	1	2	3	2	10
3	ARK	3	1	3	2	3	12	3	1	2	3	2	11	2	1	2	1	3	9
4	BSP	1	0	2	2	2	7	2	1	2	2	1	8	3	0	2	1	2	8
5	CTK	3	0	2	2	1	8	3	0	3	2	2	10	3	0	3	1	3	10
6	CRO	2	0	2	2	2	8	2	3	2	2	2	11	3	0	3	2	2	10
7	DAA	2	0	2	2	2	8	1	0	2	1	2	6	0	0	0	2	0	2
8	EI	2	2	2	3	2	11	2	2	2	2	2	10	3	0	3	3	2	11
9	EK	2	2	2	1	2	9	2	2	2	1	2	9	0	0	0	2	0	2
10	FBR	1	0	1	2	1	5	2	0	1	3	2	8	2	3	2	1	2	10
11	FAI	1	0	1	2	3	7	1	0	1	2	1	5	2	0	2	1	2	7
12	FSS	1	0	2	2	2	7	2	1	1	2	1	7	2	0	3	2	2	9
13	FU	2	0	2	3	2	9	2	0	2	2	2	8	3	0	3	3	2	11
14	FW	2	2	2	2	2	10	1	0	1	3	1	6	2	1	2	1	2	8
15	FY	2	0	2	2	2	8	2	1	2	2	2	9	3	0	2	2	2	9
16	FM	2	0	2	2	2	8	3	3	3	1	2	12	0	0	0	2	0	2
17	HTR	0	0	1	2	2	5	1	0	1	2	2	6	1	3	1	2	3	10
18	HAS	3	0	3	1	2	9	3	0	1	3	3	10	3	0	3	1	3	10
19	KSS	0	0	0	1	0	1	3	3	3	2	2	13	3	2	2	3	3	13
20	MARN	1	0	1	1	2	5	2	0	1	1	1	5	0	0	0	1	0	1
21	MS	2	1	2	2	2	9	3	1	2	2	3	11	3	3	3	3	2	14
22	MP	2	0	2	2	2	8	1	2	1	2	2	8	3	0	3	3	3	12
23	NP	2	0	2	2	2	8	2	0	3	2	2	9	3	3	3	2	3	14
24	PRL	2	0	2	2	2	8	2	0	2	2	2	8	3	2	2	2	3	12
25	RR	2	2	2	3	2	11	2	0	2	2	2	8	3	3	3	3	2	14
26	RAK	2	3	2	1	2	10	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	3
27	RS	1	0	1	2	2	6	1	0	1	2	2	6	2	0	1	2	2	7
28	SDA	3	0	2	2	2	9	2	0	2	2	2	8	2	0	3	2	3	10
29	SAPS	0	0	0	2	0	2	3	0	3	3	2	11	2	3	2	2	2	11
30	SL	3	0	2	3	2	10	2	1	2	2	2	9	2	1	3	3	2	11
31	SP	2	0	1	2	1	6	1	2	2	3	3	11	3	3	2	3	3	14
32	UC	3	3	1	2	2	11	2	0	3	1	2	8	0	0	0	2	0	2
33	YDD	1	1	1	1	2	6	1	3	2	3	1	10	2	0	3	3	3	11
	TOTAL SKOR	59	17	57	64	61	258	62	27	62	66	60	277	65	29	63	68	63	288

Lampiran 12. Hasil Penilaian Unjuk Kerja

**HASIL PENILAIAN UNJUK KERJA
KELOMPOK EKSPERIMEN**

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Total Skor	Nilai Praktik
		Persiapan	Pelaksanaan	Hasil	Waktu	Keahlian		
1	AIS	3	3	3	4	3	16	80
2	ATP	4	4	4	3	4	19	95
3	AG	3	3	3	3	3	15	75
4	BS	3	4	4	3	3	17	85
5	ES	3	4	4	3	4	18	90
6	FDR	0	0	0	0	0	0	0
7	GT	3	3	3	4	3	16	80
8	GADA	4	4	4	4	4	20	100
9	G	3	3	3	2	3	14	70
10	H	3	3	4	3	3	16	80
11	HT	3	3	3	2	2	13	65
12	HR	3	3	4	3	3	16	80
13	I	4	4	4	4	4	20	100
14	KA	3	3	3	2	2	13	65
15	MLH	3	3	3	3	3	15	75
16	MC	3	3	3	3	3	15	75
17	NF	3	3	4	3	3	16	80
18	NPD	3	4	4	3	4	18	90
19	NR	3	3	3	2	3	14	70
20	NK	3	3	4	3	3	16	80
21	PDI	4	4	4	3	4	19	95
22	RS	3	3	3	3	3	15	75
23	RSP	3	3	3	2	3	14	70
24	RSA	4	4	4	3	4	19	95
25	SLA	3	3	4	3	3	16	80
26	SA	3	3	3	3	3	15	75
27	SWA	3	3	3	2	3	14	70
28	WPY	3	3	4	4	3	17	85
29	WW	3	3	4	3	4	17	85
30	WN	3	3	3	3	3	15	75
31	ZBHA	4	4	4	4	4	20	100
32	ZM	3	3	3	2	3	14	70
Rata-rata							15,69	78,44

**HASIL PENILAIAN UNJUK KERJA
KELOMPOK KONTROL**

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Total Skor	Nilai Praktik
		Persiapan	Pelaksanaan	Hasil	Waktu	Keahlian		
1	AAC	0	0	0	0	0	0	0
2	AIJR	2	3	2	2	3	12	60
3	ARK	3	3	3	4	3	16	80
4	BSP	3	4	4	3	3	17	85
5	CTK	3	3	2	2	3	13	65
6	CRO	3	3	3	2	2	13	65
7	DAA	0	0	0	0	0	0	0
8	EI	3	2	3	2	3	14	70
9	EK	0	0	0	0	0	0	0
10	FBW	2	2	2	3	2	11	55
11	FAI	2	3	2	2	3	12	60
12	FSS	2	2	2	2	2	10	50
13	FU	3	4	3	2	3	15	75
14	FW	3	3	3	3	3	15	75
15	FY	3	3	3	2	2	13	65
16	FM	0	0	0	0	0	0	0
17	HTR	3	3	4	2	3	15	75
18	HAS	3	3	4	3	3	16	80
19	KAA	3	3	4	2	3	15	75
20	MAR	0	0	0	0	0	0	0
21	MS	2	2	2	3	2	11	55
22	MP	3	3	4	2	3	15	75
23	NP	3	3	3	2	3	14	70
24	PRL	3	3	3	4	3	16	80
25	RR	3	3	3	2	3	14	70
26	RAK	0	0	0	0	0	0	0
27	RS	2	3	2	2	3	12	60
28	SDA	3	3	3	2	3	14	70
29	SAPS	3	3	3	2	3	14	70
30	SL	3	3	3	4	3	16	80
31	SP	3	3	4	2	3	15	75
32	UC	0	0	0	0	0	0	0
33	YDD	3	4	4	4	3	18	90
Rata-rata							11,09	55,45

Lampiran 13. Deskriptif Data

Descriptive Statistics									
	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
pretest_eksperimen	32	54.29	20.00	74.29	1548.59	48.3934	3.01669	17.06499	291.214
pretest_kontrol	33	74.29	.00	74.29	1474.29	44.6755	3.71942	21.36641	456.524
posttest_eksperimen	32	94.29	.00	94.29	2142.86	66.9644	3.71589	21.02026	441.852
posttest_kontrol	33	88.57	.00	88.57	1828.54	55.4103	3.45908	19.87088	394.852
unjukkerja_eksperimen	32	100	0	100	2510	78.44	3.106	17.572	308.770
unjukkerja_kontrol	33	90	0	90	1830	55.45	5.305	30.474	928.693
Valid N (listwise)	32								

Lampiran 14. Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas dengan Chi-Square

- Uji Normalitas *Pretest*

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20.799 ^a	18	.290
Likelihood Ratio	25.935	18	.101
Linear-by-Linear Association	.602	1	.438
N of Valid Cases	65		

a. 38 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,49.

Hasil uji normalitas Chi-square menggunakan SPSS 16 ditunjukkan dengan nilai sig 0,290. Data *pretest* dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansi (p) lebih besar dari 0,05.

- Uji Normalitas *Posttest*

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	34.860 ^a	23	.054
Likelihood Ratio	47.633	23	.002
Linear-by-Linear Association	4.870	1	.027
N of Valid Cases	65		

a. 48 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,49.

Hasil uji normalitas Chi-square menggunakan SPSS 16 ditunjukkan dengan nilai sig 0,050. Data *posttest* dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansi (p) lebih besar dari 0,05.

- **Uji Normalitas Unjuk Kerja**

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	18.841 ^a	11	.064
Likelihood Ratio	24.098	11	.012
Linear-by-Linear Association	11.473	1	.001
N of Valid Cases	65		

a. 19 cells (79,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,49.

Hasil uji normalitas Chi-square menggunakan SPSS 16 ditunjukkan dengan nilai sig 0,064. Data penilaian unjuk kerja dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansi (p) lebih besar dari 0,05.

- **Uji Normalitas Keaktifan**

Pertemuan 1

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11.670 ^a	11	.389
Likelihood Ratio	14.493	11	.207
Linear-by-Linear Association	9.677	1	.002
N of Valid Cases	65		

a. 18 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,49.

Hasil uji normalitas Chi-square menggunakan SPSS 16 ditunjukkan dengan nilai sig 0,389. Data keaktifan pertemuan 1 dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansi (p) lebih besar dari 0,05.

Pertemuan 2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17.122 ^a	10	.072
Likelihood Ratio	21.288	10	.019
Linear-by-Linear Association	14.385	1	.000
N of Valid Cases	65		

a. 16 cells (72,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,49.

Hasil uji normalitas Chi-square menggunakan SPSS 16 ditunjukkan dengan nilai sig 0,072. Data keaktifan pertemuan 2 dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansi (p) lebih besar dari 0,05.

Pertemuan 3

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	16.585 ^a	11	.121
Likelihood Ratio	20.766	11	.036
Linear-by-Linear Association	11.048	1	.001
N of Valid Cases	65		

a. 21 cells (87,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,49.

Hasil uji normalitas Chi-square menggunakan SPSS 16 ditunjukkan dengan nilai sig 0,121. Data keaktifan pertemuan 3 dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansi (p) lebih besar dari 0,05.

Uji Homogenitas dengan Uji Levene

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
pretest	1.942	1	63	.168
posttest	.175	1	63	.677
unjuk_kerja	10.889	1	63	.002
pertemuan_1	.459	1	63	.501
pertemuan_2	.949	1	63	.334
pertemuan_3	3.398	1	63	.070

Tabel di atas menunjukkan hasil uji homogenitas dengan Uji Levene menggunakan SPSS 16. Data dinyatakan memiliki varians homogen jika nilai signifikansi (p) lebih besar dari 0,05. Berdasarkan tabel di atas, data *pretest*, *posttest*, pertemuan 1, pertemuan 2 dan pertemuan 3 dinyatakan homogen. Namun, data penilaian unjuk kerja tidak homogen karena nilai sig sebesar 0,02 yang lebih kecil dari 0,05.

Pengujian Hipotesis Dengan Uji-t

Uji-t Posttest

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
posttest	Equal variances assumed	.175	.677	2.278	63	.026	11.55407	5.07226	1.41796	21.69018
	Equal variances not assumed			2.276	62.523	.026	11.55407	5.07672	1.40754	21.70060

- Hipotesis yang akan diuji:

Ho : Hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih rendah atau sama dengan hasil belajar siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Ha : Hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Hasil t hitung dari *independent samples t-test* SPSS 16 adalah 2,278.

$$n_1 = 32$$

$$n_2 = 33$$

$$dk = n_1 + n_2 - 2 = 32 + 33 - 2 = 63$$

Dengan $dk = 63$ dan $\alpha = 5\%$ untuk uji satu pihak (*one tail test*) maka nilai t tabel yang diperoleh adalah 1,669. Nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel yaitu $2,278 > 1,669$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

- Hipotesis yang akan diuji:

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang menggunakan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

H_a : Ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang menggunakan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Nilai t hitung dari hasil *independent samples t-test* SPSS 16 adalah 2,278.

$$n_1 = 32$$

$$n_2 = 33$$

$$dk = n_1 + n_2 - 2 = 32 + 33 - 2 = 63$$

Dengan $dk = 63$ dan taraf signifikansi 5%, maka nilai t tabel adalah 1,998.

Nilai t hitung lebih besar dari t tabel ($2,278 > 1,998$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang menggunakan portofolio

berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Uji-t Unjuk Kerja

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
unjuk_kerja Equal variances assumed	10.889	.002	3.709	63	.000	22.983	6.196	10.602	35.364
Equal variances not assumed			3.739	51.461	.000	22.983	6.147	10.644	35.322

- Hipotesis yang akan diuji:

Ho : Hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih rendah atau sama dengan hasil belajar siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Ha : Hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Dari uji prasyarat analisis diketahui data penilaian unjuk kerja berdistribusi normal tetapi tidak homogen. Oleh karena itu, nilai t hitung dilihat dari hasil *independent samples t-test* SPSS 16 dengan *equal variances not assumed* adalah 3,739. Karena jumlah sampel dan varians tidak homogen maka

digunakan t tabel pengganti. Nilai t tabel pengganti menggunakan $\alpha = 5\%$ untuk uji satu pihak (*one tail test*).

$n_1 = 32$; dengan $dk_1 = n_1 - 1 = 32 - 1 = 31$; maka nilai t tabel adalah 1,696

$n_2 = 33$; dengan $dk_2 = n_2 - 1 = 33 - 1 = 32$; maka nilai t tabel adalah 1,694

Nilai t tabel pengganti = $\frac{1,696-1,694}{2} + 1,694 = 0,001 + 1,694 = 1,695$

Nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel yaitu $3,739 > 1,695$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

- Hipotesis yang akan diuji:

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang menggunakan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

H_a : Ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang menggunakan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Dari uji prasyarat analisis diketahui data penilaian unjuk kerja berdistribusi normal tetapi tidak homogen. Oleh karena itu, nilai t hitung dilihat dari hasil *independent samples t-test* SPSS 16 dengan *equal variances not assumed* adalah 3,739. Karena jumlah sampel dan varians tidak homogen maka digunakan t tabel pengganti.

$n_1 = 32$; dengan $dk_1 = n_1 - 1 = 32 - 1 = 31$; maka nilai t tabel adalah 2,040

$n_2 = 33$; dengan $dk_2 = n_2 - 1 = 33 - 1 = 32$; maka nilai t tabel adalah 2,037

Nilai t tabel pengganti = $\frac{2,040 - 2,037}{2} + 2,037 = 0,0015 + 2,037 = 2,0385$

Nilai t hitung lebih besar dari t tabel pengganti yaitu $3,739 > 2,0385$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo dengan siswa yang menggunakan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Uji-t Keaktifan

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	
pertemuan_1 Equal variances assumed	.459	.501	3.350	63	.001	1.838	.549	.742	2.935	
			3.362	60.724	.001	1.838	.547	.745	2.931	
pertemuan_2 Equal variances assumed	.949	.334	4.274	63	.000	2.294	.537	1.221	3.366	
			4.290	60.191	.000	2.294	.535	1.224	3.363	
pertemuan_3 Equal variances assumed	3.398	.070	3.626	63	.001	3.210	.885	1.441	4.980	
			3.643	58.626	.001	3.210	.881	1.447	4.974	

Hipotesis yang akan diuji:

Ho : Keaktifan siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih rendah atau sama dengan keaktifan siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Ha : Keaktifan siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada keaktifan siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Hasil *t* hitung dari *independent samples t-test* SPSS 16 adalah pada pertemuan 1 sebesar 3,350; pertemuan 2 sebesar 4,274 dan pertemuan 3 sebesar 3,626.

$$n_1 = 32$$

$$n_2 = 33$$

$$dk = n_1 + n_2 - 2 = 32 + 33 - 2 = 63$$

Dengan $dk = 63$ dan $\alpha = 5\%$ untuk uji satu pihak (*one tail test*) maka nilai *t* tabel yang diperoleh adalah 1,669. Nilai *t* hitung pada ketiga pertemuan lebih besar dari nilai *t* tabel yaitu $3,350 > 1,669$ pada pertemuan 1; $4,274 > 1,669$ pada pertemuan 2 dan $3,626 > 1,669$ pada pertemuan 3 sehingga *H*₀ ditolak dan *H*_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa yang memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo lebih tinggi daripada keaktifan siswa yang memanfaatkan portofolio berbasis kertas pada mata pelajaran Fotografi kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon.

Lampiran 17. Hasil Uji N Gain

**HASIL UJI N GAIN
KELOMPOK EKSPERIMEN**

No	Nama Siswa	Pretest	Posttest	N Gain
1	AIS	42,86	91,43	0,85
2	ATP	62,86	91,43	0,77
3	AG	22,86	45,71	0,30
4	BS	31,43	51,43	0,29
5	ES	62,86	80,00	0,46
6	FDR	57,14	0,00	-1,33
7	GT	62,86	77,14	0,38
8	GADA	34,29	82,86	0,74
9	G	68,57	94,29	0,82
10	H	68,57	94,29	0,82
11	HT	60,00	77,14	0,43
12	HR	62,86	91,43	0,77
13	I	42,86	60,00	0,30
14	KA	60,00	85,71	0,64
15	MLH	25,71	48,57	0,31
16	MC	60,00	88,57	0,71
17	NF	22,86	42,86	0,26
18	NPD	42,86	51,43	0,15
19	NR	57,14	74,29	0,40
20	NK	40,00	57,14	0,29
21	PDI	74,29	85,71	0,44
22	RS	20,00	45,71	0,32
23	RSP	42,86	48,57	0,10
24	RSA	60,00	74,29	0,36
25	SLA	65,71	77,14	0,33
26	SA	20,00	42,86	0,29
27	SWA	40,00	62,86	0,38
28	WPY	25,71	60,00	0,46
29	WW	28,57	48,57	0,28
30	WN	51,43	62,86	0,24
31	ZBHA	68,57	77,14	0,27
32	ZM	62,86	71,43	0,23
Rata-rata				0,38
Kriteria				Sedang

**HASIL UJI N GAIN
KELOMPOK KONTROL**

No	Nama Siswa	Pretest	Posttest	N Gain
1	AAC	22,86	31,43	0,11
2	AIJR	31,43	37,14	0,08
3	ARK	68,57	88,57	0,64
4	BSP	68,57	85,71	0,55
5	CTK	74,29	88,57	0,56
6	CRO	65,71	57,14	-0,25
7	DAA	68,57	68,57	0,00
8	EI	65,71	42,86	-0,67
9	EK	45,71	0,00	-0,84
10	FBW	25,71	40,00	0,19
11	FAI	40,00	45,71	0,10
12	FSS	22,86	42,86	0,26
13	FU	60,00	57,14	-0,07
14	FW	71,43	65,71	-0,20
15	FY	31,43	51,43	0,29
16	FM	65,71	34,29	-0,92
17	HTR	74,29	82,86	0,33
18	HAS	68,57	80,00	0,36
19	KAA	0,00	37,14	0,37
20	MAR	40,00	45,71	0,10
21	MS	42,86	54,29	0,20
22	MP	25,71	37,14	0,15
23	NP	48,57	65,71	0,33
24	PRL	48,57	37,14	-0,22
25	RR	25,71	68,57	0,58
26	RAK	62,86	80,00	0,46
27	RS	34,29	65,71	0,48
28	SDA	22,86	62,86	0,52
29	SAPS	0,00	51,43	0,51
30	SL	34,29	51,43	0,26
31	SP	34,29	65,71	0,48
32	UC	22,86	37,14	0,19
33	YDD	60,00	68,57	0,21
Rata-rata				0,16
Kriteria				Rendah

Lampiran 18. Portofolio

Format Portofolio

Nama No absen kelas	Judul	Mapel Pertemuan ke. tgl
---------------------------	-------	-------------------------------

Tujuan: (apa yang kalian dapat)

1. Aaa
2.
3. Dsb.

Materi: (tema pembahasan)

1. Aaa
2.
3. Dsb.

Pembahasan: (penjelasan, langkah, gambar, dsb)

- A. Aaaa
- B.
- C.
- D. Dsb

Kesimpulan:

(berupa paragraf/isi pendapat)

Ttd guru	MULTIMEDIA SMK 2 SEWON Tahun pelajaran 2014/2015	Ttd siswa
----------	---	-----------

Contoh E-portfolio Kelompok Eksperimen

Nama : Nila Rahmawati Kelas : 19 Kelas : X Multimedia 2	Contour Wajah	Mapel : Fotografi Tanggal : 12 Mei 2015 Pertemuan :P
---	----------------------	--

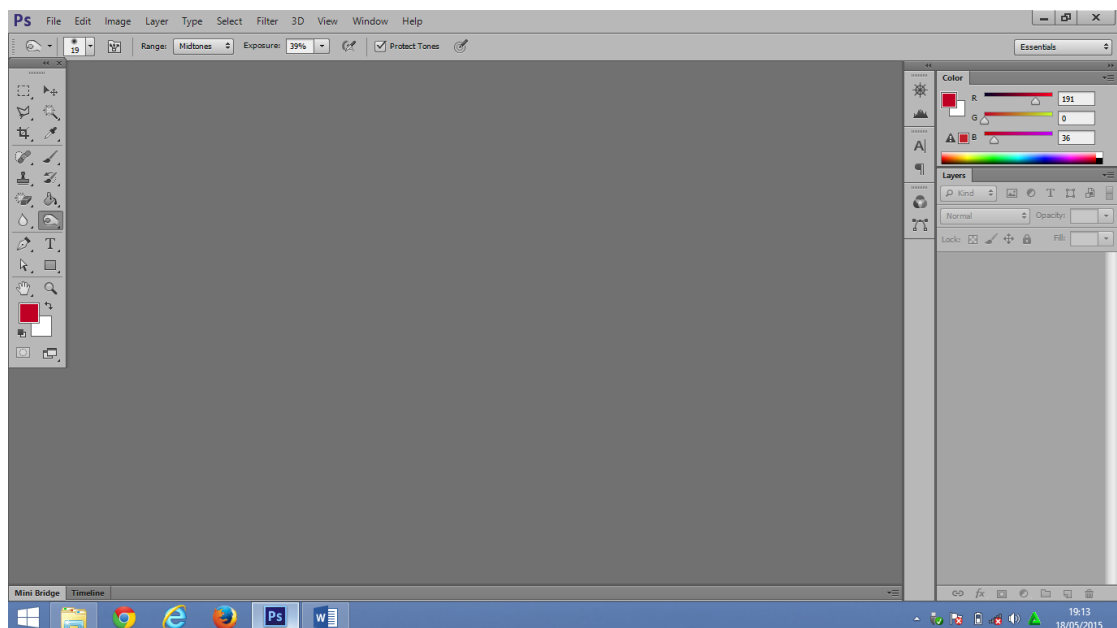
Tujuan :

1. Siswa dapat mengedit lekuk wajah dengan mengetahui langkah-langkahnya.
2. Siswa dapat mengetahui cara menggelapkan wajah.
3. Siswa dapat mengetahui cara mencerahkan wajah.

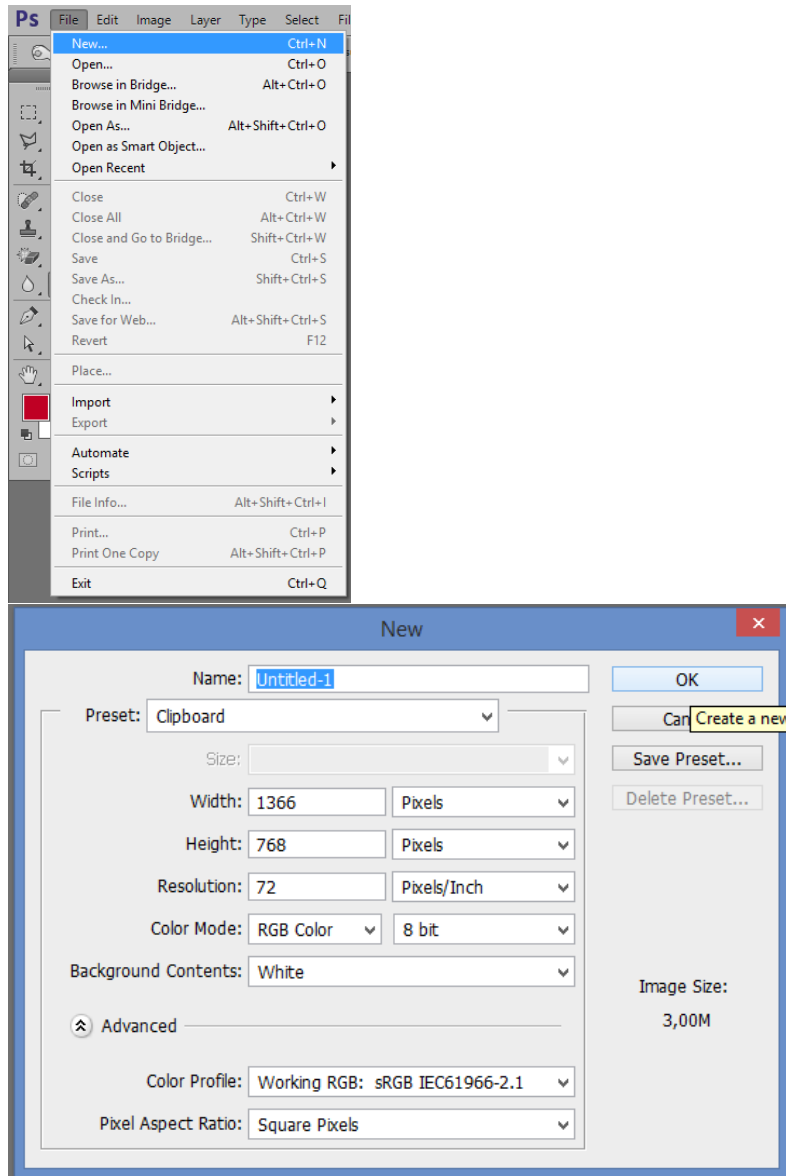
Materi : Mengedit wajah (membuat lekukan wajah, menggelapkan, mencerahkan).

Pembahasan :

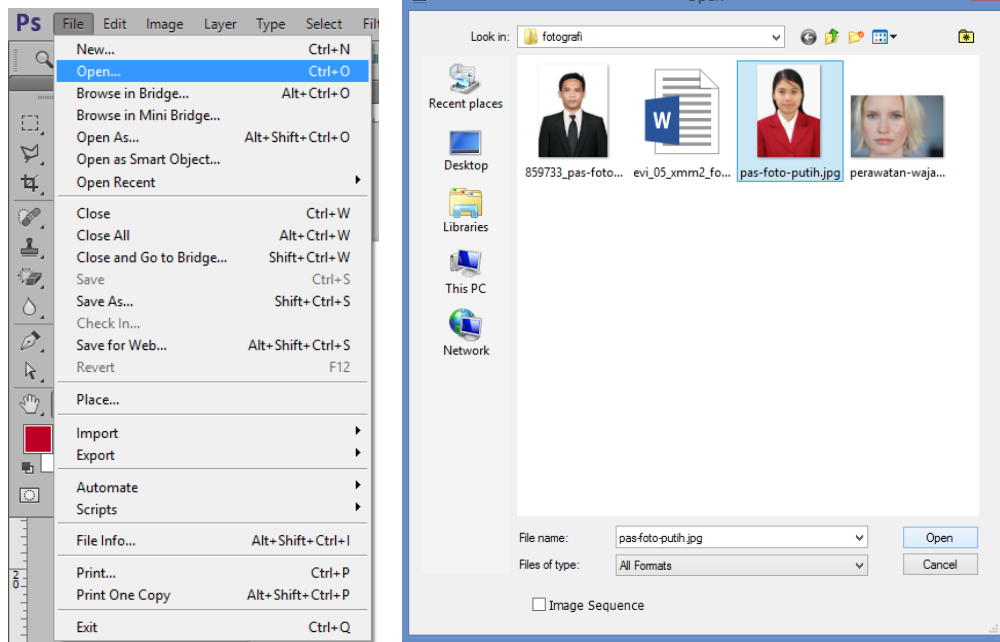
1. Buka Adobe PhotoShop



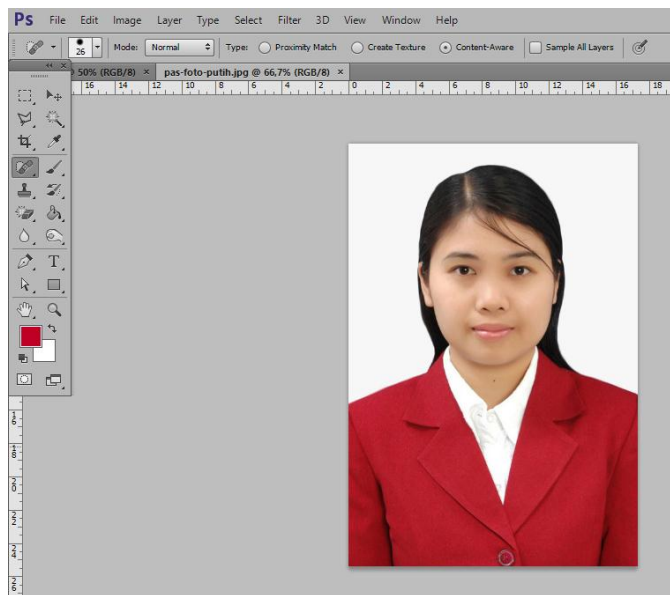
2. Jika sudah dibuka, klik menu File pilih New.
3. Lalu, pilih OK.



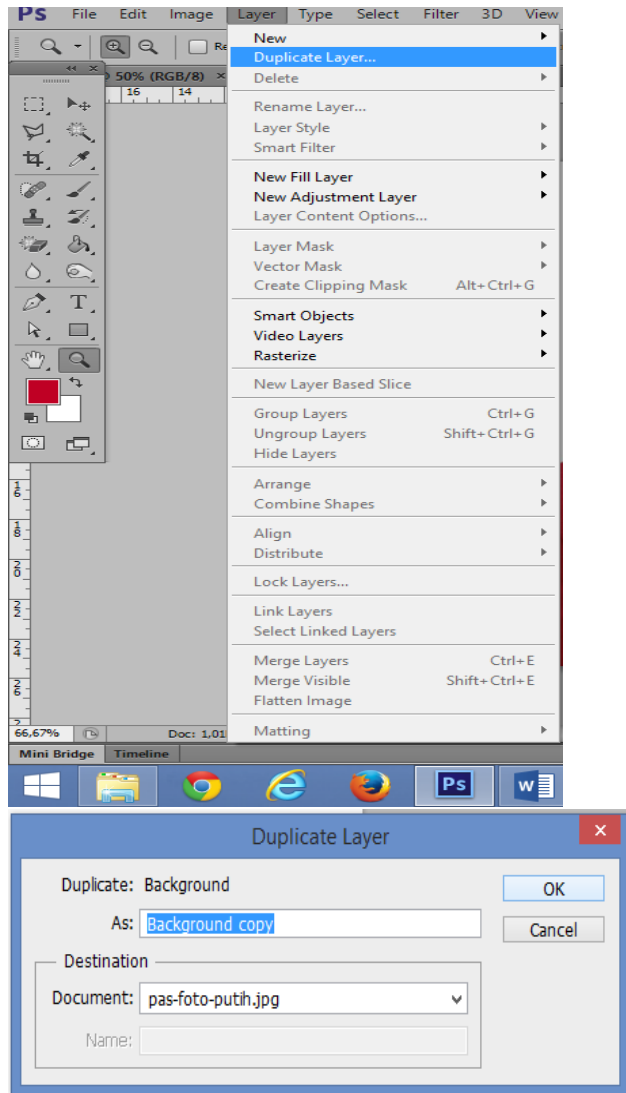
4. Jika sudah dibuka, klik menu File dan pilih Open untuk menambahkan foto yang ingin kita edit.
5. Pilih foto yang diinginkan, lalu klik Open.



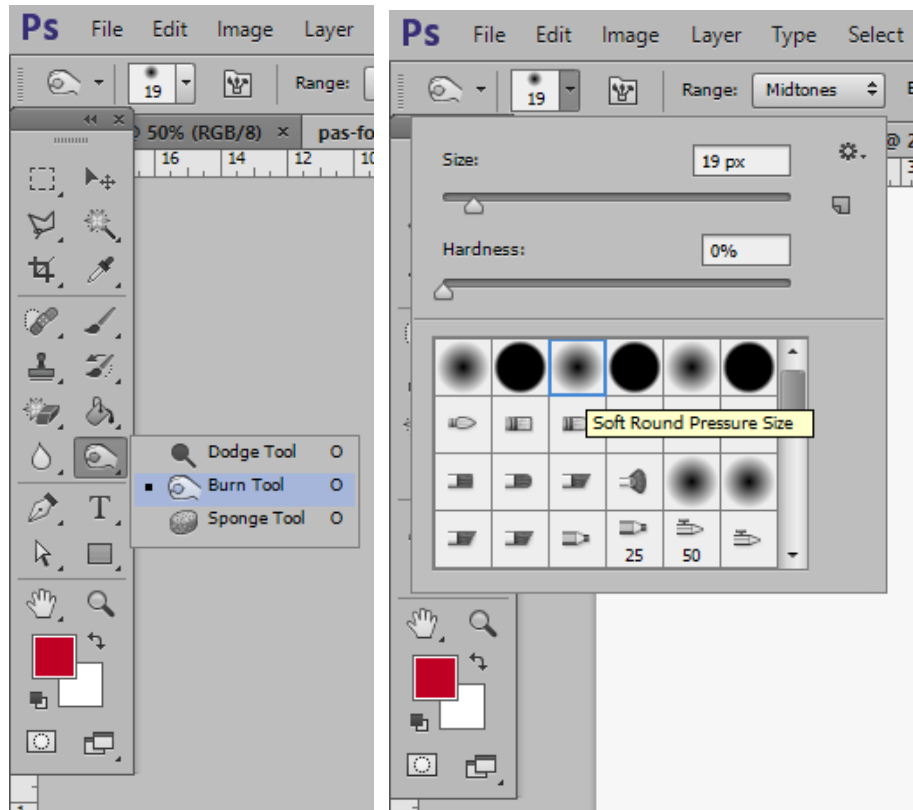
6. Jika sudah, maka akan seperti gambar dibawah ini.



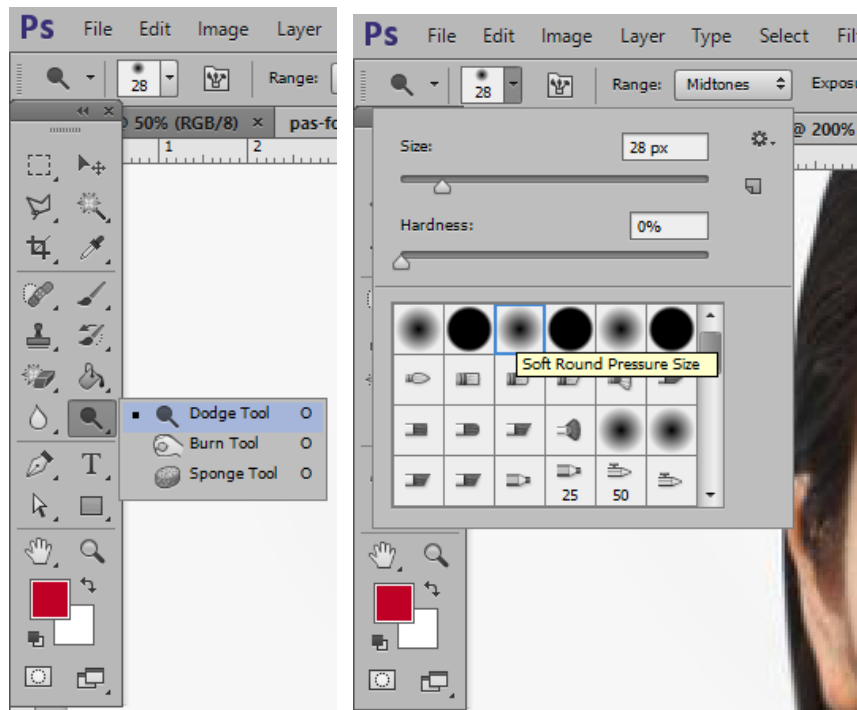
7. Setelah itu, klik menu Layer, pilih Duplicate Layer.
8. Setelah itu klik OK.



9. Lalu pilih tool Burn Tool. (untuk menggelapkan bagian yang diinginkan).
10. Lalu, sesuaikan Size dan Hardness seperti yang kita inginkan.

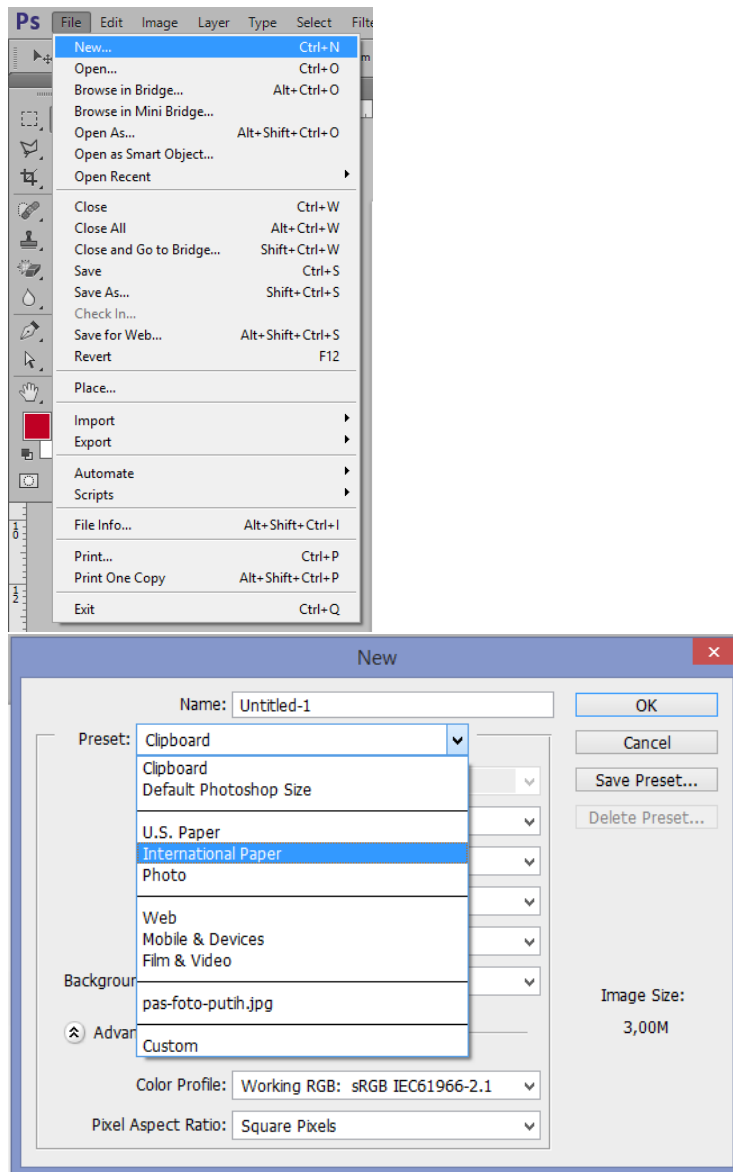


11. Dan pilih tool Dadge Tool untuk mencerahkan bagian yang diinginkan.
12. Sesuaikan Size dan Hardness seperti yang kita inginkan.

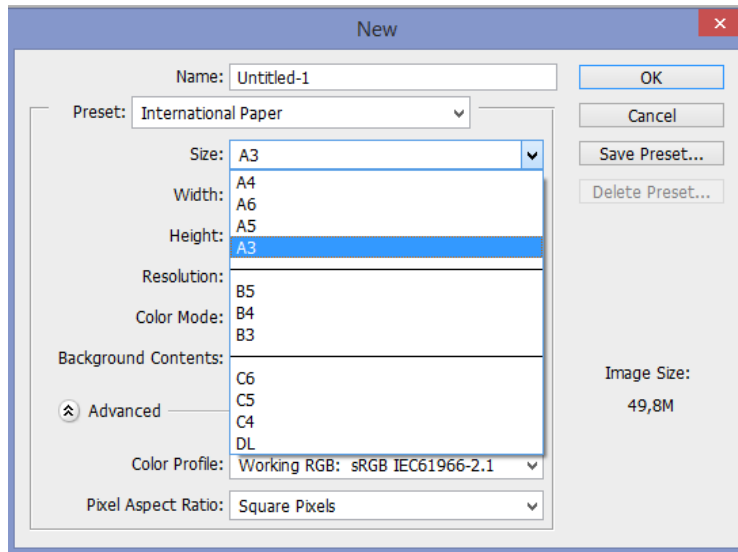


13. Jika semua sudah diedit seperti yang diinginkan, maka klik menu File pilih New.

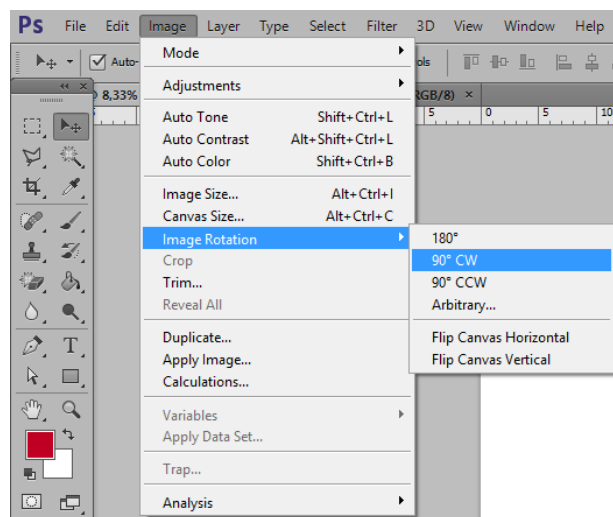
14. Dipilihan Preset pilihlah International Paper.



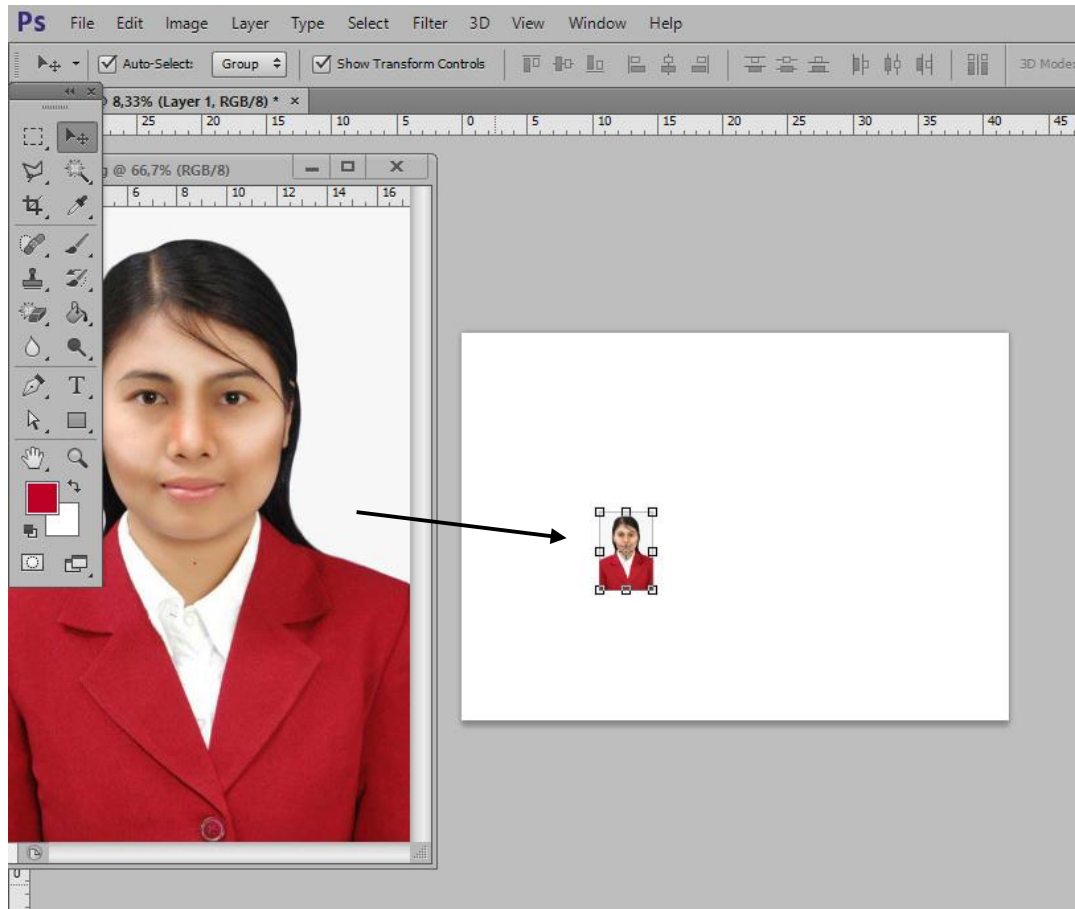
15. Dipilihan Size, pilihlah A3. Lalu klik OK.



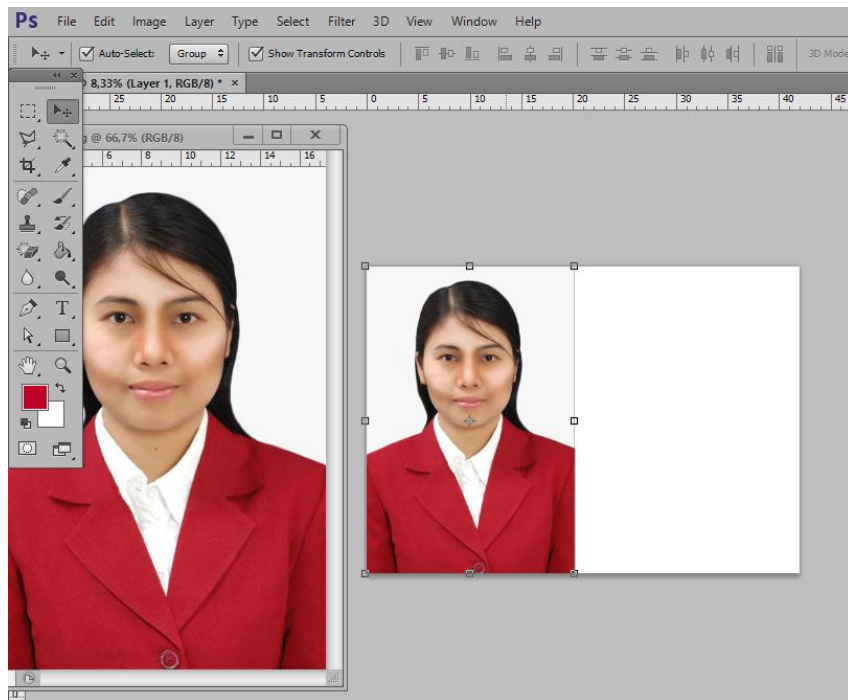
16. Selanjutnya, klik menu Layer pilih Image Rotation, dan pilih 90°CW.



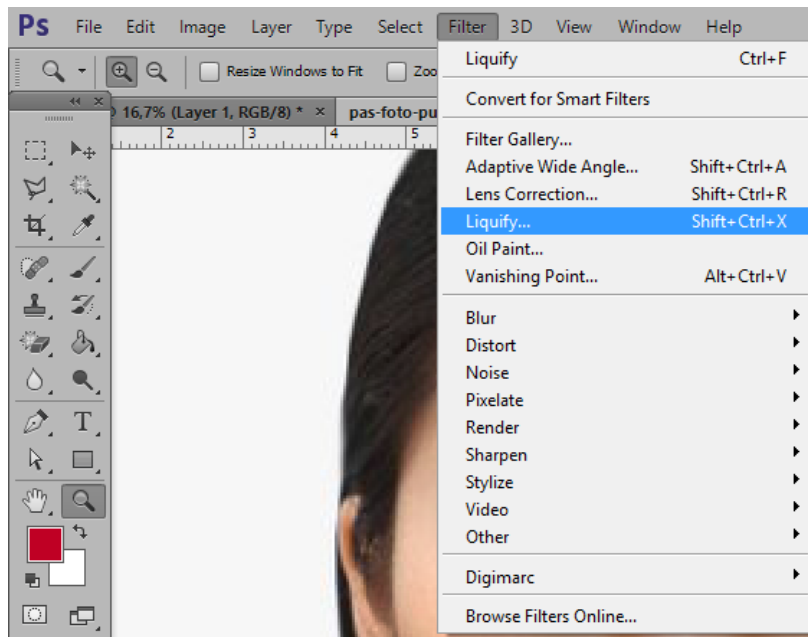
17. Selanjutnya geser foto yang sudah diedit (sepertitanda panah) kemudian tekan
ctrl + T.



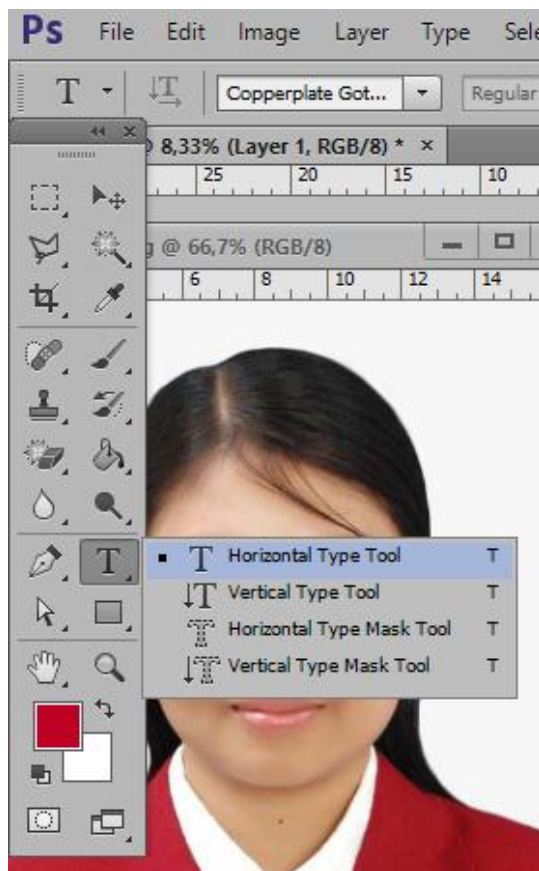
18. Untuk memperbesar gambar lalu tarik ujung sambil menekan shift



19. Untuk mengedit lekuk wajah agar terlihat lebih menarik kita klik filter pilih liquify,disitu kta dapat mengatur lekuk wajah sesuai keinginan.



20. Untuk menambahkan teks, pilih tool simbol T.



21. Selesai. Bandingan wajah yang sudah diedit dan sebelum diedit.



Kesimpulan :

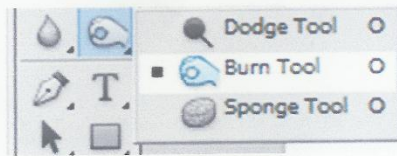
Saya dapat memahami cara mengedit lekuk wajah dan mengerti bagian-bagian wajah yang digelapkan dan diterangkan di Adobe PhotoShop.

TTD GURU		TTD SISWA
Ibu Utari	MULTIMEDIA 2 SMK N 2 SEWON Tahun Pelajaran 2014/2015	Nila Rahmawati

Contoh Portofolio Kelompok Kontrol

Nama : Andrian Rohmad K Kelas : X Multimedia 1 Nomor: 03	Fotografi	Tanggal : 21 Mei 2015
--	------------------	-----------------------

1. Buka Photoshop dan pilih foto
2. Tekan Ctrl+J
3. Pilih "Burn Tool" dan sesuaikan ukuran dan tingkat



4. Tekan mouse dan goreskan ke area yang diinginkan



5. Pilih "Dodge Tool" dan goreskan pada area yang diinginkan



6. Rapihan dan selesai

Nama : Putri Rimbun Lestari (24)

Kelas : X Multimedia 1



Langkah - Langkah

1. Buka photoshop , klik file > new . setelah itu muncul lembar canvas
2. Klik file > open . setelah itu browser file foto yang tersimpan akan diedit di komputer . klik 2 kali untuk membukanya di dalam photoshop
3. Duplicate layer dengan menekan tombol CTRL + J di keyboard
4. Pilih menu tool yang ada dikiri foto , pilih burn tool
5. Pilih burs yang kecil dengan cara menggeser master diameternya dan exposurenya.
6. Lalu klik pada wajah , yang perlu dihitamkan adalah hidung yang dibawah mata , pipi dan lengkungan bibir , kalau di pipi brushnya harus dibesarin , dan exposurenya dikecilin .
7. Lalu wajahnya di putihkan menggunakan dodge tool , lalu sesuaikan brush dan exposurenya
8. Lalu klik file > new , lalu ubah presetnya menjadi international paper , lalu sizanya diganti A3 , lalu ok .
9. klik image > rotate canvas , pilih 90 cw
10. Lalu klik file > open pilih foto yang asli
11. Fotonya di drag di taruh di canvas putih tadi
12. Lalu tekan tombol CTRL + T biar gambarnya bisa dibesarin dan dipindah
13. Untuk memperbesar gambar tarik ujungnya dan tekan shift dan tekan enter
14. Ikuti langkah 11-13

Lampiran 19. Dokumentasi



Siswa melakukan *pretest*



Pembelajaran di kelas



Siswa melakukan praktik



Diskusi



Siswa memanfaatkan e-portofolio menggunakan Edmodo pada kelompok eksperimen



Siswa melakukan *posttest*

Lampiran 20. Edmodo

Grup kelas X Multimedia 2

The screenshot shows the Edmodo interface for a group named 'X MM2 FOTOGRAFI'. The group is led by 'Mrs. Guru - 10th Grade - Computer Technology' and has 37 members. The group code is 'LOCKED'. The interface includes a search bar at the top, a sidebar with 'Small Groups' and 'Other Groups' (listing various multimedia-related groups), and a main content area with tabs for 'Posts', 'Folders', and 'Members'. The 'Posts' tab is active, showing a post by 'bambang setiawan a. to' with a file named 'bambang_setiawan_adjie.docx'. Below the post, there is a reply from 'Agus Tri P.' dated May 26, 2015, asking 'Kok baru 1 kan ada banyak?'. The interface also features a 'Note' section with a text input field and a 'Group Posts' section with a filter dropdown.

Halaman *assignment* untuk mengumpulkan e-portofolio

The screenshot shows the Edmodo assignment page for 'Contour Wajah'. The assignment is due on May 19, 2015, and has 29 submissions. The assignment description states: 'Silahkan kumpulkan e-portofolio hasil praktikum tanggal 12 Mei 2015!'. A file named 'format_e_portofolio.docx' is attached. The page shows 3 replies from users, including 'FERA R.' who says 'Bu saya udah ngirim tapi kok tak cek di turned in kok nggak ada ya bu. Padahal saya udah ngirim tanggal 12 Mei 2015.' and 'Me' who says 'teima kasih, ni ku cek ulang ya . tetap semangat'. The page also shows a reply from 'Me' dated May 26, 2015, asking 'fera dh join di grup x mm2 fotografi belum?'. The interface includes a search bar at the top, a sidebar with 'Small Groups' and 'Other Groups', and a main content area with tabs for 'Posts', 'Folders', and 'Members'. The 'Posts' tab is active, showing the assignment post.

Pemberian nilai



sujud widi agung

Submitted on May 5, 2015 @ 1:17 PM

80/100

Tugas Adobe Photoshop



[sujud_widi_agung_xmm2_27.docx](#)

DOCX File



Type your note here...



Add Comment

E-portfolio siswa



Agus Tri P. to X MM2 FOTOGRAFI

Pin Post

Ini laporan praktikum dari Agus Tri Pamungkas...



[photoshop_agustrip_xmm2_02.docx](#)

DOCX File



[agus_tri_countour_wajah_xmm2.docx](#)

DOCX File



[agus_tri_pamungkas_toolediting.docx](#)

DOCX File



[Show fewer attachments](#)

Like • 2 Replies • Share

May 26, 2015



Rosa S. said May 26, 2015

punyamu keren gus..



Agus Tri P. said May 26, 2015

Makasih buat Rosa nya kritik dan saran dibutuhkan



Type a reply...

Berbagi bahan ajar

 Me to  X MM2 FOTOGRAFI  Pin Post 





Bagi siswa yang materi Adobe Photoshop-nya hilang atau dulu belum dapat, bisa download di library atau melalui link di bawah ini.

Materi Fotografi
Materi Fotografi
edmodo.com

Like • Reply • Share May 25, 2015



Pengumuman

 Me to  X MM2 FOTOGRAFI  Pin Post 

Jangan lupa ya.. besok ada ulangan (posttest) dengan materi Adobe Photoshop, soal pilihan ganda 35 butir soal. Semangat dan sukses ya! :)

Polling

 Me to  X MM2 FOTOGRAFI  Pin Post 

Bagaimana proses pembelajaran dengan menerapkan E-portofolio menggunakan Edmodo pada mapel Fotografi? Jika ada kendala, tulis di komen :)

Sangat Menyenangkan	38.89%, 7 vote(s)
Menyenangkan	55.56%, 10 vote(s)
Tidak Menyenangkan	5.56%, 1 vote(s)
Sangat Tidak Menyenangkan	0 vote(s)

[Hide \(4\)](#)

Total votes: 18 ([Refresh](#))

 Me to  X MM2 FOTOGRAFI  Pin Post 

E-portofolio pada pembelajaran Fotografi berupa laporan yang disusun setelah pembelajaran di kelas. Mana yang lebih kamu sukai?

E-portofolio (elektronik portofolio) menggunakan Edmodo	86.67%, 13 vote(s)
Portofolio berbasis kertas	13.33%, 2 vote(s)

Total votes: 15 ([Refresh](#))

Lampiran 21. Surat Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : 0873/H34/PL/2015

14 April 2015

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 . Bupati Kabupaten Bantul c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kabupaten Bantul
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kabupaten Bantul
- 6 . Kepala SMK Negeri 2 Sewon

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Efektivitas E-Portofolio Menggunakan Edmodo Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fotografi Kelas X Jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Nika Resti Utami	11520241063	Pend. Teknik Informatika - S1	SMK Negeri 2 Sewon

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Priyanto, M.Kom.

NIP : 19620625 198503 1 002

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Tanggal 20 April s/d 23 Mei 2015.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Wakil Dekan I

Dr. Sunaryo Soenarto

NIP. 19580630 198601 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/VI/383/4/2015

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK** Nomor : **0873/H34/PL/2015**
Tanggal : **14 APRIL 2015** 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 Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian 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 : **NIKA RESTI UTAMI** NIP/NIM : **11520241063**
Alamat : **FAKULTAS TEKNIK, TEKNIK INFORMATIKA, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
Judul : **EFEKTIVITAS E-PORTOFOLIO MENGGUNAKAN EDMODO TERHADAP KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN FOTOGRAFI KELAS X JURUSAN MULTIMEDIA DI SMK N 2 SEWON**
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**
Waktu : **15 APRIL 2015 s/d 15 JULI 2015**

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.jogjapro.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.jogjapro.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal **15 APRIL 2015**

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

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



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / Reg / 1808/ S1 / 2015

Menunjuk Surat : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/REG/V/383/4/2015
Tanggal : 15 April 2015 Perihal : IJIN PENELITIAN/RISET

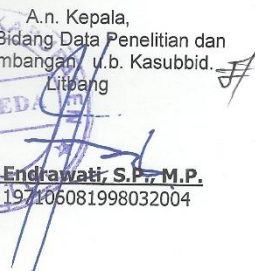
Mengingat : a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;
b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

Diizinkan kepada
Nama : **NIKA RESTI UTAMI**
P. T / Alamat : **Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) Karangmalang, Yogyakarta**
NIP/NIM/No. KTP : **11520241063**
Nomor Telp./HP : **085643070878**
Tema/Judul Kegiatan : **EFEKTIVITAS E-PORTOFOLIO MENGGUNAKAN EDMODO TERHADAP KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN FOTOGRAFI KELAS X JURUSAN MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 2 SEWON**
Lokasi : **SMK NEGERI 2 SEWON**
Waktu : **16 April 2015 s/d 15 Juli 2015**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l
Pada tanggal : 16 April 2015

A.n. Kepala,
Kepala Bidang Data Penelitian dan
Pengembangan, u.b. Kasubbid.
Litbang

Heny Endrawati, S.P., M.P.
NIP. 197106081998032004

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Kab. Bantul (sebagai laporan)
2. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Pendidikan Menengah dan Non Formal Kab. Bantul
4. Ka. SMK Negeri 2 Sewon
5. Dekan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
6. Yang Bersangkutan (Pemohon)



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL

SMK 2 SEWON

Alamat: Unit 1: Jl. Parangtritis Km 7, Timbulharjo, Sewon, Bantul, Telp. 0274-6463472
Unit 2 (Induk): Cangkringmalang, Timbulharjo, Sewon, Bantul, Telp./Fax. 0274-6463179, 6463033
email: smksewon2@yahoo.co.id, website: www.smk2sewon.sch.id, Kode Pos 55186

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421/225.1

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Drs. PII KUSHARBUGIADI, M.T
NIP	: 19640115 198903 1 013
Pangkat / Gol.	: Pembina / IV a
Jabatan	: Kepala Sekolah
Instansi	: SMK 2 Sewon

menerangkan bahwa:

Nama	: Nika Resti Utami
NIM	: 11520241063
Jurusan	: S1 Pendidikan Teknik Informatika
Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Yogyakarta
Judul Penelitian	: Efektivitas E-portoolio Menggunakan Edmodo Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Fotografi Kelas X Jurusan Multimedia di SMK Negeri 2 Sewon

Telah melaksanakan Penelitian di SMK N 2 Sewon “pada tanggal 30 April - 28 Mei 2015.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Drs. PII KUSHARBUGIADI, M.T
NIP. 19640115 198903 1 013