



**PENGARUH PROGRAM *ONE STUDENT*
ONE PC TERHADAP HASIL BELAJAR PADA
MATA PELAJARAN INSTALASI SISTEM
OPERASI BERBASIS GUI SISWA KELAS XI
JURUSAN TKJ DI SMK SLAMET RIYADI
GEMOLONG KABUPATEN SRAGEN**

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka penyelesaian studi strata satu

Untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Oleh :
Naili Nikhla Septiyani
1102413069

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2017

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Pengaruh Program *One Student One PC* Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Instalasi Sistem Operasi Berbasis GUI Siswa Kelas XI Jurusan TKJ Di SMK Slamet Riyadi Gemolong Kabupaten Sragen” telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Hari : Jum'at

Tanggal : 27 oktober 2017

Pembimbing I

Drs. Budiyo, M.S.

NIP. 196312091987031001

Pembimbing II

Dra. Istvarini, M.Pd.

NIP. 195911221985032001

Mengetahui

Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan



Drs Sugeng Purwanto, M.Pd

NIP. 195610261986011001

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi
Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Jum'at
Tanggal : 27 Oktober 2017

Panitia Ujian



Ketua

Prof. Dr. Fakhrudin, M.Pd
NIP. 195604271986031001

Sekretaris

Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd
NIP. 195610261986011001

Penguji I

Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd
NIP. 195610261986011001

Penguji II

Drs. Budivono, M.S.
NIP. 196312091987031001

Penguji III

Dra. Istvarini, M.Pd.
NIP. 195911221985032001

PERNYATAAN KEASLIAN

Skripsi atas nama Naili Nihla Septiyani NIM 1102413069, dengan judul “Pengaruh Program *One Student One PC* Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Instalasi Sistem Operasi Berbasis GUI Siswa Kelas XI Jurusan TKJ Di SMK Slamet Riyadi Gemolong Kabupaten Sragen”. Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri, bukan jiplakan karya tulis orang lain baik sebagian maupun dalam keseluruhan. Pendapat atau tulisan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 27 Oktober 2017

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG



Naili Nihla Septiyani

NIM. 1102413069

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. Dialah yang menghidupkan dan mematikan. Maka apabila Dia hendak menetapkan sesuatu urusan, Dia hanya berkata kepadanya: “Jadilah!” Maka jadilah sesuatu itu. (QS. Gafir 40:68)
2. Jangan terlalu ambil hati dengan ucapan seseorang, kadang manusia punya mulut tapi belum tentu punya otak. (Albert Einstein)
3. Jadilah dirimu sendiri walaupun banyak yang tidak menyukaimu tetapi bersikap baiklah pada semua orang, penilaian Allah SWT yang lebih penting. (Nikhtyani)

PERSEMBAHAN

1. Allah SWT yang telah memberikanku nafas hingga mampu menyelesaikan skripsi ini;
2. Kedua orang tua dan keluargaku, Ibu Siti dan Bapak Ngadimin yang telah memberikan kasih sayang yang tak terhingga dan selalu mendoakanku serta selalu memberikan dukungan dalam semua keputusan yang aku pilih;
3. SMK Slamet Riyadi Gemolong Sragen yang telah mengijinkankan saya melakukan penelitian skripsi;
4. Ifah, Utami, Ani, dan Fitri dan teman-teman rombel 2 jurusan kurikulum dan teknologi pendidikan yang telah membantu dalam penelitian skripsi;
5. Kurikulum dan Teknologi Pendidikan UNNES 2013 yang telah memberikan dukungan dan semangat;
6. Almamaterku tercinta Universitas Negeri Semarang.

ABSTRAK

Septiyani, N.N. 2017. “Pengaruh Program *One Student One PC* Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Instalasi Sistem Operasi Berbasis GUI Siswa Kelas XI Jurusan TKJ Di SMK Slamet Riyadi Gemolong Kabupaten Sragen”. Skripsi. Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Drs. Budiyo. M.S., Pembimbing II Dra. Istyarini, M.Pd.

Kata Kunci: *One Student One PC*, Hasil Belajar, Instalasi Sistem Operasi.

Dalam proses pembelajaran di SMK Slamet Riyadi Gemolong dikatakan kurang efektif. Khususnya pada mata pelajaran instalasi sistem operasi berbasis GUI (*install windows*) karena satu PC digunakan banyak siswa. Sehingga peneliti menggunakan program *one student one PC* sebagai salah satu teknik pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Model dalam melakukan pembelajaran merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan belajar, oleh karena itu model yang digunakan harus disesuaikan berdasarkan dengan permasalahan yang ada dalam SMK Slamet Riyadi Gemolong. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu penelitian eksperimen, dengan teknik dalam pembelajaran menggunakan program *One Student One PC*. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas XI Teknik Komputer dan Jaringan SMK Slamet Riyadi Gemolong, yang berjumlah 30 siswa. Peneliti melakukan pengamatan saat pembelajaran berlangsung dan yang mengajar yaitu guru kelas mata pelajaran instalasi sistem operasi berbasis GUI. Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari dua sub pokok dalam penelitian, yaitu *pre-test* dan *post-test*. Metode dalam pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, soal tes dan dokumentasi. Hasil penelitian pada *pre-test* belajar siswa menunjukkan presentase rata-rata tes sebesar 49,89 dan meningkat pada hasil tes *post-test* sebesar 87,82 mengalami peningkatan sebesar 37,93%. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat setelah adanya program *one student one PC*. Pengaruh dari program *one student one PC* dapat meningkatkan hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Simpulan dalam penelitian ini yaitu, program *One Student One PC* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar instalasi sistem operasi berbasis GUI sesuai dengan *installation* manual di SMK Slamet Riyadi Gemolong. Guru dapat memanfaatkan dengan melihat gambaran pelaksanaan program *one student one PC* dan dijadikan sebagai salah satu cara dalam meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran instalasi sistem operasi berbasis GUI (*install windows*).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Program *One Student One PC* Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Instalasi Sistem Operasi Berbasis GUI Siswa Kelas XI Jurusan TKJ Di SMK Slamet Riyadi Gemolong Kabupaten Sragen” sebagai syarat untuk meraih gelar sarjana pendidikan di Universitas Negeri Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari berbagai pihak yang turut serta yang telah mendukung, membimbing dan bekerja sama, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum, selaku Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan studi Strata 1 di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah mengesahkan skripsi ini.
3. Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd, selaku ketua jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang selalu memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi.

4. Drs. Budiyo, M.S, dan Dra. Istyarini, M.Pd selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.
5. Bapak Sudiman, S.Kom selaku guru TKJ di SMK Slamet Riyadi Gemolong Sragen, yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penelitian.
6. Siswa SMK Slamet Riyadi Gemolong Sragen yang ikut berpartisipasi membantu penulis dalam penelitian.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga segala bantuan yang telah diberikan dapat bermanfaat bagi sesama dan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa penelitian dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, mohon kritik dan sarannya. Terima kasih.



Semarang, Oktober 2017

Naili Nihla Septiyani
NIM. 1102413069

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN KELULUSAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	9
1.3. Batasan Masalah	10
1.4. Rumusan Masalah	11
1.5. Tujuan Penelitian	11
1.6. Manfaat penelitian	11
1.7. Penegasan Istilah	13

BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR	16
2.1 <i>One Student One PC</i>	16
2.1.1 Definisi <i>One Student One PC</i>	16
2.1.2 Upaya Mendukung Keberhasilan <i>One Student One PC</i>	18
2.2 Teknologi Pendidikan	22
2.2.1 Definisi Teknologi Pendidikan.....	22
2.2.2 Kawasan Teknologi Pendidikan.....	23
2.3 PC Dalam Pembelajaran	25
2.3.1 Definisi PC Dalam Pembelajaran.....	25
2.3.2 Bentuk Pembelajaran Dengan Menggunakan PC	28
2.3.3 Hambatan Pemanfaatan PC Dalam Pembelajaran	31
2.3.4 Kelebihan PC Sebagai Media Pembelajaran	32
2.3.5 Kelemahan PC Dalam Media Pembelajaran	33
2.4 Sistem Operasi	34
2.4.1 Definisi Sistem Operasi.....	34
2.4.2 Sejarah Sistem Operasi.....	38
2.4.3 Jenis-Jenis Sistem Operasi	39
2.5 Sistem Operasi Berbasis GUI	40
2.5.1 Definisi Sistem Operasi Berbasis GUI.....	40
2.5.2 Tujuan dan Manfaat Sistem Operasi Berbasis GUI	41
2.5.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem Operasi GUI.....	41
2.6 Instalasi Sistem Operasi <i>Windows</i>	42

2.6.1	Definisi Instalasi Sistem Operasi <i>Windows</i>	42
2.7	Pembelajaran Individual dan Pembelajaran Kelompok.....	43
2.7.1	Pembelajaran Individual	43
2.7.2	Pembelajaran Kelompok.....	46
2.8	Hasil Belajar	48
2.8.1	Definisi Hasil Belajar	48
2.8.2	Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar	49
2.8.3	Tujuan dan Manfaat Hasil Belajar	52
2.9	Penelitian Yang Relevan.....	53
2.10	Kerangka Berpikir	56
2.11	Hipotesis	59
	BAB III METODE PENELITIAN	60
3.1.	Jenis dan Desain Penelitian	60
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	62
3.2.1.	Tempat Penelitian.....	62
3.2.2.	Waktu Penelitian	62
3.3.	Populasi dan Sampel.....	63
3.3.1.	Populasi	63
3.3.2.	Sampel.....	63
3.4.	Variabel Penelitian.....	64
3.4.1.	Identifikasi Variabel Penelitian.....	64
3.4.2.	Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	65

3.5. Metode Pengumpulan Data.....	66
3.5.1. Teknik Pengumpulan Data.....	66
3.6. Instrumen Penelitian	68
3.6.1. Silabus	69
3.6.2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	70
3.6.3. Soal Tes	70
3.6.4. Lembar Observasi Guru Dalam Pembelajaran.....	71
3.7. Analisis Instrumen Tes	72
3.7.1. Uji Validitas Instrumen	73
3.7.2. Uji Reliabilitas Instrumen	76
3.7.3. Analisis Taraf Kesukaran.....	77
3.7.4. Daya Pembeda.....	79
3.8. Teknik Analisis Data	81
3.8.1. Soal Tes	83
3.8.2. Pengamatan Guru Dalam Pembelajaran.....	83
3.8.3. Penilaian Hasil Belajar Siswa	84
3.8.3.1 Menentukan Nilai Akhir Belajar Siswa	85
3.8.3.2 Menghitung Rata-Rata Persentase Hasil Belajar Siswa.....	85
3.8.3.3 Menghitung Ketuntasan Hasil Belajar Siswa.....	86
3.9. Uji Prasyarat (Asumsi)	87
3.9.1 Uji Normalitas	87
3.9.2 Uji Linieritas	88

3.9.3 Uji Homogenitas	89
3.9.4 Uji Heteroskedastisitas.....	90
3.10. Uji Sensitivitas	91
3.11. Analisis Regresi	92
3.12. Koefisien Determinasi.....	93
3.13. Analisis Akhir	93
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	94
4.1 Hasil Penelitian	94
4.1.1 Gambaran Umum SMK Slamet Riyadi	94
4.1.2 Gambaran Pelaksanaan Program <i>One Student One PC</i>	96
4.1.2.1 Hasil Performasi Guru Dalam Proses Pembelajaran	97
4.1.3 Pengaruh Program <i>One Student One PC</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa.....	100
4.1.3.1 Uji Prasyarat	104
4.1.3.1.1 Uji Normalitas	104
4.1.3.1.2 Uji Linieritas.....	105
4.1.3.1.3 Uji Homogenitas.....	106
4.1.3.1.3.1 Uji Homogeitas Data <i>Pre-Test</i>	107
4.1.3.1.3.2 Uji Homogenitas Data <i>Post-Test</i>	107
4.1.3.1.4 Uji Heterokedasitas.....	108
4.1.3.1.5 Hasil Uji Hipotesis.....	109
4.1.3.1.5.1 Analisis Regresi Sederhana	109

4.1.3.1.6 Koefisien Determinasi	112
4.1.3.1.7 Hasil Uji T (Parsial).....	113
4.2 Pembahasan.....	114
4.2.1 Gambaran Pelaksanaan Program <i>One Student One PC</i>	115
4.2.2 Pengaruh Program <i>One Student One PC</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa	118
BAB V PENUTUP	121
5.1. Simpulan.....	122
5.2. Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN	126



DAFTAR TABEL

Tabel

3.1. Panduan Kriteria Nilai Angka dan Nilai Huruf Terhadap Performasi Guru.....	72
3.2. Rekapitulasi Uji Validitas Soal Tes Uji Coba	75
3.3. Klasifikasi Reliabilitas.....	77
3.4. Klasifikasi Indeks Tingkat Kesukaran.....	78
3.5. Taraf Kesukaran Uji Coba Instrumen Soal.....	79
3.6. Klasifikasi Index Daya Pembeda.....	80
3.7. Daya Pembeda Uji Coba Intrumen Soal	81
3.8. Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar Siswa Dalam Persen.....	86
4.1. Hasil Performasi Guru	100
4.2. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pre-Test</i> Hasil Belajar Siswa	101
4.3. Distibusi Frekuensi Nilai <i>Post-Test</i> Hasil Belajar Siswa	102
4.4. Perbandingan Data Hasil <i>Pre-Test</i> Dan <i>Post-Test</i>	103
4.5. Normalitas Variabel <i>Pre-Test</i>	104
4.6. Normalitas Variabel <i>Post-Test</i>	105
4.7. Linieritas Variabel <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	106
4.8. Uji Homogenitas Data <i>Pre-Test</i>	107
4.9. Uji Homogenitas Data <i>Post-Test</i>	108
4.10. Hasil Table Coefficients Pada Regresi	110

4.11. Hasil Casewise Diagnostics Pada Regresi.....	110
4.12. Hasil Table Anova Pada Regresi	111
4.13. Hasil Koefisien Determinasi Pada Regresi.....	112
4.14. Hasil Coefficients Table Uji T (Parsial)	113
4.15. Hasil Anova Table Uji T (Parsial).....	115



DAFTAR GAMBAR

2.9. Kerangka Berfikir Penelitian.....	58
3.1. Desain <i>One Group Pre test-Post test</i>	61



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1.	Silabus Pembelajaran.....	127
2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	128
3.	Materi Pembelajaran	135
4.	Lembar Penilaian Kemampuan Guru (APKG).....	145
5.	Daftar Nama Siswa	151
6.	Daftar Hadir Siswa	153
7.	Kisi-Kisi Soal Uji Coba <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	156
8.	Soal Uji Coba <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	157
9.	Kunci Jawaban Soal Uji Coba.....	166
10.	Analisis Butir Soal (Validitas Tes).....	167
11.	Reliabilitas Tes	169
12.	Daya Pembeda Soal	170
13.	Tingkat Kesukaran Soal.....	171
14.	Analisis Butir Soal.....	172
15.	Kisi-Kisi Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	174
16.	Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Penelitian.....	175
17.	Kunci Jawaban Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	185
18.	Hasil Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Siswa Kelas XI TKJ	190
19.	Hasil Uji Normalitas Data <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	192

20.	Hasil Uji Linieritas Data <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	193
21.	Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	194
22.	Hasil Uji Heteroskedastisitas	195
23.	Hasil Uji Regresi Sederhana Data <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	197
24.	Hasil Uji Koefisien Determinasi Pada Regresi.....	199
25.	Hasil Uji T (Parsial).....	200
26.	Surat Ijin Penelitian	201
27.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	202
28.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	203



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sesuatu yang universal yang telah berlangsung terus menerus tidak terputus dari generasi ke generasi. Dengan melalui pendidikan dapat dijadikan sebagai salah satu upaya memmanusiakan manusia melalui pendidikan diselenggarakan dengan pandangan hidup serta dalam latar sosial-kebudayaan setiap masyarakat tertentu.

Maka dari itu meskipun suatu pendidikan tersebut bersifat universal namun ada perbedaan-perbedaan tertentu yang sesuai dengan pandangan tertentu yang sudah sesuai dengan pandangan hidup dan latar sosiokultural tersebut. Pendidikan tersebut selalu bertumpu pada wawasan kesejarahan, yaitu tentang pengalaman-pengalaman masa lampau, kenyataan yang mendesak masa kini dan aspirasi serta harapan di masa mendatang. Dengan pendidikan tersebut setiap masyarakat pasti akan melestarikan nilai-nilai luhur sosial budayanya dengan sebaik-baiknya bahkan bisa menciptakan sesuatu ide-ide yang kreatif.

Didalam UU RI No.2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 sudah ditetapkan bahwa “Pendidikan merupakan salah satu usaha sadar untuk menyiapkan siswa melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan/atau latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang.” Maka dari itu suatu pendidikan diselenggarakan harus dilaksanakan dengan menyesuaikan kehidupan siswa di masa

mendatang tersebut. Dengan begitu di masa depan akan menjadi lebih baik, karena ada usaha yang dilakukan untuk mencapai masa depan yang lebih baik lagi dengan berbagai macam usaha memberikan suatu ilmu pengetahuan serta wawasan yang luas terhadap siswa. Sebagai seorang siswa juga harus mempunyai sebuah mimpi yang ingin dicapai agar dapat termotivasi saat belajar dan selalu mempunyai ide yang kreatif sebagai bekal hidupnya dimasa mendatang.

Melihat Perkembangan *Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek)* yang semakin maju dalam era globalisasi ini merupakan salah satu ciri utama dari masyarakat di masa mendatang. Perkembangan iptek pada akhir abad ke-20 tersebut sangat mengesankan, yang terutama dalam bidang-bidang transportasi, telekomunikasi dan informatika, genetika, biologi molekul serta bioteknologi dan yang lainnya. Masih dapat dipastikan bahwa perkembangan yang semakin cepat tersebut pasti akan masih berlanjut dalam abad ke-21 mendatang serta demikian pula dengan limpanya dengan mempunyai sifat global. Globalisasi perkembangan iptek tersebut akan bersifat positif maupun negatif, hal tersebut bergantung pada kesiapan bangsa serta kondisi sosial-budayanya yang menerima limpahan informasi/teknologi tersebut. Dilhat dari segi positifnya yaitu memudahkan dalam mengikuti perkembangan iptek yang terjadi di dunia, menguasai serta menerapkannya untuk memenuhi kebutuhan pembangunan. Sedangkan dilihat dari sisi negatifnya akan timbul apabila dalam kondisi sosial-budaya belum siap bahkan belum mempersiapkan untuk menerima limpahan tersebut (Pratiwi Sudarsono, 1990: 14-15).

Berkaitan dengan beberapa pengertian pendidikan diatas, bahwa suatu globalisasi perkembangan iptek yang begitu pesat tersebut dapat diartikan sebagai salah satu peluang serta tantangan. Dapat dikatakan sebagai peluang bagi kita untuk mengikuti perkembangan iptek tersebut dengan lebih awal. Sebaliknya dapat dikatakan jika masyarakat belum siap untuk menerimanya, maka disebut sebagai sebuah tantangan di masyarakat itu sendiri. Bahkan akan terjadi kesenjangan antara ilmuwan di satu pihak serta masyarakat luas di lain pihak. Namun sebagai masyarakat yang baik seharusnya mempunyai cara untuk bekerja sama agar perkembangan iptek tersebut dapat menjadi sebuah peluang yang besar bagi kita agar dapat lebih memajukan bangsa ini dengan sebaik mungkin.

Untuk mempersiapkan siswa yang lebih baik di masa depan dengan membuat tujuan dalam pendidikan yaitu dengan membantu anak untuk menyiapkan serta menanamkan kebenaran-kebenaran yang bersifat hakiki. Dengan begitu kebenaran tersebut bersifat universal dan konstan, maka dari itu kebenaran tersebut hendaknya menjadi salah satu tujuan pendidikan yang bersifat murni. Kebenaran hakiki dapat dicapai dengan sebaik-baiknya dengan melalui latihan intelektual secara cermat untuk melatih pikiran tersebut serta latihan karakter yaitu sebagai salah satu cara mengembangkan manusia yang mempunyai sifat spiritual. Selain dengan mempersiapkan tujuan pendidikan tersebut seorang pendidik juga harus mempunyai metode pendidikan yang baik dalam proses pembelajaran berlangsung, antara lain dengan membuat latihan mental dalam bentuk diskusi, analisis buku melalui dengan pembacaan buku-buku yang tergolong dalam karya-karya besar, buku-buku besar

yang berisi tentang peradaban Barat. Dengan begitu masa depan yang sudah disusun dengan tujuan yang jelas akan berjalan dengan baik sesuai dengan keinginan yang akan dicapai di masa mendatang dan tentunya akan tercipta negara Indonesia yang lebih baik dan mampu untuk bersaing dengan negara lainnya.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia menjelaskan bahwa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan dalam jenjang pendidikan menengah sebagai suatu lanjutan dari SMP/MTs. Dalam SMK terdapat banyak Program Keahlian. SMK yang ditegaskan dalam penjelasan UU Sisdiknas Pasal 15 Nomor 20 Tahun 2003 merupakan sekolah yang menyiapkan siswanya agar menjadi manusia yang produktif, yang mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi serta keahlian yang dipilih sesuai dengan kemampuan yang dimiliki sebelumnya, selain itu didalam SMK sendiri tentunya akan tercipta banyak ide-ide kreatif dari siswa dan dapat menjadikan siswa SMK mempunyai bakat yang lebih untuk mampu bersaing dengan yang lain.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SMK Slamet Riyadi Gemolong bahwa Kompetensi keahlian yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan tersebut mempunyai tiga program keahlian yaitu, antara lain Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan, Kompetensi Keahlian Teknik Mesin Perkakas serta Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan. Disini peneliti memilih Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan kelas XI sebagai objek penelitian.

Di kelas XI SMK Slamet Riyadi terdapat 30 siswa yang terdiri dari 21 siswa perempuan serta 9 laki-laki. Dalam SMK Slamet Riyadi tersebut setiap praktek yang dilakukan satu PC digunakan untuk tiga siswa bahkan lebih dari tiga siswa. Dengan permasalahan yang ada didalam sekolah dapat mengganggu pembelajaran tentunya akan menghambat tujuan dari pembelajaran yang sudah ditentukan sebelumnya dan menghabiskan banyak waktu jika harus bergiliran setiap satu siswa menggunakan satu PC karena PC-nya yang terbatas tidak sesuai dengan jumlah siswa yang ada. Seharusnya setiap praktek dilakukan satu siswa mempunyai satu PC dengan kata lain *One student one PC* agar saat praktek pembelajaran menggunakan PC dapat berjalan secara efektif dan keberhasilan dalam pembelajaran akan tercapai dengan baik.

One student one PC mempunyai pengaruh yang besar bagi siswa untuk meningkatkan hasil belajar dan dapat mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa selama di sekolah. Dengan program tersebut pasti akan mudah mengetahui seberapa besar kemampuan yang dimiliki setiap siswa dan dapat mengetahui siswa yang belum menguasai materi secara keseluruhan. Sehingga pendidik akan mendapatkan kemudahan untuk melatih siswa yang kurang memahami materi tersebut. Selain itu dengan program *one student one PC* siswa harus mampu menguasai, meningkatkan serta mengembangkan keterampilan dibidangnya sesuai dengan tuntutan kebutuhan yang ada di masyarakat. Karena dalam SMK telah disiapkan untuk mampu bersaing dalam dunia industri maupun dunia kerja. Program ini dilakukan agar pembelajaran berjalan lebih efektif. Selain itu dengan program ini peneliti mengharapkan dapat membantu siswa untuk menguasai pelajaran yang ada di

jurusan teknik komputer dan jaringan di SMK Slamet Riyadi Gemolong secara maksimal.

Dengan program *one student one PC* peneliti memilih salah satu mata pelajaran yaitu mata pelajaran instalasi sistem operasi berbasis GUI. Sistem operasi berbasis GUI atau singkatan dari *Graphical User Interface* yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan perangkat keras pada komputer serta dapat memudahkan dalam mengoperasikan sebuah sistem operasi (*user friendly*). GUI merupakan suatu sarana suatu penghubung antara pengguna (*user*) dengan apa yang sudah digunakan tersebut. Pada sistem operasi berbasis GUI tersebut terdapat beberapa macam jenisnya, peneliti memilih *instal windows*. Dalam *menginstal windows* tersebut seperti halnya dengan menginstal sistem operasi yang lainnya. *Instal windows* dapat dikatakan sangat mudah dan tidak memerlukan waktu yang begitu lama sehingga komputer yang telah di instal dengan sistem operasi *wondows* dapat segera digunakan dalam proses pembelajaran berlangsung. Dalam *install windows* dengan langkah pertama yaitu menghidupkan komputer kemudian menekan tombol *delete/F2* untuk masuk ke dalam pengaturan BIOS (*Basic Input Output System*) merupakan *software* yang mengatur fungsi dasar dalam perangkat keras (*hardware*) komputer/ PC. Fungsi dari BIOS adalah untuk memberikan intruksi yang dikenal dengan istilah POST (*Power On Self Test*) yaitu perintah untuk menginisialisasi dan identifikasi perangkat sistem yang terdapat dalam komputer/ PC tersebut.

Penulis memilih instal *windows* karena sebagai salah satu mata pelajaran yang harus melakukan praktek menggunakan komputer/ PC dalam pembelajaran. Selain itu peneliti ingin melihat bagaimana pengaruh yang dari program *one student one PC* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan program *one student one PC* juga dapat meningkatkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa dan diharapkan siswa mendapatkan pengalaman baru serta kemudahan yang lebih banyak daripada versi *windows* yang sebelumnya, dalam *windows* tersebut merupakan varian *windows* yang paling dikenal hingga saat ini. Selain itu siswa akan tahu kelebihan yang dimiliki oleh *windows*, dengan *windows* tersebut siswa juga dapat membuat tampilan *wallpaper* maupun *screen saver* sesuai dengan keinginan. Dalam *windows* juga terdapat pemasangan jaringan pada komputer dan dalam pengoperasiannya sangat mudah karena dalam sistem operasi ini menyediakan bermacam perangkat keras, baik perangkat keras yang dahulu maupun yang sekarang. Dengan keadaan tersebut dapat menjadikan pekerjaan dalam pemasangan jaringan bisa dilakukan dengan cepat dan mudah. Ketersediaan *driver* yang ada pada *windows* merupakan salah satu keuntungan dalam pemasangan jaringan. Maka dari itu, siswa dapat menambah pengetahuan yang lebih lagi mengenai *windows*. Sistem operasi *windows* dalam tampilannya lebih menarik untuk digunakan saat proses pembelajaran berlangsung dengan baik serta dapat digunakan untuk meningkatkan potensi di jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Slamet Riyadi Gemolong sebagai salah satu jurusan yang kompeten.

Dalam mencapai pendidikan yang ideal pendidik dan peserta didik harus mampu bekerja sama saat proses pembelajaran berlangsung agar pembelajaran tersebut mampu berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya. Selain itu siswa dituntut untuk berperan aktif saat pembelajaran berlangsung agar kedepannya siswa mampu menguasai materi yang telah diajarkan oleh pendidik dan mampu meningkatkan hasil belajar khususnya dalam mata pelajaran instalasi sistem operasi berbasis GUI/ *install windows*. Dalam sekolah berbasis kejuruan diciptakan agar mampu bersaing didunia kerja sesuai dengan bidang keahlian yang dimilikinya. Selalu meningkatkan kemampuan yang dimiliki dengan semaksimal mungkin. Sebagai seorang pendidik juga harus mempunyai metode/ tehnik yang digunakan dalam pembelajaran yang baik dan menarik agar pembelajaran yang dilakukan dalam kelas dapat sesuai dengan tujuan yang sudah direncanakan sebelumnya agar mampu menghasilkan pembelajaran yang efektif.

Untuk mencapai tujuan dari hasil belajar siswa tersebut, setiap siswa diharapkan mampu memahami arti dari istilah *one student one PC* agar proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan tujuan dalam pembelajaran tersebut dapat tercapai dengan memilih tehnik dalam pembelajaran yang lebih baik agar menghasilkan pembelajaran yang lebih efektif. Siswa juga dapat mengetahui seberapa jauh kemampuan yang dimiliki saat dilakukan praktek kejuruan khususnya dalam program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan. Dengan program *one student one*

PC siswa dapat melakukan pembelajaran praktek secara efektif serta dapat mengembangkan kemampuan yang ada dalam diri siswa.

Berkaitan dengan permasalahan yang terjadi diatas, peneliti bermaksud untuk melakukan sebuah penelitian tentang “Pengaruh Program *One Student One PC* Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Instalasi Sistem Operasi Berbasis GUI (*Instal Windows*) Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan Di SMK Slamet Riyadi Gemolong Kabupaten Sragen”.

1.2 Identifikasi Masalah

- a. Terbatasnya komputer/ PC yang ada di jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Slamet Riyadi Gemolong.
- b. Keterbatasan waktu yang kurang maksimal saat melakukan praktek pembelajaran dengan menggunakan komputer/ PC karena harus bergantian satu PC dengan siswa yang ada dalam kelas XI TKJ tersebut.
- c. Kurangnya motivasi yang dimiliki oleh siswa dalam jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Slamet Riyadi Gemolong.
- d. Sifat ketergantungan yang ada dalam diri siswa sehingga kurangnya rasa kemandirian yang dimiliki oleh masing-masing siswa.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, tidak semua permasalahan akan dibahas oleh peneliti. Sehingga dalam penelitian ini, peneliti akan lebih membahas pengaruh program *one student one PC* terhadap hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa.

Pengaruh program *one student one PC* ini diharapkan dapat menjadi salah satu inovasi yang tepat dalam mengatasi pembelajaran praktek yang menggunakan PC sangat kurang dan mampu memberikan kemampuan yang lebih bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan dalam dirinya serta dapat menumbuhkan sifat kemandirian yang tinggi agar setiap siswa tidak mempunyai rasa ketergantungan terhadap siapapun saat praktek dalam pembelajaran menggunakan PC dapat berlangsung sesuai dengan tujuan pembelajarannya. Selain itu diharapkan siswa mempunyai sifat saling menghargai dengan pendidiknya tanpa harus merepotkan pendidik dengan melakukan pembelajaran praktek sendiri tanpa bantuan siswa yang lain secara maksimal. Dengan adanya program *one student one PC* peneliti ingin memberikan stimulus ataupun dengan memberikan *treatment* agar siswa lebih dapat memahami tentang materi yang telah diajarkan oleh pendidik dan seorang pendidik akan mengetahui siswa yang belum memahami materi yang sudah diajarkannya tersebut. Dengan begitu program *one student one PC* dikatakan mampu untuk dijadikan sebagai salah satu tehnik pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa khususnya di jurusan TKJ kelas XI SMK Slamet Riyadi Gemolong Sragen pada mata pelajaran instalasi sistem operasi berbasis GUI/ *install windows*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana gambaran pelaksanaan program *one student one PC* dalam pembelajaran?
- b. Bagaimana pengaruh program *one student one PC* terhadap hasil belajar siswa di kelas XI SMK Slamet Riyadi Gemolong?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui gambaran pelaksanaan program *one student one PC* dalam pembelajaran
- b. Mengetahui pengaruh program *one student one PC* terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMK Slamet Riyadi Gemolong.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang juga diharapkan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini mampu menambah pengetahuan dan bisa menjadi referensi tentang pengaruh yang dihasilkan dari program *one student one PC* sebagai salah satu tehnik pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai salah satu cara

untuk meningkatkan dan mengefektifkan pembelajaran siswa saat praktek menggunakan PC berlangsung. Selain itu juga dapat digunakan sebagai alat ukur keberhasilan sebelum dan sesudah menerapkan program *one student one PC* tersebut dalam pembelajaran.

1.6.2 Manfaat Praktis

Manfaat yang juga diharapkan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

a. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan mengenai pengaruh program *one student one PC* terhadap hasil belajar siswa, serta dapat dijadikan sebagai pengalaman yang dapat diimplementasikan dalam dunia kerja serta dapat menciptakan sifat kemandirian yang tinggi.

b. Bagi Sekolah

Menjadi masukan dan referensi bagi sekolah sebagai salah satu alternatif tehnik pembelajaran yang efektif serta mengetahui pengaruh dari program *one student one PC* dalam keberhasilan proses belajar mengajar dan mampu meningkatkan kualitas pendidikan menjadi lebih baik. Tidak hanya itu namun juga dapat dijadikan untuk melatih kemandirian yang ada dalam diri siswa agar siswa tidak mempunyai rasa ketergantungan kepada orang lain dan dapat menyelesaikan tugas praktek yang diberikan oleh pendidik dengan kemampuan yang dimiliki siswa.

c. Bagi Jurusan

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan referensi dari pengaruh yang ditimbulkan program *one student one PC* untuk mahasiswa dalam mengembangkan program-program yang nantinya akan digunakan dalam pembelajaran. Agar pembelajarannya yang lebih menarik dan menghasilkan pembelajaran yang lebih efektif.

1.7 Penegasan Istilah

Penegasan istilah ini digunakan untuk memberikan batasan-batasan istilah agar penelitian dapat fokus, penegasan istilah yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Pengaruh

Pengaruh merupakan daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang maupun benda) yang ikut membentuk watak kepercayaan dan perbuatan seseorang (Depdikbud, 2001:845). Dapat diartikan juga sebagai perubahan terhadap keadaan yang ada di sekitar atau lingkungan kita.

b. Program

Program merupakan rangkaian kegiatan ataupun seperangkat tindakan dalam mencapai tujuan tertentu. Dapat juga diartikan untuk mencapai tujuan dimana dengan melalui hal tersebut bentuk rencana akan lebih mudah untuk dioperasionalkan demi tercapainya kegiatan pelaksanaan karena dalam program tersebut telah dimuat berbagai aspek yang harus dijalankan atau dilaksanakan agar tujuan program itu sendiri dapat tercapai dengan baik.

Selain itu dengan adanya suatu program dapat dijadikan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran (Jones : 1994).

c. *One Student One PC*

One student one PC dengan kata lain satu siswa satu PC merupakan sebagai salah satu stimulus atau tehnik dalam pembelajaran praktek dengan menggunakan PC terhadap hasil belajar siswa dalam mengembangkan kemampuan yang dimiliki dalam diri siswa dan mempunyai kemampuan yang tinggi saat praktek pembelajaran berlangsung selama di sekolah. Dengan *one student one PC* dapat digunakan untuk mengukur kemampuan yang dimiliki oleh siswa serta dapat digunakan untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa dan menumbuhkan rasa kemandirian yang dimiliki dalam diri siswa masing-masing.

d. Mata Pelajaran Instalasi Sistem Operasi *Windows*

Dalam penelitian ini, mata pelajaran instalasi sistem operasi *windows* merupakan salah satu mata pelajaran yang nantinya akan digunakan untuk penelitian pada pengaruh penerapan program *one student one PC* terhadap hasil belajar siswa kelas XI TKJ SMK Slamet Riyadi Gemolong, karena dalam mata pelajaran instalasi sistem operasi *windows* proses pembelajarannya menggunakan PC/ komputer.

e. SMK Slamet Riyadi Gemolong Sragen

Sebagai tempat yang akan digunakan untuk pelaksanaan penelitian yaitu SMK Slamet Riyadi Gemolong Sragen yang merupakan salah satu sekolah

menengah kejuruan yang sudah terakreditasi. Yang terletak di Jl. Sukowati Gemolong Sragen 57274. Dalam sekolah ini terdapat tiga jurusan yaitu Keahlian Teknik Kendaraan Ringan, Kompetensi Keahlian Teknik Mesin Perkakas serta Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan. Namun peneliti hanya fokus terhadap jurusan Teknik Komputer dan Jaringan untuk melakukan pembelajaran dengan menggunakan tehnik program *one student one PC* terhadap hasil belajar.

f. Hasil belajar

Hasil belajar pada hakikatnya merupakan suatu perubahan dari tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik (Nana Sudjana, 2009 : 3). Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai suatu perubahan yang terjadi pada individu setelah mengalami proses belajar, baik berupa pengetahuan maupun wawasan yang diukur dengan menggunakan alat pengukuran berupa *pretest* dan *posttest*. Dengan hasil belajar ini pendidik akan mengetahui seberapa banyak kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing pada setiap siswanya. Jika masih ada siswa yang belum memahami materi sepenuhnya maka kewajiban seorang pendidik harus memberikan program khusus terhadap siswanya tersebut, yaitu salah satunya dengan program *one student one PC* agar siswa mampu berkonsentrasi saat pembelajaran praktek berlangsung.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

2.1 *One Student One PC*

2.1.1 Definisi *One Student One PC*

One student one PC dapat diartikan dengan kata lain satu siswa satu PC/ komputer merupakan suatu program yang didesain untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa. Karena dalam program ini diharuskan setiap siswa melakukan praktek dengan menggunakan PC secara individu. Sawyer, berpendapat bahwa PC merupakan sebuah mesin multiguna yang dapat dilakukan untuk pemrograman dan dapat di program menjadi sebuah informasi yang bisa digunakan oleh penggunanya.

Dengan *one student one PC* juga dapat dijadikan sebagai salah satu stimulus siswa yang nantinya siswa dapat mengembangkan kemampuan dalam dirinya serta mempunyai keinginan ataupun kemauan yang tinggi saat pembelajaran praktek menggunakan PC berlangsung di sekolah. Dengan menerapkan atau mempraktekkan tehnik pembelajaran dengan program *one student one PC* dapat digunakan untuk mengukur kemampuan yang dimiliki oleh siswa serta dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk mengetahui hasil belajar dari siswa tersebut, selain itu juga dapat menumbuhkan rasa kemandirian dalam diri siswa serta mampu mengembangkan kemampuan yang dimilikinya.

Dalam mengoperasikan PC membutuhkan beberapa elemen yaitu perangkat *brainware*, *hardware* dan *software* untuk dapat bekerja mengolah, memanipulasi dan juga merubah sebuah data menjadi informasi yang berguna. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sebuah PC tanpa adanya pengguna dan pengguna tanpa adanya PC dalam pembelajaran praktek, maka dapat dikatakan pembelajaran tidak berhasil. Karena pembelajaran praktek instalasi sistem operasi membutuhkan PC dan pengguna untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran yang sudah direncanakan sebelumnya. Perencanaan dalam pembelajaran berperan penting untuk membantu guru dan siswa dalam mengkreasi, menata dan mengorganisasikan pembelajaran sehingga dapat memungkinkan peristiwa belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan dalam belajar, memandu proses belajar yang efektif.

Model atau metode yang efektif yaitu model atau metode pembelajaran yang memiliki landasan teoritik yang humanistik, lentur, adaptif, memiliki pembelajaran yang sederhana, mudah dilakukan, dapat mencapai tujuan dan hasil belajar sesuai dengan tujuan sebelumnya. Trianto (2011:22) mengemukakan bahwa model atau metode pembelajaran merupakan perencanaan ataupun suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.

Dalam penelitian ini seorang peneliti ingin menerapkan program *one student one PC* dalam pembelajaran instalasi sistem operasi *windows* untuk mengetahui bagaimana kemampuan siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa yang ada di SMK Slamet Riyadi.

Adapun tujuan dari program *one student one PC* antara lain:

- a. Digunakan untuk mempermudah guru dalam mengetahui kemampuan dalam diri siswa
- b. Memberikan stimulus atau *treatment* pada siswa untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki secara optimal
- c. Sebagai salah satu tehnik dalam pembelajaran untuk melatih sifat kemandirian siswa
- d. Mampu memberikan pengaruh yang positif terhadap siswa agar tidak mempunyai sifat ketergantungan pada orang lain
- e. Pembelajaran akan berjalan lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan satu PC untuk banyak siswa.

2.1.2 Upaya Mendukung Keberhasilan *One Student One PC*

Dalam pembelajaran tentunya seorang guru ingin melakukan sesuatu hal yang mampu membuat siswanya berkembang dengan baik dan menjadi seseorang yang mandiri serta kreatif dalam sekolah. Dengan adanya media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai salah satu alat bantu yang dalam proses pembelajaran berupa sebuah informasi, pendapat maupun gagasan yang mampu memberikan rangsangan terhadap siswa sehingga terjadilah interaksi antara pemberi pesan dan penerima pesan.

Pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan media mempunyai fungsi dan kegunaan yang sangat besar. Tidak hanya sekedar mampu menyampaikan informasi yang sebagaimana telah terjadi dalam pembelajaran konvensional pada umumnya, namun dalam hal ini media pembelajaran mempunyai peran yang mampu mendukung proses pembelajaran yang menjadikan proses penyampaian informasi menjadi lebih menarik siswa.

PC yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar dapat dibagi dalam beberapa model, yaitu sebagai berikut:

a. Model Tutorial

Program pembelajaran tutorial dengan bantuan PC mencontoh sistem tutor yang dilakukan oleh guru atau tutor. Penyajian informasi maupun pesan disajikan dengan melalui layar PC, baik berupa tulisan, gambar, grafik dan lainnya.

c. Model *Drills and Practice*

Latihan sangat diperlukan untuk mengukur tingkat pemahaman sekaligus meningkatkan keterampilan siswa. Dengan program *drills and practice* dapat memberikan latihan hingga konsep benar-benar dikuasai sebelum pindah ke pembahasan konsep yang lainnya.

d. Model *Problem Solving*

Dalam model ini tingkat kedalamannya jauh lebih tinggi dibandingkan dengan model program *drills and practice*. Program pemecahan dalam masalah yang

diberikan dapat berupa studi kasus dan tehnik dalam memecahkan masalah tersebut.

e. Simulasi

Simulasi yang dilakukan pada PC dapat memberikan kesempatan untuk belajar secara dinamis, interaktif dan perorangan. Simulai dalam pembelajaran PC merupakan rekayasa terhadap alat maupun media agar dapat menyerupai objek atau kejadian yang sebenarnya.

f. Model *Game* (Permainan)

Dalam program permainan yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan rasa senang dan memotivasi siswa dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya. Bentuk permainan dalam PC menyajikan aksi-aksi permainan teks, suara dan gambar. Siswa dapat dilatih untuk mengetik karena dalam permainan yang disediakan siswa dituntut untuk menginput data dengan mengetik jawaban maupun perintah yang benar.

Menurut Heinich, Molenda dan Russel dalam Rusman (2009: 151) menyatakan bahwa “Sebuah media merupakan semua bentuk perantara yang dapat digunakan oleh manusia untuk menyampaikan informasi, pendapat ataupun gagasan yang telah disampaikan kepada penerima pesan. Pada dasarnya media dapat digunakan dalam proses belajar mengajar melalui dua arah, yaitu media sebagai alat bantu mengajar dan sebagai media belajar yang dapat digunakan sendiri oleh siswa”. Adapun pendapat dari Bringgs menyatakan bahwa “Media pembelajaran

merupakan sebagai alat yang digunakan untuk memberikan sebuah perangsang bagi siswa agar mampu terjadinya proses belajar”.

Adapun beberapa fungsi media dalam proses pembelajaran begitu penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran terutama dalam pembelajaran praktek dapat membantu dalam hasil belajar siswa. Secara umum media pembelajaran memiliki beberapa upaya yang dapat digunakan untuk mendukung keberhasilan program *one student one PC* fungsi sebagai berikut:

- a. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan tenaga
- b. Menimbulkan semangat belajar, interaksi lebih langsung antara peserta didik dengan sumber belajar
- c. Memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visualnya, auditorinya dan kinestetiknya
- d. Memberi rangsangan dalam mengembangkan diri
- e. Meningkatkan kualitas dalam pembelajaran

Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sangat penting, seperti pendapat Edgar Dale dalam Sadiman, dkk (2003:78) dalam klasifikasi pengalaman menurut tingkat dari yang paling konkrit terhadap tingkat yang paling abstrak, dimana partisipasi dan pengalaman langsung yang diterima siswa. Penyampaian konsep yang akan digunakan dalam pembelajaran pada siswa akan tersampaikan dengan baik jika konsep tersebut mengharuskan siswa terlibat didalamnya jika dibandingkan dengan konsep yang hanya melibatkan siswa hanya untuk

mengamatinya. Dengan begitu tujuan dalam pembelajaran yang sudah direncanakan sebelumnya akan tercapai dan pembelajaran dapat dikatakan efektif.

2.2 Teknologi Pendidikan

2.2.1 Definisi Teknologi Pendidikan

Teknologi pendidikan merupakan suatu proses yang kompleks dan terpadu serta melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan dan organisasi untuk menganalisis suatu masalah, mencari jalan pemecahan, melaksanakan, mengevaluasi serta mengelola pemecahan masalah yang berkaitan dengan aspek belajar pada manusia.

Teknologi pendidikan juga dapat diartikan sebagai suatu pemikiran yang sistematis tentang pendidikan, penerapan *problem solving* dalam suatu pendidikan, yang dapat dilakukan dengan menggunakan alat-alat komunikasi yang modern. Teknologi pendidikan tersebut mempunyai sifat pendekatan yang sistematis dan kritis mengenai pendidikan. Teknologi pendidikan tersebut memandang tentang mengajar serta belajar sebagai suatu masalah yang harus dihadapi secara rasional serta ilmiah (Nasution, 2008:1 – 2).

Menurut pendapat Nasution di atas jika dibandingkan dengan pemahaman umum mengenai teknologi pendidikan di Indonesia tentunya sangat berbeda, terutama dalam salah satu kata yang kritis. Dalam kata tersebut mengandung arti bahwa dalam dunia pendidikan selalu ada pendidikan maupun peserta didik yang dituntut untuk mempunyai sifat kritis tersebut dengan tujuan agar pendidikan di

Indonesia menjadi lebih baik dan mampu bersaing dengan Negara lainnya dimasa yang mendatang. Namun kenyataannya dalam pendidikan sekarang sangat kurang dari sifat-sifat peserta didik yang mempunyai sifat kritis tersebut, semua itu terjadi karena kecenderungan dengan menggunakan *gadget* daripada membaca maupun bertanya kepada orang yang lebih ahli dalam bidangnya.

2.2.2 Kawasan Teknologi Pendidikan

Kawasan teknologi pendidikan tersebut menyangkut suatu penyelenggaraan dalam seluruh aspek belajar pada manusia termasuk yang ada di dalam maupun di luar sistem persekolahan. Dalam kawasan manajemen kependidikan tersebut mengelola dan mengatur semua fungsi yang ada dalam kawasan pengembangan serta memanfaatkan kedua kategori besar dari sumber belajar tersebut.

Pada *AECT 2004* lebih menekankan pada posisi dan peran teknologi pendidikan dalam suatu praktek pembelajaran. Dapat diartikan sebagai suatu aktifitas membuat, mengelola dan menggunakan yang berpusat pada proses (*processes*) dan sumber (*resources*). Pada *AECT 2004* tersebut terdapat beberapa elemen-elemen pada teknologi pendidikan, diantaranya: proses (*processes*), sumber (*resources*), membuat (*creating*), menggunakan (*using*) dan mengelola (*managing*).

Dalam setiap elemen-elemen tersebut memiliki potensi dan cara kerja yang berbeda-beda, namun bagaimana dalam suatu sistem, semua elemen tersebut saling berinteraksi dan saling mendukung satu sama lain. Diantara peneliti maupun

partisipatif diharapkan untuk memiliki suatu sinergi. Peneliti harus dapat menghasilkan rumusan ataupun sebuah teori yang baru bagi praktisi tersebut. Kemudian seorang praktisi menerapkan serta memberikan suatu masukan tentang bagaimana dalam kemudahan ataupun kendala dilapangan yang telah dihadapi dilapangan. Dengan begitu masukan tersebut dapat dijadikan sebagai bahan dasar untuk peneliti dalam mengkaji ulang sebuah teori ataupun rumus. Bagian terbesar dalam kawasan teknologi pendidikan tersebut lebih menekankan pada peran semua kategori sumber belajar dengan rentang yang luas. Sumber belajar tersebut tidak hanya berada didalam kelas namun juga mencakup lokasi yang khusus tersedia di dalam masyarakat seperti museum maupun observatorium.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kawasan teknologi pendidikan merupakan salah satu sumber belajar yang terdiri dari beberapa elemen. Bahwa dalam elemen tersebut mempunyai arti tersendiri dalam mewujudkan sebuah pendidikan sebagai salah satu sumber belajar yang mempunyai rentang waktu yang luas untuk menjadikan pendidikan di Indonesia menjadi lebih baik. Dalam proses pembelajaran tidak hanya dilakukan dalam kelas namun juga dapat dilakukan diluar kelas atau lingkungan sekitar yang mendukung pendidikan tersebut dengan melakukan berbagai model ataupun metode pembelajaran yang menarik agar dapat mewujudkan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan siswa.

2.3 PC Dalam Pembelajaran

2.3.1 Definisi PC Dalam Pembelajaran

Istilah komputer (*computer*) diambil dari bahasa latin *computare* yang artinya menghitung (*to compute* atau *to reckon*). Sementara Sanders (2012) menyatakan bahwa “Komputer merupakan suatu sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan agar secara otomatis menerima dan menyimpan data input, memprosesnya data menghasilkan output, bekerjanya dikendalikan oleh program yang tersimpan didalam penyimpanannya dan program tersebut dikenal dengan sistem operasi.

Hal ini diperkuat dengan pendapat Hamacher dalam Jagiyanto (2005: 91), yang menyatakan bahwa “Komputer merupakan sebuah mesin penghitung elektronik yang cepat dan dapat menerima informasi input digital, kemudian memprosesnya sesuai dengan program yang tersimpan di memorinya dan menghasilkan keluaran/ *out* yang berupa informasi”.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa komputer adalah seperangkat elektronik yang dapat menerima masukan (*input*) dan selanjutnya melakukan pengolahan (*process*) untuk menghasilkan keluaran (*output*) berupa informasi secara cepat melalui suatu program ataupun aplikasi tertentu. Begitu cepatnya perkembangan komputer dan banyaknya eksperimen mengenai komputer yang dilakukan menghasilkan suatu media yang mampu memfasilitasi kegiatan belajar mengajar ataupun proses pembelajaran terutama di sekolah. Pemanfaatan

teknologi komputer sudah banyak memberikan kontribusi terhadap proses pembelajaran yaitu dengan mempermudah dan memperjelas materi yang bermacam-macam dan memberikan contoh konkrit, dalam arti lain komputer dapat digunakan sebagai suatu media dalam pembelajaran. Komputer merupakan alat yang bisa dimanfaatkan sebagai media utama dalam pembelajaran karena berbagai macam kemampuan yang dimilikinya, diantaranya memiliki suatu respon yang cepat secara virtual (tampilan) terhadap masukan yang diberikan siswa (*user*). Selain itu komputer juga memiliki suatu kemampuan yang lain yaitu dapat mengendalikan dan mengatur berbagai macam media serta bahan untuk pembelajaran seperti film, video, slide dan informasi yang bisa dicetak.

Untuk mewujudkan konsepsi komputer sebagai pengolah data yang digunakan untuk menghasilkan suatu informasi, maka dari itu diperlukan sistem komputer yang elemennya terdiri dari *hardware*, *software* dan *brainware*. Ketiga elemen tersebut harus saling berhubungan. *Hardware* tidak dapat berfungsi apabila tanpa *software* dan juga sebaliknya. Dan keduanya tidak akan bermanfaat jika tidak ada pengguna (*brainware*) yang mengoperasikan dan mengendalikannya.

Menurut Gagne dan Briggs dalam Rosenberg (2000), komputer dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran sebagai media pembelajaran karena memiliki kelebihan dari media pembelajaran yang lain untuk mempermudah proses pembelajaran berlangsung, selain itu dengan menggunakan komputer proses

belajar mengajar akan lebih efektif. Adapun fungsi komputer dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut:

a. Hubungan Interaktif

Dalam hal ini komputer dapat menjembatani hubungan komunikasi antara dua orang ataupun lebih. Komputer dapat memunculkan ide-ide atau wacana yang baru dan dapat meningkatkan minat terhadap media.

b. Pengulangan

Dalam hal pengulangan ini pengguna komputer terutama mahasiswa ataupun dosen dan guru dapat mengulang materi maupun bahan ajar dengan metode yang menarik (musik, video atau *Microsoft office*).

c. *Feedback and Reward*

Dengan menggunakan komputer seorang guru maupun dosen dapat memberikan saran atau perbaikan. Selain itu juga dapat memberikan suatu pujian kepada mahasiswa yang telah menyelesaikan tugasnya dengan baik. Saran maupun pujian yang diberikan juga dapat disampaikan secara *online* dan seketika mahasiswa yang lain dapat mengetahui saran, perbaikan serta pujian. Selain itu juga dapat dijadikan sebagai motivasi dalam meningkatkan potensi diri terutama dalam pembelajaran.

Komputer merupakan media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dengan berbagai metode yang berbeda-beda. Peranan komputer secara umum yaitu:

- a. Komputer dapat digunakan sebagai pengganti guru dalam proses pembelajaran.
- b. Dapat memotivasi siswa dengan variasi pelajaran dengan suara maupun gambar yang menimbulkan ide-ide yang kreatif dan inovatif.
- c. Program komputer dapat menghitung jawaban yang benar dan salah secara otomatis, sehingga siswa dapat mengetahui skor/nilai setelah soal-soal telah dikerjakan.

2.3.2 Bentuk Pembelajaran Dengan Menggunakan PC

Media dalam pembelajaran memiliki fungsi sebagai alat bantu untuk memperjelas pesan yang disampaikan oleh pendidik kepada siswa. Media juga berfungsi sebagai alat bantu dalam pembelajaran individual dimana kedudukan media sepenuhnya melayani kebutuhan belajar siswa (pola bermedia). Dengan adanya media pembelajaran komputer dapat mempermudah proses pembelajaran praktek yang berhubungan dengan menggunakan komputer.

Ada beberapa bentuk penggunaan komputer media yang dapat digunakan dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut:

- a. Penggunaan Multimedia Presentasi

Multimedia presentasi digunakan untuk menjelaskan materi-materi yang sifatnya teoritis, yang digunakan dalam pembelajaran klasikal dengan kelompok belajar yang cukup banyak yaitu diatas dari 50 orang. Dengan media ini dapat dikatakan cukup efektif karena menggunakan multimedia projector (LCD/

Viewer) jangkauan pancar cukup besar. Kelebihan dari media ini ialah dapat menggabungkan semua unsur media seperti teks, video, animasi, gambar, grafik dan sound menjadi satu kesatuan penyajian, sehingga mengakomodasikan dengan modalitas belajar siswa.

b. CD Multimedia Interaktif

CD interaktif dapat digunakan pada kegiatan belajar mengajar karena cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa terutama dalam praktek dengan menggunakan PC. Sifat media ini selain interaktif juga mempunyai sifat multimedia terdapat unsur-unsur media secara lengkap yang meliputi sound, animasi, video, teks dan grafis.

c. Video Pembelajaran

Selain dengan CD interaktif, video termasuk media yang dapat digunakan sebagai pembelajaran dikelas. Video bersifat interaktif tutorial membimbing siswa agar mampu memahami sebuah materi melalui visualisasi. Siswa dapat secara interaktif mengikuti kegiatan praktek sesuai dengan yang telah diajarkan dalam video tersebut.

Selain dengan adanya bentuk-bentuk dalam pembelajaran dengan menggunakan ada juga macam-macam pembelajaran dengan menggunakan PC, yaitu antara lain:

a. Pembelajaran dengan menggunakan *Microsoft Word*

Dengan cara memanfaatkan program *Word*, dapat digunakan untuk mengetik bahan ajar yang menarik dan menggunakan berbagai format tulisan, warna serta ukuran kertas yang bervariasi (schule.bayern.de).

b. Pembelajaran dengan menggunakan format PDF

Bisaanya dalam format PDF dapat digunakan untuk menyajikan berbagai macam bentuk presentasi yang dilengkapi dengan gambar dan suara. Selain itu juga dapat digunakan untuk mencetak dokumen serta dapat untuk meng-*convert* dari format gambar menjadi format PDF dan dokumen tersebut dapat dikunci dengan *password*.

c. Pembelajaran dengan memanfaatkan program *Scan*

Dapat digunakan untuk men-*scan* suatu gambar maupun teks yang menarik untuk digunakan sebagai bahan ajar, maka dari itu komputer harus dilengkapi dengan alat *scanner*.

d. Pembelajaran dengan menggunakan CD-ROM

Dengan menggunakan fasilitas CD-ROM dapat digunakan untuk memutar film maupun sejenisnya yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan. Maka dari itu perlu dilengkapi dengan alat bantu seperti *loud-speaker* atau *headseat*.

e. Pembelajaran komputer yang tersambung dengan internet

Jika suatu komputer dapat tersambung dengan jaringan internet maka dalam proses pembelajaran dapat dilakukan secara *online* dan materi yang akan

disampaikan oleh pendidik dapat diakses dengan mudah dan cepat. Sehingga siswa dapat segera mengetahui isi dari materi yang telah disampaikan oleh pendidik dan mempelajarinya dengan baik.

2.3.3 Hambatan Pemanfaatan PC Dalam Proses Pembelajaran

Beberapa pertimbangan pemanfaatan dalam PC dalam proses pembelajaran ada beberapa hambatan yang perlu diketahui, yaitu antara lain:

- a. Penolakan/ keengganan untuk berubah (*resistancy to change*) khususnya dari *policy maker* (kepala sekolah dan guru)
- b. Kesiapan SDM (*ITC literacy* dan kompetensi guru)
- c. Ketersediaan fasilitas komputer
- d. Ketersediaan bahan belajar berbasis aneka sumber
- e. Keberlangsungan (*sustainability*) karena keterbatasan dana.

Penolakan atau keengganan untuk berubah, khususnya dari para pembuat kebijakan sekolah dan guru merupakan hal yang wajar mengingat komputer masih dapat dikatakan sebagai suatu inovasi (hal baru). Sikap dari para pengambil kebijakan atau guru terhadap komputer sebagian besar masih rendah disebabkan karena kurangnya pengetahuan tentang komputer dan peranannya dalam pembelajaran. Selain itu sikap penolakan/ keengganan inipun didukung oleh rendahnya kesadaran dari teknologi (*ICT literacy*). Sehingga menimbulkan kesiapan guru dan kompetensi guru untuk memanfaatkan komputer dalam

pembelajaran menjadi sangat lemah. Mengakibatkan fasilitas komputer di sekolahpun menjadi terbatas sehingga pemanfaatan komputer di sekolah juga masih dipertanyakan. Terlebih lagi dalam ketersediaan bahan belajar berbasis aneka sumber (*resources-based learning packages*), contohnya modul, buku paket, VCD pembelajaran, CD-ROM pembelajaran maupun bahan ajar *online* masih sangat terbatas.

2.3.4 Kelebihan PC Sebagai Media Pembelajaran

Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran memiliki beberapa kelebihan. Pada umumnya komputer dipandang sebagai alat untuk mempermudah berbagai teknologi pengajaran yang menggunakan komputer sebagai mediana. Selain itu dengan menggunakan komputer dapat mempercepat dalam pembelajaran serta saat praktek yang berhubungan dengan komputer dapat mempermudah pembelajaran. Komputer sangat berperan dalam proses pembelajaran.

Adapun kelebihan komputer sebagai media pembelajaran, menurut Pribadi dan Rosita (2011: 110) adalah:

- a. Menciptakan iklim belajar yang efektif bagi siswa yang lambat (*slow learner*).
- b. Meningkatkan efektifitas belajar bagi siswa yang cepat (*fast learner*). Komputer dapat diprogram untuk dapat memberikan umpan balik terhadap hasil belajar siswa.

- c. Dengan kemampuan komputer untuk melihat hasil belajar pemakainya, maka komputer dapat diprogram untuk memeriksa dan memberikan skor hasil belajar secara otomatis.
- d. Dapat dijadikan sebagai sarana untuk pembelajaran yang bersifat individual (*individual learning*).
- e. Mampu menyampaikan informasi dan pengetahuan dengan tingkat pemahaman yang tinggi. Karena komputer mampu mengintegrasikan warna, musik dan animasi grafik.
- f. Dapat meningkatkan hasil belajar dengan penggunaan waktu dan biaya yang relatif kecil.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa dalam penggunaan komputer sebagai media dalam pembelajaran dapat menunjang peningkatan kualitas pembelajaran karena komputer dapat memberikan alternatif metode belajar dan media pembelajaran yang sangat dibutuhkan dalam proses belajar mengajar. Selain itu komputer juga dapat meningkatkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa, sehingga siswa mampu berkreasi sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.

2.3.5 Kelemahan PC Dalam Media Pembelajaran

Diantara kelebihan-kelebihan yang dimiliki dalam komputer. Ada juga beberapa kelemahan yang dimiliki, adapun beberapa kelemahan sebagai media dalam pembelajaran, antara lain:

- a. Tingginya biaya pengadaan dan pengembangan program komputer, terutama yang dirancang khusus untuk pembelajaran.
- b. Pemeliharaan dan perawatan komputer yang meliputi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) memerlukan biaya yang relatif tinggi.
- c. Penggunaan sebuah program komputer bisaanya memerlukan perangkat keras dengan spesifikasi yang sesuai. Perangkat lunak sebuah komputer seringkali tidak dapat digunakan pada komputer yang spesifikasinya tidak sama.

2.4 Sistem Operasi

2.4.1 Definisi Sistem Operasi

Sistem Operasi adalah suatu pengelola seluruh sumber daya yang terdapat dalam sistem komputer serta menyediakan sekumpulan layanan pada pemakai sehingga memudahkan dalam proses penggunaan dan pemanfaatan sumber daya sistem komputer. Dapat juga diartikan sistem operasi merupakan sebagai suatu penghubung antara pengguna komputer dengan perangkat keras komputer.

Arti luas sistem operasi secara umum yaitu pengolahan semua sumber daya yang terdapat pada sistem komputer serta menyediakan pengguna dan pemanfaatan sumber daya sistem komputer tersebut. Model instalasi sistem operasi berbasis GUI mempunyai tampilan grafis yang lebih menarik serta memudahkan dalam proses sehingga sering dipilih pemakai sistem operasi tersebut.

Adanya perkembangan hardware komputer yang semakin lebih baik menjadikan faktor kecepatan tak menjadi kendala dalam proses instalasi. Sistem operasi komputer telah mengalami perkembangan yang begitu sangat pesat baik untuk keperluan *stand alone* maupun dalam jaringan. Banyak sistem operasi komputer yang dapat digunakan dalam sebuah komputer dalam *stand alone* maupun dalam jaringan, diantaranya yaitu *Microsoft Windows Series (Win 3.1, Win 9x, Win ME, Win 2000, Win XP, Win NT) Unix, Sun Solaris, Linux Series (Redhat, Debian, SUSE, Mandrake, Knoppix), Mac* dan yang lainnya. Masing-masing dalam sistem operasi tersebut mempunyai kelebihan serta kekurangannya sehingga diperlukan analisis untuk memilih sistem operasi mana yang sesuai dengan kebutuhan tersebut.

Software juga merupakan sebuah program yang dapat memerintahkan komputer untuk mengerjakan berbagai macam hal, contohnya menghitung, menulis, mencetak, menggambar, main video game dan yang lainnya. *Software* yang disebut sebagai aplikasi, hanya mengerti dan paham akan bahasa komputer yang sesuai dengan perintah yang sudah dimasukkan ke dalam *software* tersebut. Dengan menggunakan alat elektronik maupun logika yang berdasarlan dengan sistem arus listrik, komputer tersebut dapat mengerti dan memproses data sesuai dengan perintah yang telah diberikan sebelumnya. Maka dari itu untuk menyederhanakan *software* aplikasi yang telah dibuat, komputer tersebut juga membutuhkan adanya sebuah sistem operasi yang bisaa disebut dengan *Operating System/ OS*.

Operating System juga merupakan salah satu media bantu yang telah menyediakan sumber sekaligus induk dari seluruh *software* aplikasi yang digunakan

untuk berhubungan dengan suatu bagian-bagian dari komputer (*Hardware*) tersebut. Melihat perkembangan yang semakin maju ini banyak sekali OS yang telah lahir dan beredar, antara lain yaitu *Linux*, *Unix*, *Windows*, *Solaris*, *Mac Operating System* dan masih banyak yang lainnya. *OS Windows* adalah salah satu produk dari *Microsoft* yang sampai saat ini sudah banyak dikenal oleh berbagai pengguna. Karena *OS Windows* tersebut mudah dalam penggunaannya serta dalam pengoperasiannya sudah menjadi keunggulan dari *OS* ini untuk selalu bertahan sampai pada saat ini dibandingkan *OS* yang lainnya. Selain mudah digunakan *OS Windows* juga lebih menarik digunakan oleh pengguna komputer.

Sistem operasi juga dapat digunakan sebagai perangkat lunak yang mempunyai fungsi dalam mengendalikan perangkat keras secara langsung. Sistem operasi menyediakan lingkungan perangkat lunak yang secara efektif serta nyaman dalam program aplikasi maupun pemakai. Sehingga dapat memudahkan para pengguna. Dengan sistem operasi tersebut akan mempermudah dalam melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan PC. Tanpa adanya sistem operasi pembelajaran dengan PC tidak akan berjalan dengan baik. Maka dari itu sistem operasi mempunyai peranan yang penting dalam proses pembelajaran.

Tujuan utama dari sistem operasi ialah sebagai berikut:

- a. Untuk mempermudah penggunaan sistem komputer terutama dalam hal pemograman.
- b. Memberikan suatu pelayanan bagi program aplikasi dalam memanfaatkan sumber daya dari komputer tersebut.

- c. Mengusahakan agar sumber daya sistem komputer tersebut dapat digunakan secara efisien.

Sistem operasi bertindak sebagai antarmuka dengan perangkat keras, maka pemrogram dalam aplikasi tidak berkomunikasi secara langsung dengan perangkat keras tersebut sehingga dapat menyederhanakan pemrograman. Pengaksesan dalam perangkat keras merupakan suatu hal yang bisa dilakukan oleh aplikasi, menyatukan beberapa fungsi pengaksesan perangkat keras kedalam sistem operasi dapat membuat kode itu tidak perlu diduplikasi dalam masing-masing aplikasi tersebut. Karena semua aplikasi mengakses perangkat keras melalui sistem operasi, posisi sentral tersebut dapat membuatnya ideal sebagai repository rutin-rutin sistem yang dipakai secara bersama dan yang berguna untuk semua aplikasi.

Fungsi dan sasaran dari sistem operasi yaitu sebagai berikut:

- a. Sebagai suatu pengelola sumber daya sistem komputer (sebagai *resources manager*), yang artinya mengelola seluruh sumber daya yang terdapat pada sistem komputer agar komputer tersebut dapat beroperasi dengan benar dan efisien. Sehingga dapat digunakan dalam proses belajar mengajar di sekolah. Upaya dalam meningkatkan kemampuan dan hasil belajar siswa secara maksimal.
- b. Sistem operasi sebagai penyedia layanan (sebagai *extended/ virtual machine*), yang artinya sistem operasi menyediakan sekumpulan layanan (disebut *system*

call) dalam pemakai sehingga dapat memudahkan serta menyamankan pengguna maupun pemanfaatan sumber daya sistem komputer tersebut.

2.4.2 Sejarah Sistem Operasi

Sistem operasi mengalami perkembangan yang sangat pesat, dan dibagi kedalam empat generasi yaitu :

a. Generasi Pertama (1945-1955)

Generasi pertama merupakan awal perkembangan sistem komputasi elektronik sebagai pengganti sistem komputasi mekanik. Pada generasi ini belum ada sistem operasi, maka sistem komputer diberi instruksi yang harus dikerjakan secara langsung.

b. Generasi Kedua (1955-1965)

Generasi kedua memperkenalkan Batch Processing System, yaitu Job yang dikerjakan dalam satu rangkaian, lalu dieksekusi secara berurutan. Pada generasi ini sistem komputer belum dilengkapi sistem operasi, tetapi beberapa fungsi sistem operasi telah ada, contohnya fungsi sistem operasi ialah FMS dan IBSYS.

c. Generasi Ketiga (1965-1980)

Pada generasi ini perkembangan sistem operasi dikembangkan untuk melayani banyak pemakai sekaligus, dimana para pemakai interaktif berkomunikasi lewat terminal secara *online* ke komputer, maka sistem operasi menjadi multi-user (digunakan banyak pengguna sekaligus) dan *multi-programming* (melayani banyak program sekaligus).

d. Generasi Keempat (Pasca 1980an)

Dewasa ini sistem operasi dipergunakan untuk jaringan komputer dimana pemakai menyadari keberadaan komputer-komputer yang saling terhubung satu sama lain.

2.4.3 Jenis-Jenis Sistem Operasi

Seperti telah disinggung di depan banyak jenis sistem operasi yang bisa digunakan, antara lain : *POSIX, UNIX, MS DOS, MS Windows, LINUX, APPLE*, dll. Dari sekian banyak sistem operasi ada sistem operasi yang kontak (*interface*) dengan pengguna (*user*) yaitu menggunakan *TEXT (DOS, POSIX, LINUX)*, ada juga yang kontaknya dengan pengguna menggunakan GUI (*Graphical User Interface*) seperti *MS Windows* dan *LINUX (LINUX bisa berbasis TEXT dan berbasis GUI)*.

Sistem operasi berbasis *text* yang artinya merupakan *user* yang dapat berinteraksi dengan sistem dengan perintah-perintah yang berupa *text*. Lain halnya dengan sistem operasi berbasis GUI (*Graphical User Interface*), pada sistem ini *user* dapat berinteraksi dengan sistem operasi melalui gambar-gambar maupun simbol-simbol, dan tentu dalam hal ini akan lebih memberi kemudahan dan kenyamanan bagi pengguna (*user*). Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa mengapa sistem operasi yang berbasis GUI seringkali disebut sebagai “*User Friendly* (mudah digunakan oleh pengguna)”.

2.5 Sistem Operasi Berbasis GUI

2.5.1 Definisi Sistem Operasi Berbasis GUI

GUI atau singkatan dari *Graphical User Interface* yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan perangkat keras komputer serta memudahkan dalam mengoperasikan sebuah sistem operasi (*user friendly*).

GUI merupakan suatu sarana penghubung antara pengguna (*User*) dengan apa yang digunakannya tersebut. Selama bertahun-tahun berbagai GUI yang telah dikembangkan untuk berbagai sistem operasi, contohnya seperti *windows*. Konsep dasar pada sistem operasi berbasis GUI sistem dapat berinteraksi melalui dengan gambar-gambar atau simbol-simbol. Sistem operasi berbasis GUI ini juga sering disebut *user friendly*. dalam penyimpanannya dapat disimpan dalam *CD*, *Harddisk* dan *disket*.

Kenyamanan yang dimiliki oleh GUI dalam menggunakan sistem operasinya bisa menjamin, karena pengguna akan merasa nyaman dan tidak bingung ketika melihat interfacenya. Bisa dikatakan pula sistem operasi GUI ini sebagai sistem operasi yang *user friendly*. Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem operasi GUI merupakan sistem operasi yang sudah didesain sedemikian rupa oleh desainernya dengan maksud untuk memudahkan pengguna dengan mudah menangkap apa yang telah dilihatnya dan melakukan hal apa saja dengan mudah.

2.5.2 Tujuan dan Manfaat Sistem Operasi Berbasis GUI

Setiap sistem operasi pasti mempunyai tujuan dan manfaat masing-masing. Dalam hal ini sistem operasi berbasis GUI tersebut juga mempunyai suatu tujuan bahkan manfaat yang berbeda dengan sistem operasi yang lainnya. Dalam sistem operasi berbasis GUI lebih banyak diminati oleh para pengguna daripada sistem operasi yang lainnya, karena dalam sistem operasi GUI mudah dalam pengoperasiannya.

GUI merupakan sarana penghubung antara si pengguna (*User*) dengan apa yang digunakannya. Karena dalam sistem operasi berbasis GUI ini mempunyai beberapa kelebihan diantaranya yaitu desain grafisnya yang menarik, GUI memungkinkan *user* untuk berinteraksi dengan komputer dengan lebih baik, serta resolusi gambar yang sangat tinggi sehingga dapat memudahkan serta menarik minat dari penggunanya tersebut.

2.5.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem Operasi GUI

Setelah mengetahui pengertian dari sistem operasi GUI, kurang lengkap rasanya jika tidak mengetahui kelebihan dan kekurangannya. Semua hal mempunyai kelebihan dan kekurangan, termasuk sistem operasi GUI (*Graphical User Interface*) ini.

- a. Kelebihan dari sistem operasi GUI
 - *User friendly* dan tampilan yang lebih menarik
 - Tidak memerlukan menghafalkan perintah untuk bisa menjalankan sistem operasi
 - Lebih mudah digunakan

b. Kekurangan dari sistem operasi GUI

- Membutuhkan spesifikasi perangkat keras yang tinggi terlebih pada VGA Card
- Performa lebih lambat
- Mudah terserang virus

2.6 Instalasi Sistem Operasi *Windows*

2.6.1 Definisi Instalasi Sistem Operasi *Windows*

Dalam instal sistem operasi *windows* tersebut merupakan suatu instalasi seperti sistem operasi yang lainnya. Namun dalam hal ini instal *windows* tersebut lebih cepat dan hasilnya juga baik. dalam *windows* tersebut merupakan varian *windows* yang paling dikenal hingga saat ini. Selain itu siswa akan tahu kelebihan yang dimiliki oleh *windows*, dengan *windows* tersebut siswa juga dapat membuat tampilan *wallpaper* ataupun screen saver sesuai dengan keinginan.

Dalam *windows* tersebut juga dalam hal pemasangan jaringan pada komputer juga sangat mudah karena dalam sistem operasi ini menyediakan bermacam perangkat keras, baik perangkat keras yang dahulu maupun yang sekarang. Dengan keadaan tersebut dapat menjadikan pekerjaan dalam pemasangan jaringan bisa dilakukan dengan cepat bahkan mudah. Ketersediaan *driver* yang ada pada *windows* merupakan salah satu keuntungan dalam pemasangan jaringan. Maka dari itu, siswa dapat menambah pengetahuan yang lebih lagi mengenai *windows*.

Praktek komputer siswa jurusan TKJ di SMK Slamet Riyadi Gemolong satu komputer digunakan oleh tiga siswa bahkan lebih karena komputernya yang terbatas dalam jurusan TKJ tersebut. Sehingga membuat pembelajaran kurang efektif dan banyak siswa yang mempunyai rasa ketergantungan terhadap siswa yang lainnya. Namun jika dalam jurusan TKJ menerapkan program *one student one PC* pembelajarannya akan lebih efektif dan mampu membuat siswanya lebih mampu memahami materi yang telah diajarkan oleh pendidik serta mampu mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh siswanya.

Dengan program *one student one PC* dibandingkan dengan menggunakan PC dengan banyak siswa akan lebih baik untuk mengukur seberapa banyak materi yang telah dipahami oleh masing-masing siswa. Dengan program *one student one PC* penulis ingin menerapkan dalam mata pelajaran instalasi sistem operasi *windows* untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari program *one student one PC* tersebut. Karena dalam proses instalasi sistem operasi perlu menggunakan komputer dan jika di sekolah maka akan lebih efektif jika menggunakan program *one student one PC* agar siswa paham dengan apa yang telah di praktekkan.

2.7 Pembelajaran Individual dan Pembelajaran Kelompok

2.7.1 Pembelajaran Individual

Secara umum pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi antara diri dan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Menurut Surya (1996: 9), bahwa pembelajaran merupakan

proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan pada tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Proses pembelajaran adalah proses individu mengubah tingkah lakunya dalam upaya memenuhi kebutuhannya. Proses pembelajaran akan terjadi jika individu menghadapi situasi kebutuhan yang tidak dapat dipenuhi melalui insting/kebiasaan. Dengan adanya kebutuhan akan mendorong individu untuk memperoleh tingkah laku yang baru. Pembelajaran akan berjalan dengan adanya pendidik dan peserta didik, kondisi ataupun situasi yang memungkinkan terjadinya proses belajar harus dirancang dan dipertimbangkan terlebih dahulu oleh pendidik, agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Tugas pendidik sendiri bukan hanya memberikan siswa materi tetapi juga sebagai fasilitator yang diantaranya bertugas menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa giat melakukan belajar dengan baik dan dapat meningkatkan kemampuan yang dimiliki dalam diri siswa.

Pembelajaran individual dapat disebut dengan individualisasi pengajaran merupakan suatu proses pembelajaran yang mengembangkan dan memelihara individualitas siswa. Individualitas juga merupakan keadaan ataupun sifat-sifat khusus sebagai individu, ciri-ciri yang dimiliki oleh seseorang dengan membedakan dari yang lainnya. Pembelajaran yang diindividualisasikan ialah pembelajaran yang diberikan dalam satu kelompok siswa dengan pengajaran yang sama tetapi kedalaman dan keluasan materi pelajaran disusun berdasarkan dengan kebutuhan tiap siswa masing-masing. Pembelajaran individual bertolak dari filsafat pendidikan

yang menekankan dalam penyesuaian pengajaran kepada perbedaan-perbedaan individual siswa. Oleh karena itu, pembelajaran individual selalu menyesuaikan dengan minat, pilihan, kemampuan, kesulitan dan kebutuhan dari masing-masing siswa. Pembelajaran individual didasarkan atas postulat bahwa manusia merupakan makhluk individual yang sekaligus juga sebagai makhluk sosial.

Individual (*In-divided*) yang mengandung makna suatu kesatuan jiwa dan raga yang disebut sebagai organisme yang tidak dapat terpisahkan satu sama lain (*a whole being*). Oleh karena itu dalam pembelajaran individual tidak menolak sistem klasikal ataupun kelompok, sehingga tidak identik dengan pengajaran individual. Dalam pengajaran individual ialah pengajaran yang diberikan kepada siswa seorang demi seorang secara terpisah. Tujuan pembelajarannya yang bervariasi dan partisipasi siswa yang aktif dalam mengambil keputusan. Menurut Mercer (1989: 6), bahwa ada empat langkah program pembelajaran individual antara lain sebagai berikut: (1) Mengidentifikasi keterampilan yang ditargetkan melalui asesmen; (2) Menentukan kondisi-kondisi dan faktor-faktor yang mungkin dapat memudahkan (memfasilitasi) dalam proses pembelajaran; (3) Merencanakan pembelajaran; dan (4) Memulai pembelajaran yang mengatur data harian.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran individual akan berjalan lebih efektif karena menghasilkan tiap masing-masing siswa mampu berpartisipasi secara aktif saat pembelajaran berlangsung. Selain itu juga dalam pembelajarannya dapat bervariasi sehingga membuat siswa mempunyai rasa kemandirian dan keingintahuan yang tinggi tentang mata pelajaran yang

diajarkan oleh guru. Khususnya dalam pembelajaran praktek dengan menggunakan PC, hasilnya akan lebih baik jika dilakukan dengan pembelajaran individual. Karena akan memberikan keaktifan dan meningkatkan kemampuan yang ada dalam diri siswa, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan yang ada dalam dirinya dengan semaksimal mungkin. Selain itu jika pembelajaran praktek dilakukan secara individual hasil belajar yang dicapai oleh siswa akan meningkat dibandingkan dengan belajar secara berkelompok. Dalam hal ini khususnya pada mata pelajaran instalasi sistem operasi berbasis GUI (*Install Windows*) harus dipraktekkan dengan menggunakan PC dengan menerapkan program *one student one PC* agar dalam proses pembelajarannya berjalan secara efektif dibandingkan dengan satu PC untuk berkelompok.

2.8.1 Pembelajaran Kelompok

Modijono (1992 : 61), menyatakan bahwa metode dalam kerja kelompok dapat diartikan sebagai format belajar-mengajar yang menitikberatkan kepada interaksi anggota yang satu dengan anggota yang lain dalam suatu kelompok guna dalam menyelesaikan tugas-tugas belajar secara bersama-sama.

Robert L. Cilstrap (dalam Roestiyah N.K (1998: 15), menyatakan bahwa dalam kerja kelompok merupakan suatu kegiatan kelompok siswa yang biasanya berjumlah kecil untuk mengerjakan ataupun menyelesaikan tugas yang diberikan oleh pendidik. Namun dalam hal ini kerja kelompok bisa diterapkan pada mata pelajaran selain pelajaran praktek dengan PC. Karena jika pembelajaran praktek

dengan PC harus dilakukan secara individual sehingga siswa maupun guru dapat mengetahui seberapa kemampuan yang dimiliki dalam diri siswa tersebut.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kerja kelompok merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan beberapa anggota kecil bahkan lebih dan melakukan diskusi mengenai materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Namun jika dalam pembelajaran praktek dengan PC dilakukan secara kelompok kurang efektif, karena dalam hal ini seorang guru tidak bisa mengetahui siswa yang belum memahami tentang materi yang telah diajarkan dan kemampuan yang dimiliki siswa tidak akan meningkat.

Kerja kelompok juga dapat diartikan sebagai kegiatan belajar-mengajar dimana siswa dalam kelas dipandang sebagai suatu kelompok ataupun dibagi atas kelompok-kelompok kecil untuk mencapai tujuan dalam pengajaran tertentu. Kelebihan kerja kelompok yaitu antara lain, (1) Dapat memupuk rasa kerjasama; (2) Suatu tugas yang dapat segera diselesaikan; dan (3) Adanya persaingan yang baik. Sedangkan kelemahan kerja kelompok yaitu antara lain: (1) Adanya sifat-sifat pribadi yang ingin menonjolkan diri ataupun sebaliknya yang lemah merasa rendah diri dan saling tergantung kepada orang lain; dan (2) Bila kecakapan tiap anggota tidak seimbang, akan menghambat kelancaran tugas yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik.

Dalam pembelajaran kelompok jika dikaitkan dengan pembelajaran praktek hasil yang dicapai siswa kurang maksimal, karena dalam hal ini siswa yang unggul akan bertambah unggul dan siswa yang tertinggal akan selalu tertinggal. Hal

tersebut bisa disebabkan karena siswa yang tertinggal malu bertanya kepada guru tentang materi yang diajarkannya karena sudah ada siswa yang unggul dalam kelompoknya tersebut. Namun jika pembelajaran dilakukan secara tidak kelompok pastinya hasil belajar yang dicapai oleh siswa akan lebih meningkat dan dapat menambah kemampuan siswa khususnya pada mata pelajaran instalasi sistem operasi berbasis GUI (*Install Windows*), siswa dapat lebih memahami apa itu GUI dan bagaimana dalam mengoperasikannya. Sehingga pembelajaran dapat dikatakan berhasil sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya. Namun jika dalam mata pelajaran selain praktek tentunya dengan menggunakan kerja kelompok hasilnya akan lebih baik, karena adanya kerjasama dari masing-masing anggota, saling memberikan masukan dan memberikan saran yang baik saat pembelajaran berlangsung.

2.8 Hasil Belajar

2.8.1 Definisi Hasil Belajar

Menurut pendapat Nana Sudjana mengemukakan, Hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran, yaitu berupa tes yang disusun terencana, baik tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan (Kunandar, 2011: 276). Sedangkan menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2004: 102-103) hasil belajar merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang yang dapat diperlihatkan dari

perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik.

Hasil belajar merupakan suatu prestasi belajar oleh peserta didik secara keseluruhan, yang akan menjadi sebuah indikator kompetensi dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan. Hasil belajar juga dapat diartikan merupakan suatu program ataupun objek yang menjadi sasaran dalam penilaian. Hasil belajar juga dapat disebut sebagai suatu objek penilaian pada hakikatnya menilai penguasaan yang dimiliki oleh siswa terhadap suatu tujuan instruksional. Dalam hal ini isi rumusan tujuan instruksional menggambarkan suatu hasil dari belajar yang harus dikuasai siswa berupa kemampuan siswa setelah menerima maupun menyelesaikan pengalaman dalam belajarnya.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan hasil belajar merupakan sesuatu yang dijadikan tolak ukur dalam keberhasilan belajar peserta didik. Apakah seorang peserta didik mampu memahami ataupun tidak memahami apa yang telah diajarkan oleh pendidik saat pembelajaran berlangsung. Maka dari itu perlu adanya hasil belajar tersebut untuk mengukur suatu kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik.

2.8.2 Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Keberadaan atau kehadiran seseorang dapat mempengaruhi konsentrasi siswa dalam proses belajar. Hasil belajar siswa dapat terlihat setelah siswa mengikuti proses pembelajaran sebagai pengukuran atas kemampuan siswa dalam mempelajari materi

dalam pembelajaran. Tinggi dan rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa berkaitan dengan faktor yang mempengaruhinya.

Pada umumnya hasil belajar siswa yang rendah bisa diakibatkan oleh beberapa faktor diantaranya: (1) Semangat siswa yang kurang, (2) Sarana dalam pembelajaran kurang, (3) Penggunaan metode mengajar tidak efektif, dan (4) Guru kurang bersemangat dalam mengajar. Selain itu hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang lainnya, baik faktor dalam diri siswa itu sendiri ataupun faktor dari luar siswa. Berikut ini faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa menurut M. Ngalim Purwanto (2003: 107) adalah sebagai berikut.

a. Faktor dari luar siswa

1) Faktor lingkungan

Merupakan faktor yang mempengaruhi proses serta hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa yang berasal dari lingkungan tempat dimana ia tinggal dan bersekolah yang meliputi faktor lingkungan alam dan sosialnya. Dengan adanya faktor lingkungan tersebut dapat membantu dalam memudahkan untuk bersosialisasi dengan baik.

2) Faktor Instrumental

Faktor Instrumental merupakan faktor yang mempengaruhi proses serta hasil belajar siswa yang sengaja direncanakan/ dikondisikan agar dapat mendukung tercapainya suatu tujuan yang ingin dicapai sebelumnya. Faktor instrumental tersebut adalah sebagai berikut:

- Kurikulum/bahan pelajaran
- Guru/pengajar
- Sarana dan fasilitas
- Administrasi/manajemen

b. Faktor dari dalam diri siswa

1) Faktor fisiologis

Merupakan faktor yang mempengaruhi proses serta hasil belajar siswa yang berasal dari tubuh siswa atau kondisi organ dari anggota tubuh siswa itu sendiri.

Faktor fisiologis tersebut meliputi:

- Kondisi fisik
- Kondisi panca indera

2) Faktor psikologi

Merupakan faktor yang mempengaruhi proses serta hasil belajar siswa yang berasal dari psikologi/kejiwaan siswa itu sendiri.

Faktor Fisiologis tersebut meliputi :

- Bakat
- Minat
- Kecerdasan
- Motivasi
- Kemampuan kognitif

Dari berbagai faktor-faktor yang mempengaruhi proses maupun hasil belajar siswa di atas, maka faktor instrumental merupakan faktor yang sangat penting dan

paling menentukan dalam mencapai tujuan yang dikehendaki (M. Ngalim Purwanto, 2003: 107). Hal tersebut, dikarenakan faktor instrumental merupakan faktor yang menentukan dalam proses pembelajaran yang akan dialami oleh siswa. Berkaitan dengan hal tersebut, kajian utama dalam penelitian ini merupakan faktor instrumental, khususnya terhadap faktor guru/pendidik dalam menggunakan media pembelajaran *one student one PC* dalam siswa mencapai keberhasilannya dengan baik.

2.8.3 Tujuan dan Manfaat Hasil Belajar

Dalam hasil pembelajaran pasti tentunya ada banyak sekali tujuan bahkan manfaat. Karena dalam proses pembelajaran tersebut mempunyai tujuan agar peserta didik mampu untuk meningkatkan kemampuan yang dimilikinya secara maksimal.

Pendidik ingin peserta didiknya tersebut mampu untuk meningkatkan kemampuan yang ada dalam diri siswa dengan pembelajaran yang telah diajarkan tersebut. Dengan belajar siswa dapat mempunyai pengetahuan serta wawasan untuk mempersiapkan diri dalam persaingan di masa mendatang. Selain itu dengan hasil belajar tersebut siswa dapat mengetahui seberapa besar kemampuan yang dimilikinya serta dapat melakukan tindakan untuk meningkatkan hasil belajarnya tersebut.

Arikunto (2009: 6-8) hasil belajar pada hakekatnya merupakan suatu perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Pendidikan dan pengajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan-perubahan

pada peserta didik yang merupakan akibat dari proses belajar mengajar yang dialaminya dalam pembelajaran.

2.9 Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan digunakan sebagai salah satu data pendukung yang perlu dijadikan sebagai bagian tersendiri yaitu penelitian terdahulu yang relevan dengan permasalahan yang sedang dibahas pada penelitian ini. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini didasarkan pada penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Lies Pebruanti (2015). Peningkatan motivasi dan hasil belajar pada mata pelajaran pemograman dasar menggunakan modul di SMKN 2 Sumbawa. Dengan melakukan penerapan media pembelajaran berupa modul dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran pemograman dasar. Dalam penerapan media pembelajaran berupa modul dilakukan dalam 3 siklus, setiap siklus mengalami peningkatan kearah yang lebih baik.

Persamaan dari penelitian ini yaitu terdapat media pembelajaran yang diajarkan oleh guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan memberikan motivasi siswa agar siswa dapat menumbuhkan rasa ingin tahu lebih banyak lagi dalam pembelajaran di sekolah. Selain itu dalam penelitian ini peneliti mengharapkan adanya suatu pengaruh hasil belajar siswa setelah

diterapkannya program *one student one PC* pada pembelajaran instalasi sistem operasi berbasis GUI (*Install Windows*).

- 2) Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Hendrikus (2014). Dalam mengembangkan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Instalasi Sistem Operasi Berbasis GUI (*Graphical User Interface*) Dan CLI (*Command Line Interface*) Untuk SMK/MAK Kelas X TKJ. Telah disusun dan dikembangkan Perangkat Pembelajaran TKJ berdasarkan Standar Isi untuk SMK/MAK kelas X TKJ. Prosedur pengembangan Perangkat Pembelajaran terdiri dari empat tahap, yaitu: tahap perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan penilaian. Materi yang dikembangkan adalah materi pokok yaitu Instalasi Sistem Operasi Berbasis *Graphical User Interface* (GUI) dan *Command Line Interface* (CLI).

Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada pengembangan perangkat pembelajaran di jurusan TKJ SMK yang dilakukan oleh peneliti dengan melihat kualitas aspek dalam perangkat pembelajaran tersebut. Sedangkan dalam penelitian ini mengetahui pengaruh dari hasil belajar yang dicapai oleh siswa dengan menerapkan tehnik pembelajaran program *one student one PC*. Maka dari itu dalam penelitian ini peneliti hanya melihat bagaimana hasil belajar siswa sebelum dan sesudah dengan adanya program *one student one PC*.

- 3) Selanjutnya penelitian yang telah dilakukan oleh Anella Megaselfa Handika Beauty (2014). Penelitian yang telah dilakukan bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan metode *Team Assisted Individualization* (TAI) berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar produktif TKJ pada kelas XI TI

B SMK N 1 Ngawen. Pada pembelajaran teori seluruh siswa (100%) telah mencapai KKM. Nilai peningkatan dari rerata kelas pada saat *pretest* sebesar 43,43 menjadi 82,57 pada saat *posstest*. Peningkatan juga terjadi pada pembelajaran selanjutnya dimana dalam pembelajaran praktek ini dari hasil *pretest* sebesar 58,57 menjadi 75,14 pada saat *posstest*.

Persamaan dalam penelitian ini terletak pada upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada jurusan TKJ dengan penilaian yang dilakukan yaitu berupa *pretest* dan *posttest* pada siswa dalam mengetahui seberapa pengaruh dari teknik pembelajaran yang telah diterapkan oleh peneliti. Apakah dapat dikatakan berhasil atau tidak pada kelas XI TKJ di SMK Slamet Riyadi Gemolong.

- 4) Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh David Purba (2015). Pengaruh Media Tutorial 3D dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif menggambar dengan perangkat lunak di SMKN 1 Tuban. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan media *tutorial* 3D, hal ini dibuktikan dengan nilai *pretest* maupun nilai *post-test* siswa pada memiliki nilai *pretest* rata-rata = 62,5, sedangkan nilai *posttest* memiliki rata-rata = 76,8. Perbandingan nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar.

Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada upaya meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran 3D, sedangkan dalam penelitian ini dengan melalui pemberian tes dengan program *one student one*

PC untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sampel penelitian ini yaitu siswa kelas XI TKJ pada SMK Slamet Riyadi Gemolong.

2.10 Kerangka Berpikir

Sekarang dalam bukunya *Business Research* (1992), mengemukakan bahwa kerangka berpikir merupakan suatu model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang sudah diidentifikasi sebagai suatu masalah yang penting.

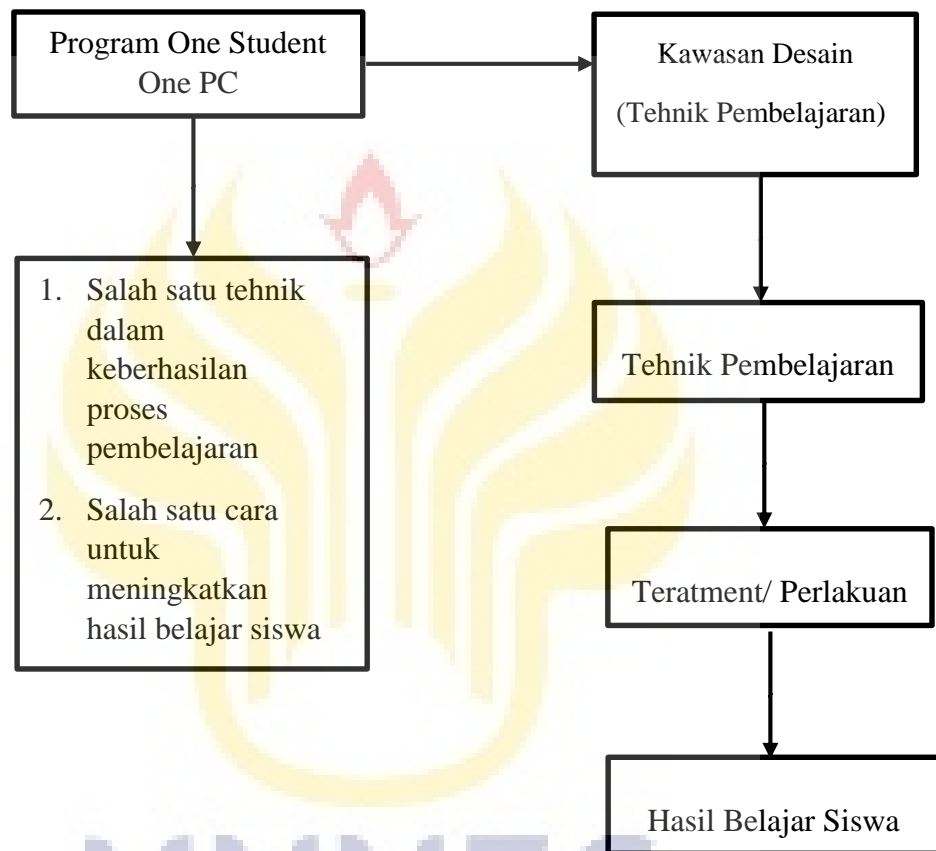
Seorang guru sangat berperan penting dalam proses pembelajaran berlangsung didalam kelas. Sedangkan siswa merupakan salah satu unsur yang paling penting dan yang paling utama dalam mencapai tujuan dalam pendidikan tersebut. Maka dari itu seorang guru harus mampu menguasai berbagai keterampilan maupun metode yang digunakan dalam pembelajaran yang menarik dalam mengajar sehingga siswa mudah untuk termotivasi saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu sebagai guru harus mempunyai metode dalam pembelajaran yang menarik agar hasil belajar siswa hasilnya memuaskan dan mampu membuat siswa lebih kreatif dan kemampuan dalam dirinya meningkat saat proses belajar mengajar.

Di SMK Slamet Riyadi jurusan TKJ merupakan salah satu jurusan yang ada di SMK tersebut. Dalam jurusan ini lebih sering menggunakan komputer/PC namun dalam jurusan ini kurangnya komputer yang digunakan untuk praktek. Jumlah komputer yang ada dibandingkan dengan jumlah siswa yang ada tidak berjalan

secara kondusif. Maka dari itu peneliti ingin meneliti *one student one PC* agar praktek berlangsung dengan baik saat melakukan pembelajaran dan agar lebih efektif. Dengan begitu siswa dapat mengembangkan kemampuan yang selama ini ingin dikembangkan, dengan begitu guru juga dapat mengetahui seberapa besar kemampuan yang dimiliki siswa. Dengan program yang akan diterapkan peneliti, semoga menjadikan jurusan di TKJ SMK Slamet Riyadi menjadi jurusan yang unggul dalam menciptakan siswa yang berprestasi.

Tujuan dengan adanya kerangka berpikir tersebut adalah untuk mempermudah seorang peneliti dalam melakukan penelitian di lapangan serta dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian agar tujuan dalam penelitian dapat tercapai dan hasil dalam penelitian dapat dikatakan berhasil. Hal ini berkaitan dengan isi kerangka berpikir yang merupakan suatu panduan atau ringkasan dari inti penelitian yang akan dilaksanakan.

Berikut kerangka berpikir dalam penelitian ini.



Gambar 2.9 Kerangka Berpikir Penelitian

2.11 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang masih bersifat praduga karena masih harus dibuktikan kebenarannya. Hipotesis ilmiah mencoba mengutarakan jawaban sementara terhadap masalah yang akan diteliti.

Berdasarkan kerangka berpikir diatas bahwa program *one student one PC* dalam dunia teknologi pendidikan termasuk dalam kawasan desain untuk menentukan bagaimana kondisi belajar siswa dalam kategori salah satu tehnik pembelajaran dengan memberikan tehnik pembelajaran program *one student one PC* kemudian melakukan *treatment/* perlakuan saat menggunakan satu PC untuk banyak siswa dikatakan tdak efektif dibandingkan dengan satu PC untuk satu siswa atau *one student one PC* mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI di jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Slamet Riyadi Gemolong, maka hipotesis dari penelitian ini antara lain yaitu:

H_a : Ada pengaruh program *one student one PC* terhadap hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa.

H_0 : Tidak ada pengaruh program *one student one PC* terhadap hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah disajikan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan program *One Student One PC* dapat meningkatkan Hasil Belajar Siswa yang telah dilaksanakan di kelas XI TKJ SMK Slamet Riyadi Gemolong Kabupaten Sragen menunjukkan bahwa:

- 1) Gambaran pelaksanaan program *one student one PC* ini dapat dijadikan sebagai salah satu cara dalam meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran instalasi sistem operasi berbasis GUI (*install windows*).
- 2) Pengaruh program *one student one PC* pada mata pelajaran instalasi sistem operasi berbasis GUI (*install windows*) dalam penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- 3) Dengan program *one student one PC* menjadikan siswa aktif, berpartisipasi dalam diskusi, berpikir kritis serta memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah.
- 4) Hasil belajar siswa yang diperoleh dari rata-rata nilai *pre-test* sebesar 49,89 dan meningkat pada hasil *post-test* dengan rata-rata nilai *post-test* setelah menggunakan program *One Student One PC* yaitu sebesar 87,82.

5.2 Saran

Berdasarkan dari simpulan yang telah diperoleh maka untuk memperbaiki pembelajaran dengan menerapkan program *one student one PC*, diperlukan adanya saran-saran antara lain:

- 1) Dengan program *one student one PC* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan menggunakan satu PC untuk banyak siswa karena pembelajaran tidak berjalan dengan efektif.
- 2) Guru dapat memanfaatkan dengan melihat gambaran pelaksanaan program *one student one PC* dapat dijadikan sebagai salah satu cara dalam meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran instalasi sistem operasi berbasis GUI (*install windows*).
- 3) PC yang ada di sekolah SMK Slamet Riyadi Gemolong perlu dilakukan pengontrolan agar dapat digunakan untuk praktek pembelajaran menggunakan PC dengan program *one student one PC* agar pembelajaran berjalan dengan baik.
- 4) Perlu adanya tambahan fasilitas PC dalam jurusan Teknik Komputer dan Jaringan yang ada di SMK Slamet Riyadi Gemolong agar waktu pembelajaran praktek berlangsung dapat berjalan secara efektif.

DAFTAR PUSTAKA

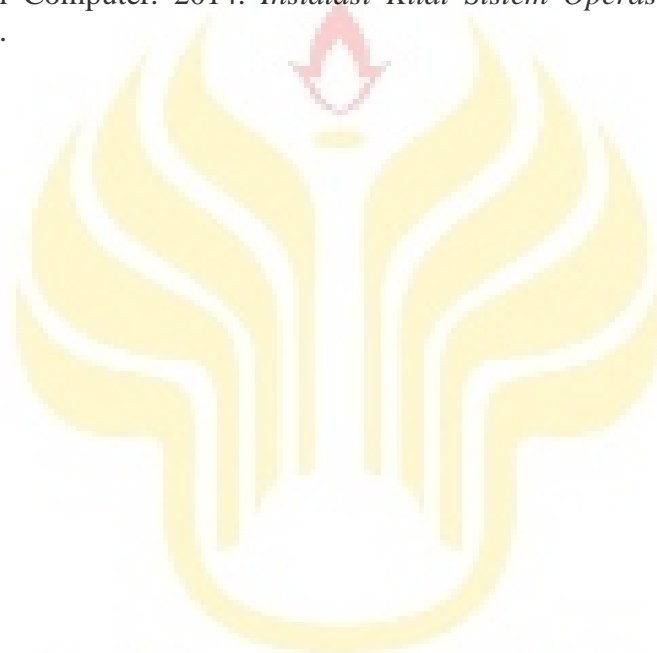
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian, Studi Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, S. (2011). *Model Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2013). *Model Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Fauzi, Akhmad. 2008. *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hadi, Mulya. 2007. *Windows Vista Untuk Orang Awam*. Palembang: Maxikom.
- Hariyanto, Bambang. 2008. *Dasar-Dasar Informatika & Ilmu Komputer*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Husna, Nur Elfi & Wangdra, Yvonne. 2016. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Baduose Media.
- ILT Learning. 2007. *Sistem Operasi (Windows) Untuk SMA/MA*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Jogiyanto. 2005. *Pengenalan Komputer*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Mudyahardjo, Redja. 2014. *Pengantar Pendidikan Sebuah Studi Awal Tentang Dasar-Dasar Pendidikan Pada Umumnya dan Pendidikan di Indonesia*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Nafiah, Yunin N. 2014. *Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa*. 4:136.
- Nugroho, Bunafit. 2005. *Instalasi & Konfigurasi Jaringan Windows dan Linux*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Prawiradilaga, Dewi S. 2012. *Wawasan Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Purba, David. 2015. *Pengaruh Media Tutorial 3d Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Produktif Menggambar Dengan Perangkat Lunak Di Smkn 1 Tuban*. 1:65-69.
- Rasyid, Harun & Mansur. 2011. *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Subkhan, Edi. 2013. *Pengantar Teknologi Pendidikan: Perspektif Paradigmatik dan Multidimensional*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sudjana, Nana. 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono, 2010. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sujarweni, V.Wiratna. 2015. *SPSS Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Tirtarahardja, Umar & La Sulo, S.L. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Works, Kedai Computer. 2014. *Instalasi Kilat Sistem Operasi*. Yogyakarta: Andi Offset.



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG