

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN *PROBLEM SOLVING* DALAM
MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN KKPI SISWA KELAS X TGB-1
SMK NEGERI 1 SEYEGAN**

SKRIPSI



**Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

Diajukan oleh:

Kartika Wulandari

NIM.0952024416

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JUNI 2013**

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN *PROBLEM SOLVING* DALAM
MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN KKPI SISWA KELAS X TGB-1
SMK NEGERI 1 SEYEGAN**

SKRIPSI



**Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

Diajukan oleh:

Kartika Wulandari

NIM.0952024416

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JUNI 2013**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Implementasi Pendekatan *Problem Solving* Dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran KKPI Siswa Kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan” yang disusun oleh Kartika Wulandari, NIM 09520244016 ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diujikan.




H. Suparman M.Pd

NIP. 19491232 197803 1 004

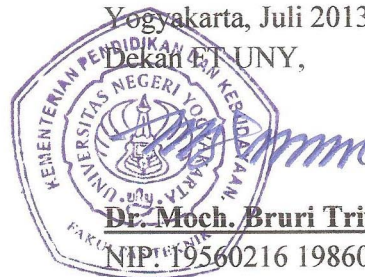
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Implementasi Pendekatan *Problem Solving* dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran KKPI Siswa Kelas X Tgb-1 SMK Negeri 1 Seyegan” yang disusun oleh Kartika Wulandari, NIM 09520244016 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 28 Juni 2013 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Drs. Suparman, M.Pd</u> NIP.19491231 197803 1 004	Ketua Penguji		19/7-13
<u>Drs. Muhammad Munir, M.Pd</u> NIP.19630512 198901 1 001	Sekretaris Penguji		18/7-13
<u>Drs. Herman Dwi Surjono, M.Sc, M.T, PhD</u> NIP.19640205 198703 1 001	Penguji Utama		10/7 2013

Yogyakarta, Juli 2013

Dekan FT UNY,



Dr. Moch. Bruri Triyono

NIP.19560216 198603 1 003

HALAMAN PERNYATAAN

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

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Juni 2013
Yang menyatakan,



Kartika Wulandari
NIM.09520244016

HALAMAN MOTTO

- Jangan tergantung terhadap orang lain, bersikaplah mandiri dan percaya akan kemampuan yang kita miliki.
- Jangan berburuk sangka, berfikirlah positif akan membawa pada suatu yang bermanfaat.
- Jangan pernah menyimpan dendam di hati, dendam itu di ibaratkan sebagai racun dalam hati kita, jauhi itu.
- Jauhi sifat terburu-buru, aset dalam kehidupan bukan harta tapi waktu. maka pergunakan waktu dengan baik.
- Jangan khawatir dengan hari esok, ketuklah pintu dan pintu pun akan terbuka, ingatlah ALLAH, ALLAH pun akan ingat pada kita.
- Man Jadda Wa Jada
[Siapa yang bersungguh-sungguh akan berhasil]
- Man Shobaro Zafiro
[Siapa yang bersabar akan beruntung]

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk:

1. Ayah dan ibuku tercinta, Guntur Mu'anis dan Suparti S.Pd.SD yang tak pernah letih mendoakanku dalam setiap solat malamnya dan selalu memberi semangat dan dukungan.
2. Kedua adikku, Aries Fifty Sulistyani dan Luthfiana Nur Aini yang selalu membuatku tersenyum bahagia dan semangat yang mereka berikan lewat polah lugu mereka.
3. Calon pendamping hidup, dengan segala perhatian dan kasih ikhlasnya mewarnai perjalanan studiku dan terimakasih tak terhingga telah membuatku tersenyum.
4. Sahabat-sahabatku : Devi, Mona, dan teman-teman PTI NR F 09, sahabat satu kamarku Dyar, semoga tetap istiqomah di jalan Allah
5. Almamaterku tercinta Universitas Negeri Yogyakarta.

IMPLEMENTASI PENDEKATAN *PROBLEM SOLVING* DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KKPI SISWA KELAS X TGB-1 SMK NEGERI 1 SEYEGAN

Oleh
Kartika Wulandari
NIM. 09520244016

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemandirian belajar KKPI melalui pendekatan *Problem Solving* pada siswa SMK N 1 Seyegan tahun ajaran 2012/2013.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaboratif antara guru dan peneliti. Penelitian dilakukan di kelas X TGB-1 dengan jumlah siswa 32 orang. Penelitian dilaksanakan dalam tiga siklus, tiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Instrumen dalam penelitian ini berupa lembar observasi dan pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan dokumentasi. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara diskriptif kuantitatif pada setiap siklusnya.

Hasil dari pelaksanaan penelitian tindakan, yaitu (1) Pembelajaran dengan penerapan pendekatan *Problem Solving* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa dilakukan dalam lima tahap, yakni *Identify the problem*, *define the problem*, *explore solution*, *action the strategy*, dan *look back and evaluate*. (2) Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Solving* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan. Berdasar hasil analisis lembar observasi kemandirian belajar siswa: (a)Aspek *personal attributes* siswa mengalami peningkatan dari 68% pada siklus I menjadi 73% pada siklus II dan pada siklus III menjadi 78% berada dalam kriteria baik. (b)Aspek *processes* siswa berada dalam kriteria baik dan meningkat dari 69% pada siklus I menjadi 74% pada siklus II dan pada siklus III menjadi 79% dengan kriteria baik. (c)Aspek *learning context* siswa meningkat dari 71% pada siklus I menjadi 76% pada siklus II dan pada siklus III menjadi 80% yang dikategorikan baik. (d)Rata-rata dari ketiga aspek tersebut meningkat menjadi 69% pada siklus I menjadi 74% pada siklus II dan pada siklus III menjadi 79%.

Kata kunci: kemandirian belajar siswa, *problem solving*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis haturkan pada sang Ilahi Robbi Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat, hidayah dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Moch. Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Muhammad Munir, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Ratna Wardani, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta sekaligus sebagai Pembimbing Akademik yang telah memberikan petunjuk, saran dan masukan kepada penulis.
4. Bapak Suparman, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu untuk membimbing, memberi petunjuk, arahan dan masukan yang sangat membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar.
5. Bapak Drs. Cahyo Wibawa selaku Kepala Sekolah SMK N 1 Seyegan yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian di sekolah.

6. Bapak Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T selaku Guru KKPI SMK N 1 Seyegan yang telah membantu dan bersedia bekerjasama dengan peneliti dalam melaksanakan penelitian.
7. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, namun penulis tetap berharap skripsi ini tetap bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan terutama dalam kaitannya dengan proses pembelajaran.

Yogyakarta, Juni 2013
Penulis,



Kartika Wulandari
NIM.09520244016

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
B. IDENTIFIKASI MASALAH.....	4
C. BATASAN MASALAH.....	4
D. RUMUSAN MASALAH.....	4
E. TUJUAN PENELITIAN.....	5
F. MANFAAT PENELITIAN.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Belajar dan Pembelajaran.....	7

B. KKPI (Ketrampilan Komputer dan Pengolahan Informasi).....	9
1. Pengertian KKPI.....	9
2. Deskripsi Umum KKPI.....	10
C. <i>Problem Solving</i>	13
D. Kemandirian Belajar.....	17
E. Penelitian Yang Relevan.....	22
F. Kerangka Berfikir.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
C. Subyek Penelitian.....	29
D. Desain Penelitian.....	29
E. Definisi Operasional.....	33
F. Teknik Pengumpulan Data.....	34
G. Instrumen Penelitian.....	35
H. Teknik Analisis Data.....	36
I. Indikator Keberhasilan.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Deskripsi Penelitian dan Hasil Penelitian Tindakan Kelas.....	38
1. Siklus I.....	39
a. Perencanaan Tindakan Siklus I.....	39
b. Pelaksanaan dan Observasi Tindakan Siklus I.....	40
c. Refleksi Siklus I.....	52

2. Siklus II.....	53
a. Perencanaan Tindakan Siklus II.....	53
b. Pelaksanaan dan Observasi Tindakan Siklus II.....	54
c. Refleksi Siklus II.....	64
3. Siklus III.....	64
a. Perencanaan Tindakan Siklus III.....	65
b. Pelaksanaan dan Observasi Siklus III.....	66
c. Refleksi.....	75
B. Pembahasan.....	75
C. Keterbatasan Penelitian.....	79
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	80
A. Simpulan.....	80
B. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Indikator Kemandirian Belajar	34
Tabel 2. Kategori Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa.....	37
Tabel 3. Jadwal Penelitian Tindakan Kelas.....	38
Tabel 4. Hasil Analisis Lembar Observasi Siswa Siklus I.....	51
Tabel 5. Hasil Analisis Lembar Observasi Siswa Siklus II.....	63
Tabel 6. Hasil Analisis Lembar Observasi Siswa Siklus III.....	74

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bagan Kerangka Berfikir.....	27
Gambar 2. Kajian Berdaur 4 Tahap PTK.....	30
Gambar 3. Guru Memberi Pengarahan Pada Siswa.....	42
Gambar 4. Guru Membimbing Siswa dalam Penyelesaian Masalah.....	45
Gambar 5. Grafik Presentase Hasil Analisis Lembar Observasi Siklus I.....	52
Gambar 6. Siswa Sedang Memahami Permasalahan di <i>Problem Paper</i>	56
Gambar 7. Siswa Menyelesaikan Permasalahan	60
Gambar 8. Grafik Presentase Hasil Analisis Lembar Observasi Siklus II.....	63
Gambar 9. Siswa Memperhatikan Penjelasan Guru.....	67
Gambar 10. Siswa Saling Bantu Mencari Solusi Pemecahan Masalah.....	71
Gambar 11. Grafik Presentase Hasil Analisis Lembar Observasi Siklus III..	74

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. RPP Pertemuan 1 – 6.....	85
Lampiran 2. <i>Problem Paper 1 – 6</i>	97
Lampiran 3. <i>Problem Paper 1-6 dan Jawaban</i>	109
Lampiran 4. Kisi-kisi Pedoman Observasi Kemandirian Belajar.....	121
Lampiran 5. Lembar Observasi Kemandirian Belajar.....	122
Lampiran 6. Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran.....	125
Lampiran 7. Hasil Analisis Lembar Observasi Siklus I.....	127
Lampiran 8. Hasil Analisis Lembar Observasi Siklus II.....	130
Lampiran 9. Hasil Analisis Lembar Observasi Siklus III.....	133
Lampiran 10. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran.....	136
Lampiran 11. Contoh Hasil Observasi	148
Lampiran 12. Silabus.....	166
Lampiran 13. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas.....	169
Lampiran 14. Surat Ijin Penelitian dari Sekda.....	170
Lampiran 15. Surat Ijin Penelitian dari Bappeda.....	171
Lampiran 16. Surat Keterangan Validasi.....	172
Lampiran 17. Surat Keterangan Penelitian	176
Lampiran 18. Skenario Penelitian.....	177

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya (Sugihartono, 2007 : 74). Sehingga, belajar dapat terjadi kapan saja dan di mana saja. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah perubahan tingkah laku pada seseorang yang disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, ketrampilan atau sikapnya.

Salah satu wujud dari hasil belajar adalah perubahan perilaku yang positif dan aktif. Dikatakan positif jika perilaku senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Perubahan belajar bersifat aktif berarti bahwa perubahan tidak terjadi dengan sendirinya, melainkan karena usaha individu sendiri. Oleh karena itu dibutuhkan kemandirian siswa dalam belajar baik sendiri maupun bersama teman – temannya.

Pembelajaran merupakan usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri siswa (Arief Sadiman, 1984:7). Pembelajaran yang bermakna dan bisa mengaktifkan siswa adalah pembelajaran yang berdasarkan pengalaman belajar yang mengesankan. Dalam proses pembelajaran KKPI siswa harus dilibatkan penuh secara aktif dalam proses belajarnya. Sehingga hasil dari

belajar adalah perubahan tingkah laku dari individu yang bersifat positif dan aktif.

Kegiatan belajar mengajar merupakan salah satu kegiatan untuk merubah tingkah laku siswa kearah yang lebih baik. Penggunaan metode pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Metode yang kurang cocok akan mempengaruhi cara belajar dan hasil tingkah laku yang berbeda. Misalnya metode pemberian tugas, guru menugaskan siswa untuk membuat *klipping* tentang system operasi berbasis GUI dalam waktu satu minggu. Metode ini mendorong siswa berani mengambil tanggung jawab, kemandirian dan inisiatif. Akan tetapi fakta yang ditemukan peneliti ketika Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 1 Seyegan, masih banyak ditemukan hasil pekerjaan siswa yang sama persis dengan siswa yang lain. Ketika peneliti menanyakan tentang kesamaan tugas yang mereka kumpulkan ternyata sebagian besar siswa meng-*copy paste* hasil pekerjaan teman satu kelasnya. Dari sini dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah atau soal yang berikan oleh guru masih kurang, begitu juga dengan kemandirian belajar siswa masih sangat kurang. Hal inilah yang mengakibatkan hasil belajar siswa kurang maksimal.

Kemandirian sangat penting dalam proses kegiatan pembelajaran, karena kemandirian merupakan sikap pribadi yang sangat diperlukan oleh setiap individu. Siswa yang mempunyai kemandirian belajar mampu menganalisis permasalahan yang kompleks, mampu bekerja secara

individual maupun bekerja sama dengan kelompok dan berani mengemukakan gagasan.

Siswa harus mempunyai pengetahuan tentang dirinya, agar memiliki kemandirian dalam belajar, tentang subyek yang dipelajari, tentang tugas, tentang strategi belajar dan tentang aplikasi dari subyek yang dipelajari. Siswa dengan kemandirian belajar yang baik juga mempunyai motivasi belajar yang tinggi. Mereka tertarik untuk mengerjakan berbagai tugas yang diberikan karena menyukainya. Mereka mengetahui *mengapa* mereka belajar, sehingga mereka melakukan dan memilih sesuatu merupakan dorongan dari diri mereka sendiri dan bukan karena dikontrol oleh orang lain. Siswa dengan kemandirian belajar yang baik disamping memiliki pengetahuan dan motivasi, juga mempunyai disiplin pribadi yang baik.

Terkait belum optimalnya kemandirian belajar siswa, maka perlu adanya pemilihan metode pembelajaran KKPI dengan pendekatan yang dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa. Salah satunya adalah pendekatan metode *problem solving*. Pendekatan metode *problem solving* diharapkan dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa, karena dengan teknik ini siswa dapat belajar melaksanakan tanggung jawab pribadinya dalam saling keterkaitan dengan rekan – rekan kelompoknya karena mengingat bahwa kemandirian tidak berarti harus terlepas sama sekali dari pihak lain.

Sehingga dari uraian yang telah dipaparkan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan

pembelajaran menggunakan metode *problem solving* dalam rangka meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas X TGB-1 pada mata diklat KKPI di SMK Negeri 1 Seyegan.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Budaya mencontoh pekerjaan teman di kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan masih dominan.
2. Masih kurangnya kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran KKPI.
3. Pelaksanaan pembelajaran KKPI yang dilaksanakan di kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan masih kurang dalam menumbuhkan kemandirian belajar siswa.

C. Batasan Masalah

Lingkup penelitian dibatasi pada upaya meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran KKPI melalui pendekatan *problem solving* pada siswa kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

Bagaimanakah meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran KKPI pada siswa kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan melalui pendekatan *problem solving* ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran KKPI melalui pendekatan *problem solving* pada siswa di kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak, diantaranya:

1. Bagi Sekolah Menengah Kejuruan.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi program Sekolah Kejuruan dan pengembangan disiplin ilmu dan kualitas lulusannya.

2. Bagi Praktisi Pendidikan (Guru).

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada guru berupa konsep-konsep dan manfaat strategi pembelajaran. guru dapat menciptakan variasi dalam kegiatan belajar mengajar dengan berdasarkan kepada aktivitas siswa (*student centered*) dalam melaksanakan aktivitas belajarnya.

3. Bagi Siswa.

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran khususnya pada mata pelajaran ketrampilan computer dan pengelolaan informasi (KKPI).

4. Bagi Peneliti Lain.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai hubungan penggunaan strategi pembelajaran dengan kemandirian belajar siswa. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan disiplin ilmu yang diperoleh peneliti dalam proses pembelajaran penggunaan strategi pembelajaran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Belajar dan Pembelajaran

Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya (Sugihartono. Dkk, 2007 : 74). Belajar juga suatu proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relatif permanen atau menetap karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya.

Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan (Djamarah & Aswan, 2010 : 10). Artinya, tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, ketrampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organism atau pribadi. Jadi, hakikat belajar adalah perubahan.

Adapun yang dimaksud dengan proses pembelajaran adalah sarana dan cara bagaimana suatu generasi belajar, atau dengan kata lain bagaimana sarana belajar itu secara efektif digunakan (Tilaar, 2002: 128). Hal ini tentu berbeda dengan proses belajar yang diartikan sebagai cara bagaimana para pembelajar itu memiliki dan mengakses isi pelajaran itu sendiri.

Biggs (1985) dalam Sugihartono (2007 : 80) membagi konsep pembelajaran dalam 3 pengertian yaitu:

1. Pembelajaran dalam Pengertian Kuantitatif

Secara kuantitatif, pembelajaran diartikan sebagai penularan ilmu dari guru kepada siswa. Dalam hal ini, guru dituntut untuk menguasai pengetahuan yang dimiliki untuk disampaikan kepada siswa dengan sebaik-baiknya.

2. Pembelajaran dalam Pengertian Instruksional

Pembelajaran secara instruksional berarti penataan segala kemampuan mengajar sehingga dapat berjalan efisien. Dalam pengertian ini, guru dituntut untuk selalu siap mengadaptasikan berbagai teknik mengajar untuk bermacam-macam siswa yang memiliki berbagai perbedaan individual.

3. Pembelajaran dalam Pengertian Kualitatif

Pembelajaran dalam pengertian kualitatif dapat diartikan sebagai upaya guru untuk memudahkan kegiatan belajar siswa. Peran guru dalam pembelajaran tidak sekedar mentransfer ilmu pengetahuan kepada siswa, akan tetapi juga melibatkan siswa dalam aktivitas belajar yang efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian diatas dapat dirangkum bahwa belajar merupakan proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku, penambahan pengetahuan, ketrampilan, sikap dan kemampuan bereaksi yang relatif permanen atau menetap karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Sedangkan, pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh guru untuk

menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien serta dengan optimal. Pembelajaran membantu siswa agar dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya serta menciptakan proses belajar mengajar yang berlangsung dengan efektif.

B. Pembelajaran KKPI (Ketrampilan Komputer dan Pengolahan Informasi)

1. Pengertian KKPI

KKPI merupakan singkatan dari Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi. KKPI adalah salah satu mata pelajaran adaptif yang diberikan kepada semua bidang keahlian di Sekolah Menengah Kejuruan (Kurikulum SMK, 2004). Sedang pada SMU dan SMP dikenal dengan nama mata pelajaran TIK. Mata pelajaran ini sebagai dasar pengetahuan teknologi informasi, dengan demikian generasi masa depan dapat mengikuti derap perkembangan global. KKPI sebagai upaya agar setiap insan anak bangsa “*melek* teknologi dan *melek* informasi”.

Mata pelajaran KKPI perlu diperkenalkan, dipraktikkan dan dikuasai siswa sedini mungkin agar mereka memiliki bekal untuk menyesuaikan diri dalam kehidupan global. Untuk menghadapinya diperlukan kemampuan dan kemauan belajar sepanjang hayat dengan cepat dan cerdas. Hasil-hasil teknologi informasi dan komunikasi banyak membantu manusia untuk dapat belajar secara cepat. Dengan demikian selain sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari, teknologi informasi dan

komunikasi dapat dimanfaatkan untuk merevitalisasi proses belajar yang pada akhirnya dapat mengadaptasikan siswa dengan lingkungannya dan dunia kerja.

Mata pelajaran KKPI membekali siswa untuk beradaptasi dengan dunia kerja dan perkembangan dunia, juga pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi. Mata pelajaran KKPI diajarkan untuk mendukung pembentukan kompetensi program keahlian serta memudahkan siswa mendapatkan pekerjaan yang berskala nasional maupun internasional.

2. Deskripsi Umum KKPI

Generasi masa depan harus dapat mengikuti derap perkembangan global. Oleh karena itu mereka perlu dibekali dengan kemahiran minimal, yaitu mengoperasikan komputer untuk ‘mengelola’ informasi.

KKPI adalah kemampuan minimal yang harus dibekalkan kepada Insan Indonesia (siswa SLTA atau sederajat) agar mampu menggunakan komputer sebagai alat bantu untuk mengelola informasi. Adapun ketrampilan minimal yang harus dikuasai adalah sebagai berikut:

a. Mengoperasikan Komputer

- 1) Menghubungkan seluruh komponen komputer dengan kabel penghubung sehingga dapat dihidupkan atau dinyalakan dan dapat berfungsi.
- 2) Menghidupkan atau menyalakan perangkat komputer.

- 3) Membuka dan menutup atau mematikan program aplikasi pengolah kata, pengolah angka atau bilangan, dan pembuat paparan.
 - 4) Mengetik dengan 10 jari.
- b. Mengelola Informasi
- 1) Mencari informasi.
 - 2) Mengelompokkan, mengklasifikasikan, menyimpan.
 - 3) Mengambil kembali informasi tersebut.
 - 4) Mengemas menjadi informasi baru.
 - 5) Menyusun menjadi bahan paparan.
 - 6) Memaparkan atau mempresentasikan informasi.
 - 7) Melakukan koneksi ke internet.
 - 8) Bekerja menggunakan internet untuk mencari, mengumpulkan, dan merekam informasi.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 tahun 2006 tanggal 23 Mei 2006, mata pelajaran KKPI memiliki tujuan dan ruang lingkup sebagai berikut:

a. Tujuan

Mata pelajaran KKPI bertujuan agar siswa memiliki kemampuan-kemampuan sebagai berikut:

- 1) Menggunakan teknologi komputer dalam kehidupan sehari – hari.
- 2) Mengaplikasikan komputer sesuai dengan standar kompetensi kerja.

b. Ruang lingkup

Ruang lingkup mata pelajaran KKPI meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

- 1) *Personal Komputer (PC) Stand Alone*
- 2) *Software Sistem Informasi*
- 3) *Data aplikasi*
- 4) *Personal Computer (PC) dalam jaringan*
- 5) *Pemanfaatan Web-Design*

KKPI akan terus dikembangkan, sejalan dengan perkembangan kompetensi tamatan SLTP atau sederajat dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. KKPI adalah paradigma masa depan, bukan paradigma sekarang atau masa lalu. KKPI adalah satu bentuk kepedulian pengembang IT Depdiknas untuk mempersiapkan anak bangsa agar siap hidup di jamannya.

Sejalan dengan perkembangan informasi dan teknologi, maka kemampuan minimal yang harus dibekalkan kepada siswa SMK agar tidak ketinggalan dalam dunia Teknologi Informasi dalam penggunaan komputer sebagai alat bantu untuk :

- a. Mencari Informasi.
- b. Mengelompokkan, Mengklasifikasikan, Menyimpan informasi.
- c. Mengambil kembali informasi tersebut
- d. Mengemas menjadi informasi baru
- e. Menyusun menjadi bahan paparan
- f. Memaparkan atau Mempresentasikan

Berdasarkan uraian di atas, diketahui bahwa pembelajaran KKPI di SMK adalah usaha dalam rangka proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar dengan berbagai model, metode dan strateginya guna mencapai perubahan perilaku pada siswa agar siswa memiliki ketrampilan dalam mengoperasikan komputer dan mampu menggunakan komputer untuk mengolah data serta menyajikannya menjadi informasi yang berguna untuk peningkatan kompetensinya.

C. Metode *Problem Solving*

Problem solving merupakan suatu metode mengajar yang mana siswanya diberi soal-soal, lalu diminta pemecahannya. Tujuan dari model pemecahan masalah yaitu, untuk menanamkan kepada siswa bagaimana cara berpikir sistematis dan logis dalam mengatasi suatu masalah-masalah yang dihadapi (Adrian: 2004).

Pengertian *problem solving* menurut Ismail (2008) merupakan suatu metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk mencari dan memecahkan persoalan-persoalan tertentu. metode ini bukan hanya sekedar metode pembelajaran biasa tetapi juga merupakan metode berpikir, sebab dalam *problem solving* dapat menggunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan mencari data sampai kepada menarik kesimpulan.

Menurut Suharsono (1991) dalam Made Wena (2012 : 53), kemampuan pemecahan masalah sangat penting artinya bagi siswa dan masa depannya. Para ahli pembelajaran sependapat bahwa kemampuan pemecahan

masalah dalam batas-batas tertentu, dapat dibentuk melalui bidang studi dan disiplin ilmu yang diajarkan. Sehingga persoalan tentang bagaimana mengajarkan pemecahan masalah tidak akan pernah terselesaikan tanpa memperhatikan jenis masalah yang ingin dipecahkan, saran dan bentuk program yang disiapkan serta variable pembawaan siswa.

Problem solving biasanya didefinisikan sebagai memformulasikan jawaban baru, yang lebih dari sekedar penerapan sederhana dari aturan-aturan yang sudah dipelajari sebelumnya untuk mencapai suatu tujuan (Anita, 2008 : 74).

Wangkat dan Oreovocz (1995) dalam Made Wena (2012) mengklasifikasikan lima tingkat taksonomi pemecahan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Rutin, tindakan rutin atau bersifat alogaritmik yang dilakukan tanpa membuat suatu keputusan.
2. Diagnostik, pemilihan suatu prosedur atau cara yang tepat secara rutin.
3. Strategi, pemilihan prosedur secara rutin untuk memecahkan suatu masalah.
4. Interpretasi, kegiatan pemecahan masalah yang sesungguhnya, karena melibatkan mereduksi masalah yang nyata, sehingga dapat dipecahkan.
5. Generalisasi, pengembangan prosedur yang bersifat rutin untuk memecahkan masalah-masalah baru.

Pikiran tentang sebuah strategi *problem solving* sebagai sebuah titik awal, sebuah garis-garis besar yang luas. John Brandsford dan Barry Stein

(1993) dalam Anita Woolfolk (2008 : 75) menggunakan akronim IDEAL untuk mengidentifikasi kelima langkahnya:

1. *Identifying problem* (Mengidentifikasi atau Menemukan Masalah)

Mengidentifikasi masalah adalah langkah pertama yang sangat kritis. Mengidentifikasi bahwa ada masalah dan memperlakukan masalah itu sebagai peluang, memulai prosesnya. Dalam tahap ini guru membimbing siswa untuk memahami aspek-aspek permasalahan, seperti membantu untuk mengembangkan atau meng-analisis masalah, mengajukan pertanyaan, mengkaji hubungan antardata, me-metakan masalah mengembangkan hipotesis-hipotesis.

2. *Defining and representing the problem* (Mendefinisikan Masalah)

Proses penyelesaian masalahnya mengikuti dua jalan yang sama sekali berbeda, tergantung representasi mana yang dipilih (Brandsford & Stein, 1993). Untuk merepresentasikan permasalahan dan menetapkan tujuan, kita harus memfokuskan perhatian pada informasi yang relevan, memahami kata-kata dalam pernyataan tentang permasalahan, dan mengaktifkan skema yang tepat untuk memahami seluruh masalahnya.

Dalam tahap ini kegiatan guru meliputi membantu dan membimbing siswa melihat hal atau data atau variable yang sudah diketahui dan hal yang belum diketahui. Mencari berbagai informasi, menyaring berbagai informasi yang ada dan akhirnya merumuskan permasalahan.

3. *Exploring possible strategies* (Mencari Solusi)

Kegiatan guru pada tahap ini adalah membantu dan membimbing siswa mencari berbagai alternatif pemecahan masalah dari berbagai sudut pandang dan akhirnya memilih satu alternatif pemecahan masalah yang paling tepat

4. *Acting on those strategies* (Melaksanakan Strategi)

Melakukan langkah-langkah pemecahan masalah sesuai dengan alternatif yang telah dipilih. Dalam tahap ini siswa dibimbing secara tahap demi tahap dalam melakukan pemecahan masalah.

5. *Looking back and evaluating the effects of those activities* (Mengkaji Kembali dan Mengevaluasi Pengaruh).

Guru membimbing anak didik melihat atau mengoreksi kembali cara-cara pemecahan masalah yang telah dilakukan, apakah sudah benar, sudah sempurna atau sudah lengkap. Selain itu juga, anak didik dibimbing untuk melihat pengaruh strategi yang digunakan dalam pemecahan masalah.

Metode pemecahan masalah (*problem solving*) memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah (Djamarah dan Aswan Zain, 2006:92):

- a. Metode ini dapat membantu membuat pendidikan di sekolah menjadi lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dengan dunia kerja.
- b. Proses belajar mengajar melalui pemecahan masalah dapat membiasakan para siswa menghadapi dan memecahkan masalah secara trampil, apabila menghadapi permasalahan di dalam kehidupan dalam keluarga,

bermasyarakat dan bekerja kelak, suatu kemampuan yang sangat bermakna bagi kehidupan manusia.

- c. Metode ini merangsang pengembangan kemampuan berpikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya, siswa banyak menyoroti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencari pemecahan.

Dari berbagai definisi tersebut dapat dirangkum bahwa *problem solving* merupakan suatu metode pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk berpikir kreatif dalam rangka mencari dan menyelesaikan suatu permasalahan terkait dengan materi pembelajaran tertentu. Metode ini dimulai dengan mengidentifikasi, mengeksplorasi, menginvestigasi, menduga, dan akhirnya menemukan solusi dari masalah yang dihadapi.

D. Kemandirian Belajar

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab. Jelaslah bahwa kata mandiri telah muncul sebagai salah satu tujuan pendidikan nasional kita. Karena itu penanganannya memerlukan

perhatian khusus semua guru, apalagi tidak ada mata pelajaran khusus tentang kemandirian.

Menurut Brookfield (1984) dalam Paulina Panen (1997) dan disebutkan kembali dalam Martinis Yamin (2007 : 115) pengertian belajar mandiri adalah belajar yang dilakukan oleh siswa secara bebas menentukan tujuan belajarnya, arah belajarnya, merencanakan proses belajarnya, strategi belajarnya, menggunakan sumber-sumber belajar yang dipilihnya, membuat keputusan akademik, dan melakukan kegiatan-kegiatan untuk tercapainya tujuan belajarnya.

Pengertian belajar mandiri menurut Hiemstra (1994:1) adalah sebagai berikut:

1. Setiap individu berusaha meningkatkan tanggung jawab untuk dalam berbagai keputusan yang diambil.
2. Belajar mandiri dipandang sebagai suatu sifat yang sudah ada pada setiap orang dan situasi pembelajaran.
3. Belajar mandiri bukan berarti memisahkan diri dari orang lain.
4. Dengan belajar mandiri, siswa dapat mentransfer hasil belajarnya yang berupa pengetahuan dan ketrampilan ke dalam situasi yang lain.
5. Siswa yang melakukan belajar mandiri dapat melibatkan berbagai sumber daya dan aktivitas, seperti: membaca sendiri, belajar kelompok, latihan – latihan, dialog elektronik, dan kegiatan korespondensi.

6. Peran efektif guru dalam belajar mandiri masih dimungkinkan, seperti dialog dengan siswa, pencarian sumber, mengevaluasi hasil, dan memberi gagasan – gagasan kreatif.
7. Beberapa institusi pendidikan sedang mengembangkan belajar mandiri menjadi program yang lebih terbuka (seperti Universitas Terbuka) sebagai alternatif pembelajaran yang bersifat individual dan program – program inovatif lainnya.

Dalam keseharian siswa sering dihadapkan pada permasalahan yang menuntut siswa untuk mandiri dan menghasilkan suatu keputusan yang baik. Song dan Hill (2007), menyebutkan bahwa kemandirian terdiri dari beberapa aspek, yaitu:

1. *Personal Attributes*

Personal attributes merupakan aspek yang berkenaan dengan motivasi dari siswa, penggunaan sumber belajar, dan strategi belajar. *Personal attributes* juga mempengaruhi penggunaan ketrampilan dan pengetahuan yang dimiliki siswa. Motivasi belajar merupakan keinginan yang terdapat pada diri seseorang yang merangsang siswa untuk melakukan kegiatan belajar. Ciri-ciri kemandirian belajar menurut Worrel dan Stillwell dalam Harliana (1998) antara lain:

- a. Tanggung jawab (mereka yang memiliki motivasi belajar merasa bertanggung jawab atas tugas yang dikerjakannya dan tidak meninggalkan tugasnya sebelum berhasil menyelesaikannya),

- b. Tekun terhadap tugas (berkonsentrasi untuk menyelesaikan tugas dan tidak mudah menyerah),
- c. Waktu penyelesaian tugas (berusaha menyelesaikan setiap tugas dengan waktu secepat dan seefisien mungkin),
- d. Menetapkan tujuan yang realitas (mampu menetapkan tujuan realistis sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya, mampu berkonsentrasi terhadap setiap langkah untuk mencapai tujuan dan mengevaluasi setiap kemajuan yang telah dicapai).

Dalam belajar, sumber belajar yang digunakan siswa tidak terbatas, asalkan sesuai dengan materi yang dipelajari dan dapat menambah pengetahuan dan ketrampilan siswa. Sedangkan yang dimaksud dengan strategi belajar adalah segala usaha yang dilakukan siswa untuk menguasai materi yang sedang dipelajari, termasuk usaha yang dilakukan apabila siswa tersebut mengalami kesulitan.

2. *Processes*

Processes berhubungan dengan otonomi pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dalam proses belajarnya. lebih spesifik lagi otonomi pembelajaran ini meliputi kegiatan perencanaan, monitoring, dan evaluasi pembelajaran. Kegiatan proses belajar meliputi:

- a. Mengelola waktu secara efektif (pembuatan jadwal belajar, menyusun kalender studi untuk menulis atau menandai tanggal-tanggal penting dalam studi, tanggal penyerahan tugas makalah,

tugas PR, dan tanggal penting lainnya, mempersiapkan peralatan belajar),

- b. Menentukan prioritas dan menata diri (mencari tahu mana yang paling penting dilakukan terlebih dahulu dan kapan mesti dilakukan).

Kegiatan monitoring dalam pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* meliputi,

- a. Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran,
- b. Meningkatkan minat dan perhatian siswa dalam pembelajaran,
- c. Aktif bertanya saat menemui kesulitan,
- d. Membuat catatan bila diperlukan.

Sedangkan yang termasuk kegiatan evaluasi pembelajaran antara lain,

- a. Memperhatikan umpan balik dari tugas yang diberikan sehingga mengetahui letak kesalahannya,
- b. Mengerjakan kembali soal/ tes dirumah, dan
- c. Berusaha memperbaiki kesalahan yang telah dilakukan.

3. *Learning Context*

Fokus dari *learning context* adalah faktor lingkungan dan bagaimana faktor tersebut mempengaruhi tingkat kemandirian belajar siswa. Ada beberapa faktor dalam konteks pembelajaran yang dapat mempengaruhi pengalaman mandiri siswa antara lain, *structure* dan *nature of task*. Struktur dan tugas dalam konteks pembelajaran ini

misalnya, siswa belajar dengan struktur (cara kerja) metode *problem solving* dan mengerjakan tugas.

Dari pengertian-pengertian belajar mandiri di atas, maka dapat dirangkum bahwa kemandirian belajar adalah perilaku siswa dalam mewujudkan kehendak atau keinginannya secara nyata dengan tidak bergantung pada orang lain, dalam hal ini adalah siswa tersebut mampu melakukan belajar sendiri, dapat menentukan cara belajar yang efektif, mampu melaksanakan tugas-tugas belajar dengan baik dan mampu untuk melakukan aktivitas belajar secara mandiri dengan penuh tanggung jawab.

E. Penelitian yang Relevan

Ada beberapa penelitian yang membahas tentang tema yang peneliti lakukan, di antaranya yang dilakukan oleh Desi Susilawati dalam penelitiannya yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Kemampuan Matematika Siswa Kelas X SMA N 1 Gamping dengan Menggunakan LKS” pada tahun 2009. Hasil penelitian menyebutkan bahwa kemandirian belajar siswa dengan menggunakan LKS di SMA N 1 Gamping, mengalami peningkatan. Peningkatan kemandirian siswa ditandai dengan presentase jumlah siswa yang tergolong dalam kategori minimal baik dari 40,91% menjadi 72,73%. Sedangkan kemampuan matematika ditandai dengan meningkatnya presentase pada siklus I dari 81,82% menjadi 100% pada siklus II.

Penelitian lain yang memiliki kesamaan variabel dengan penelitian peneliti adalah penelitian yang dilakukan oleh Dewi Kurniawati dengan judul

“Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Cooperative Learning (Tipe Kepala Bernomor Terstruktur) Pada Siswa SMP N 2 Sewon Bantul” pada tahun 2010. Hasil penelitian menyebutkan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran tipe Kepala Bernomor Terstruktur di kelas VIII D SMP N 2 Sewon dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa, hal ini ditunjukkan dari: (a) pada lembar observasi kemandirian, rata-rata kemandirian belajar siswa mengalami peningkatan dari 63,57% di siklus I menjadi 81,34% di siklus II; (b) pada lembar angket, rata-rata kemandirian belajar siswa mengalami peningkatan dari 66,82% di siklus I menjadi 73,11% di siklus II; (c) hasil wawancara dengan guru dan siswa menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran Kepala Bernomor Terstruktur, siswa merasa senang belajar menggunakan model pembelajaran Kepala Bernomor Terstruktur karena dengan berdiskusi siswa merasa lebih mudah menyelesaikan tugas, terlatih dalam menyampaikan gagasan matematis, terjalin ketergantungan positif, dan siswa memiliki tanggung jawab perseorangan.

Penelitian selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Shanti Nugroho Sulistyawati yang berjudul “Penerapan metode pembelajaran *problem solving* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X program keahlian administrasi perkantoran pada standar kompetensi bekerjasama dengan kolega dan pelanggan (Studi pada siswa kelas X AP 1 di SMK Negeri 2 Nganjuk)” pada tahun 2009. Hasil penelitian penerapan metode

pembelajaran *problem solving* dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas X program keahlian Administrasi Perkantoran pada standar kompetensi Bekerjasama dengan Kolega dan Pelanggan di SMK Negeri 2 Nganjuk adalah sebagai berikut: Pelaksanaan pembelajaran dengan metode pembelajaran *problem solving* pada standar kompetensi Bekerjasama dengan Kolega dan Pelanggan dapat berjalan dengan baik, peneliti sebagai guru standar kompetensi dapat menerapkan metode pembelajaran dengan baik dan mendapat respon positif dari guru standar kompetensi Bekerjasama dengan Kolega dan Pelanggan SMK Negeri 2 Nganjuk. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan hal tersebut dapat ditandai dengan meningkatnya hasil pre test siklus II (60,5) dan post test siklus II (80,25) dibandingkan dengan hasil pre test siklus I (53,25) dan post test siklus I (77,5), dengan hasil ini guru standar kompetensi Bekerjasama dengan Kolega dan Pelanggan antusias dan mendapat respon positif. Berdasarkan hasil penyebaran angket respon/tanggapan siswa terhadap penerapan metode pembelajaran *problem solving* menunjukkan respon dengan kriteria sangat kuat. Mereka mengakui pembelajaran yang dilaksanakan lebih menyenangkan dan cocok apabila diterapkan pada standar kompetensi Bekerjasama dengan Kolega dan Pelanggan, hal ini mendapat respon positif karena siswa lebih aktif dan kreatif.

Penelitian selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Rita Dwi Astuti yang berjudul “Implementasi Pendekatan *Problem Solving* dengan Bantuan Media *Pictorial Riddle* untuk Meningkatkan Minat dan Hasil

Belajara IPA Biologi di SMP Negeri 1 Nglipar Gunung Kidul” pada tahun 2012. Hasil penelitian yang diperoleh bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan *problem solving* dengan bantuan media *pictorial riddle* dapat terlaksana di kelas VII A SMP N 1 Nglipar GunungKidul. Siklus pembelajaran yang dibutuhkan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa sebanyak 2 siklus. Penggunaan pendekatan *problem solving* dengan bantuan media *pictorial riddle* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Minat belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 37% pada siklus II. Rata-rata nilai *post-tes* siklus I adalah 8,009 dan rata-rata nilai *post-tes* siklus II adalah 8,469. Jadi, hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari tiap siklusnya dengan *effect size* sebesar 0,460.

Berdasarkan empat penelitian yang telah dilakukan, hal tersebut membuat peneliti ingin mengkaji kembali kemandirian belajar siswa dengan menggunakan perlakuan pendekatan *problem solving*. Akan tetapi, dalam penelitian ini peneliti memfokuskan penelitian pada subjek penelitian di SMK Negeri 1 Seyegan. Oleh karena itu, fokus penelitian ini pada ada tidanya peningkatan kemandirian belajar dengan menggunakan pendekatan *problem solving*.

F. Kerangka Berfikir

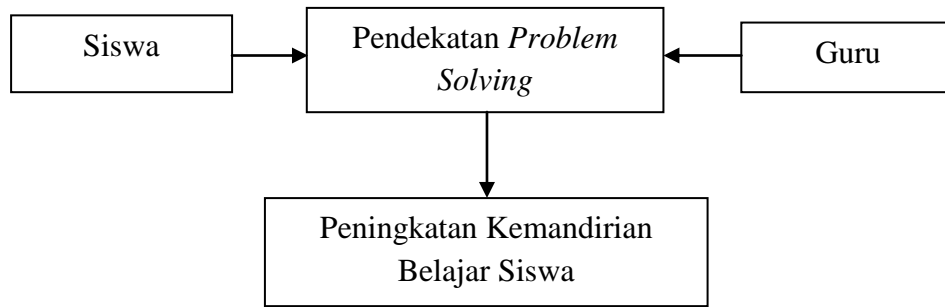
Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti ketika melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 1 Seyegan di kelas X TGB-1, didapatkan hasil bahwa kemandirian belajar siswa masih

rendah. Kiranya perlu dilakukan perubahan strategi dan metode pembelajaran yang digunakan agar dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Beberapa teori menyebutkan bahwa kemandirian belajar adalah perilaku siswa dalam mewujudkan kehendak atau keinginannya secara nyata dengan tidak bergantung pada orang lain, dalam hal ini adalah siswa tersebut mampu melakukan belajar sendiri, dapat menentukan cara belajar yang efektif, mampu melaksanakan tugas-tugas belajar dengan baik dan mampu untuk melakukan aktivitas belajar secara mandiri dengan penuh tanggung jawab.

Pendekatan *problem solving* merupakan strategi pembelajaran yang diharapkan mampu merangsang pengembangan kemampuan berpikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, sehingga dapat meningkatkan kemandirian belajarnya. Selain itu, pendekatan ini juga dapat membantu membuat pendidikan di sekolah menjadi lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dengan dunia kerja. Selain itu, proses belajar mengajar melalui strategi ini dapat membiasakan para siswa menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil.

Pendekatan *problem solving* dicoba untuk diterapkan pada siswa kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan dalam pembelajaran *Microsoft Excel* untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran KKPI. Adapun alur kerangka berpikir tersebut sebagaimana bagan berikut ini:



Gambar 1. Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian yang mengangkat judul “Implementasi Pendekatan Problem Solving dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran KKPI Siswa Kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan” merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau disebut juga *Classroom Action Research (CAR)*.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan cara (1) merencanakan, (2) melaksanakan, dan (3) merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat (Kusumah. W & Dwitagama, D, 2010: 9).

Penelitian ini bersifat kolaboratif yaitu peneliti bekerja sama dengan guru mata pelajaran KKPI dalam melaksanakan tindakan yang direncanakan tetapi peneliti hanya membantu secara teknis pelaksanaan pembelajaran sedangkan keseluruhan proses pembelajaran dilaksanakan oleh guru. Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dimana pengambilan data diambil secara alami dan data yang diperoleh berupa kata-kata dan gambar.

Tindakan yang direncanakan berupa penerapan pendekatan *problem solving* guna meningkatkan kemandirian belajar KKPI siswa kelas X TGB-1 SMK N 1 Seyegan Sleman.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

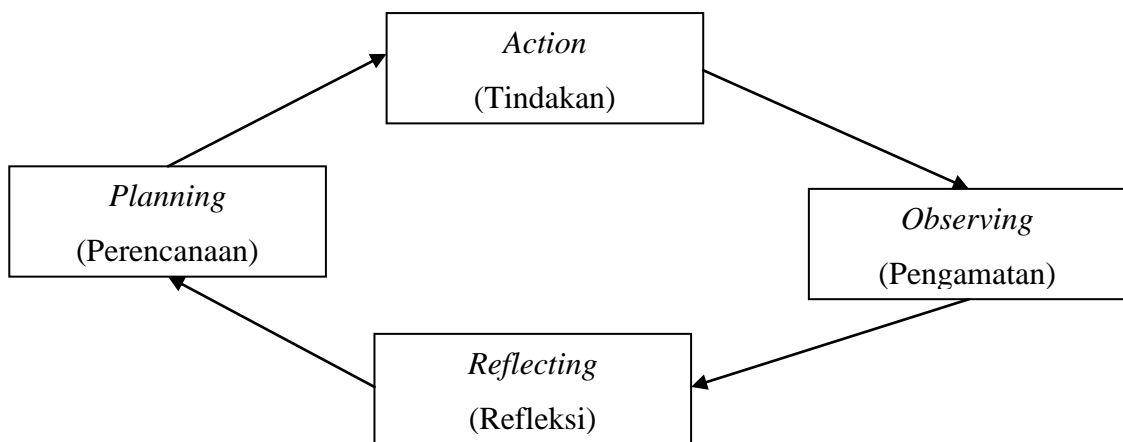
Penelitian ini dilaksanakan di kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan Sleman yang beralamatkan di Jalan Kebonagung Km.8 Seyegan, Sleman, Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada awal semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013. Waktu penelitian disesuaikan dengan jadwal kegiatan pembelajaran KKPI di kelas X TGB-1.

C. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TGB-1 SMK N 1 Seyegan yang berjumlah 32 siswa.

D. Desain Penelitian

Desain penelitian meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Dilaksanakan dalam tiga siklus dan setiap siklus memuat tindakan yang meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model *Classroom Action Research* (CAR) yang dikemukakan oleh Kurt Lewin. Menurut beliau, Penelitian Tindakan Kelas dalam pelaksanaannya berupa proses pengkajian berdaur (*cyclical*) yang terdiri dari empat konsep pokok. Hubungan keempat konsep tersebut digambarkan dengan diagram berikut:



Gambar 2. Kajian Berdaur 4 Tahap PTK

Desain di atas digambarkan dalam bentuk spiral yang dikenal dengan istilah *action research spiral*, artinya penelitian tindakan kelas dapat dimulai dari mana saja dari keempat fase yang digambarkan. Prosedur penelitian tindakan kelas dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Siklus I

a. Perencanaan

Kegiatan perencanaan ini meliputi tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut akan dilakukan. Rancangan harus dilakukan bersama antara guru yang akan melakukan tindakan dan peneliti yang akan mengalami proses jalannya tindakan. Kegiatan perencanaan tindakan meliputi:

1. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran tentang materi yang akan diajarkan sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan.

2. Menyusun dan menyiapkan lembar observasi mengenai kemandirian belajar KKPI untuk siswa.
3. Mempersiapkan sarana pembelajaran yang akan digunakan yaitu *Problem Paper*.
4. Menyiapkan peralatan seperti kamera untuk mendokumentasikan kegiatan-kegiatan selama proses pembelajaran.

b. Tindakan

Tindakan ini merupakan penerapan dari perencanaan yang telah dibuat yang dapat berupa sesuatu penerapan model pembelajaran tertentu yang bertujuan untuk memperbaiki atau menyempurnakan model yang sedang dijalankan. Pada tahap pelaksanaan ini, guru melaksanakan rencana pembelajaran yang telah direncanakan. Sedangkan peneliti mengamati aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran.

c. Observasi

Observasi merupakan pengamatan yang dilakukan secara langsung pada siswa untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang berfungsi untuk melihat dan mendokumentasikan pengaruh-pengaruh yang diakibatkan oleh tindakan di dalam kelas.

Sebelum melakukan penelitian tindakan tersebut, peneliti mengadakan observasi awal untuk mengetahui kegiatan belajar siswa sebelum menerapkan pendekatan *problem solving* dalam pembelajaran.

d. Refleksi

Refleksi bertujuan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan maupun kelebihan-kelebihan yang terjadi selama proses pembelajaran. Kekurangan yang ada diperbaiki pada siklus berikutnya, sedangkan kelebihannya dikembangkan untuk menjadi keunggulan pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah peneliti mengumpulkan dan menganalisis data yang diperoleh selama peneliti melakukan observasi, yaitu data dari hasil observasi kemandirian belajar siswa. Hasil analisa digunakan untuk mengetahui kekurangan maupun ketercapaian pada siklus I. Data dan informasi yang diperoleh pada kegiatan siklus I digunakan sebagai pertimbangan perencanaan pembelajaran siklus berikutnya yang diharapkan lebih baik dari siklus sebelumnya.

2. Siklus II

Tahap kerja pada siklus II mengikuti tahapan kerja pada siklus I. Pada siklus II, rencana tindakan disusun berdasarkan hasil refleksi siklus I. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada siklus II dimaksudkan untuk menyempurnakan atau memperbaiki pelaksanaan pembelajaran pada siklus I.

3. Siklus III

Tahap kerja pada siklus III mengikuti tahapan kerja pada siklus I. Pada siklus III, rencana tindakan disusun berdasarkan hasil refleksi siklus II. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada siklus III dimaksudkan untuk menyempurnakan atau memperbaiki pelaksanaan pembelajaran pada siklus

III. Penelitian ini akan dilanjutkan ke siklus berikutnya apabila pada siklus III belum tercapai peningkatan atau indikator keberhasilan belum tercapai.

E. Definisi Operasional

Mengacu pada kajian teori pada bab sebelumnya, penelitian ini merumuskan bahwa pengertian kemandirian belajar mencakup tiga aspek, yaitu:

1. *Personal attributes*
2. *Processes*
3. *Learninf context*

Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemandirian belajar merupakan perilaku siswa dalam mewujudkan kehendak atau keinginannya secara nyata dengan tidak bergantung pada orang lain. Dalam hal ini kemandirian belajar dapat diamati dari beberapa indikator dibawah ini :

- a. Memiliki motivasi belajar
- b. Menggunakan sumber belajar
- c. Menggunakan strategi belajar
- d. Melakukan perencanaan
- e. Melakukan monitoring
- f. Melakukan evaluasi
- g. Struktur kerja pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan kemandirian belajar
- h. Tugas dan latihan yang diberikan meningkatkan kemandirian belajar

Indikator-indikator tersebut tergambar dalam tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Indikator Kemandirian Belajar

Kemandirian Belajar		
Personal Attributes	Processes	Learning Of Context
<ul style="list-style-type: none">• Memiliki motivasi belajar• Menggunakan sumber belajar• Menggunakan strategi belajar	<ul style="list-style-type: none">• Melakukan perencanaan• Melakukan monitoring• Melakukan evaluasi	<ul style="list-style-type: none">• Struktur kerja pendekatan <i>problem solving</i> dapat meningkatkan kemandirian belajar• Tugas dan latihan yang diberikan meningkatkan kemandirian belajar

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui proses pembelajaran KKPI di kelas X TGB-1 SMK N 1 Seyegan dengan pendekatan *problem solving* dan kemandirian belajar siswa. Pengamatan dilakukan tanpa mengganggu proses pembelajaran untuk melihat keaktifan siswa.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat dimana responden melakukan kegiatan (Sukardi, 2008: 81). Dokumentasi bertujuan untuk mengungkapkan fakta atau kenyataan pada saat pelaksanaan tindakan.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan peneliti untuk memudahkan pekerjaan dalam mengumpulkan data penelitian. Instrumen yang digunakan peneliti selama penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran KKPI

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran KKPI (disajikan dalam lampiran) berbentuk *checklist* dengan pilihan “Ya” atau “Tidak”. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui apakah pembelajaran KKPI dengan pendekatan *problem solving* berjalan sesuai rencana atau tidak.

2. Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa

Lembar observasi kemandirian siswa (disajikan dalam lampiran) terdiri dari beberapa kegiatan yang menunjukkan kemandirian siswa dalam belajar KKPI. Indikator-indikator yang digunakan oleh peneliti merupakan pecahan aspek dari Song and Hill (2007) yakni, *personal attributes*, *processes* dan *learning context*.

Lembar observasi kemandirian belajar siswa menggunakan alternatif pilihan jawaban “Ya” dan “Tidak”. Jika jawaban “Ya” diberi skor 1 dan jika jawaban “Tidak” diberi skor 0.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan cara memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat dimana responden melakukan kegiatan (Sukardi,

2008 : 81). Dokumentasi bertujuan untuk mendokumentasikan pelaksanaan tindakan serta respon siswa saat pelaksanaan penelitian.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Hasil Observasi

- a. Data hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran KKPI dianalisis secara deskriptif. Hal ini sebagai perbaikan pada siklus berikutnya.
- b. Data hasil observasi kemandirian belajar siswa dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan cara:
 - 1) Masing – masing butir pernyataan dikelompokkan sesuai dengan aspek – aspek yang diamati.
 - 2) Berdasarkan pedoman penskoran yang telah dibuat, kemudian dihitung jumlah skor tiap-tiap butir pernyataan sesuai dengan aspek-aspek yang diamati.
 - 3) Menghitung rata – rata presentase dari lembar observasi kemandirian belajar siswa yang diamati pada setiap siklus.

Presentase perhitungan dari lembar observasi sebagai berikut:

$$Prosentase = \frac{D}{M \times B \times P \times A} \times 100 \%$$

Keterangan:

D : Jumlah skor yang diperoleh tiap aspek

M : Skor maksimal tiap butir

B : Jumlah butir tiap aspek

P : Jumlah pertemuan dalam satu siklus

A : Jumlah anak

- 4) Mengkategorikan rata-rata presentase kemandirian belajar siswa berdasarkan lembar observasi kemandirian belajar sesuai dengan kategori yang telah ditentukan untuk membuat kesimpulan mengenai kemandirian belajar siswa.

Berdasarkan pendapat Suharsimi Arikunto dan Safruddin Abdul Jabar (2007:81), maka data dari hasil observasi kemandirian dan data hasil angket kemandirian dikategorikan berdasarkan tabel 2.

Tabel 2. Kategori Lembar Observasi Kemandirian Belajar

Presentase	Kategori
$80\% < p \leq 100\%$	Sangat Baik
$60\% < p \leq 80\%$	Baik
$40\% < p \leq 60\%$	Cukup
$20\% < p \leq 40\%$	Kurang
$0\% < p \leq 20\%$	Kurang Sekali

I. Indikator Keberhasilan

Dalam penelitian ini yang menjadi indikator keberhasilan adalah setelah tindakan, terjadi peningkatan presentase setiap aspek kemandirian serta presentase rata – rata baik, pada hasil observasi kemandirian mencapai batas minimum 75%.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Penelitian dan Hasil Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian dilaksanakan selama 6 minggu yaitu dari tanggal 21 Maret 2013 sampai dengan tanggal 2 Mei 2013. Pelaksanaan penelitian dalam satu minggu dilaksanakan sebanyak satu kali, hal ini disesuaikan dengan jadwal pelajaran KKPI di kelas X TGB-1, yaitu pada hari Kamis jam pertama sampai jam kedua.

Tabel 3. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas

Siklus Ke	Hari / Tanggal	Waktu	Materi
I	21 Maret 2013	07.15 – 08.45	Penggunaan operasi aritmatika dasar (+, -, *, /)
	28 Maret 2013	07.15 – 08.45	Fungsi operasi aritmatika dasar (SUM, MAX, MIN, AVERAGE, dll)
II	4 April 2013	07.15 – 08.45	Penggunaan Operasi Logika IF tunggal
	11 April 2013	07.15 – 08.45	Penggunaan Operasi Logika IF majemuk
III	25 April 2013	07.15 – 08.45	Penggunaan Logika IF dengan Fungsi String sederhana
	2 Mei 2013	07.15 – 08.45	Gabungan antara Logika IF majemuk dengan fungsi String

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus I, II dan III meliputi empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Selama proses pembelajaran peneliti dibantu oleh seorang observer yang bertugas melihat dan mencatat segala aktivitas siswa selama proses

pembelajaran berlangsung. Berikut ini penjabaran kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pada masing-masing siklus dengan pendekatan *Problem Solving* dipaparkan sebagai berikut:

1. Siklus I

Pada siklus I, penelitian dilaksanakan sebanyak dua pertemuan. Alokasi waktu untuk setiap pertemuan 2 x 45 menit. Materi yang disampaikan pada siklus I adalah Penggunaan operasi aritmatika dasar pada *software spreadsheet*, tindakan-tindakan yang ditempuh pada siklus I ini sebagai berikut:

a. Perencanaan Tindakan Siklus I

Kegiatan perencanaan bertujuan untuk mempersiapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan pada pelaksanaan tindakan. Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap perencanaan meliputi:

1. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mengenai materi Penggunaan operasi aritmatika dasar dengan pendekatan *Problem Solving* yang akan dilaksanakan guru sebagai acuan dalam proses pembelajaran. RPP yang digunakan selama pembelajaran disajikan pada lampiran 1.
2. Menyusun dan menyiapkan lembar observasi mengenai kemandirian belajar KKPI untuk siswa. Lembar observasi yang digunakan berasal dari instrument yang dibuat oleh peneliti yang telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan divalidasi oleh beberapa dosen. Lembar observasi ini digunakan untuk

mengetahui secara langsung pelaksanaan pembelajaran KKPI melalui pendekatan *Problem Solving* serta mengetahui dampaknya terhadap kemandirian belajar siswa. Lembar observasi yang digunakan disajikan pada lampiran 6.

3. Mempersiapkan sarana pembelajaran yang akan digunakan yaitu *Problem Paper* serta lembar penyelesaian yang disajikan pada lampiran 2.
4. Menyiapkan peralatan dokumen untuk mendokumentasikan kegiatan-kegiatan selama proses pembelajaran.

b. Pelaksanaan dan Observasi Tindakan Siklus I

Pada tahap ini, kegiatan pembelajaran dengan pendekatan *Problem Solving* dilaksanakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun oleh peneliti yang sebelumnya telah dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran KKPI, khususnya yang mengampu kelas X TGB-1. Dalam mengamati keberlangsungan tindakan peneliti dibantu oleh satu observer.

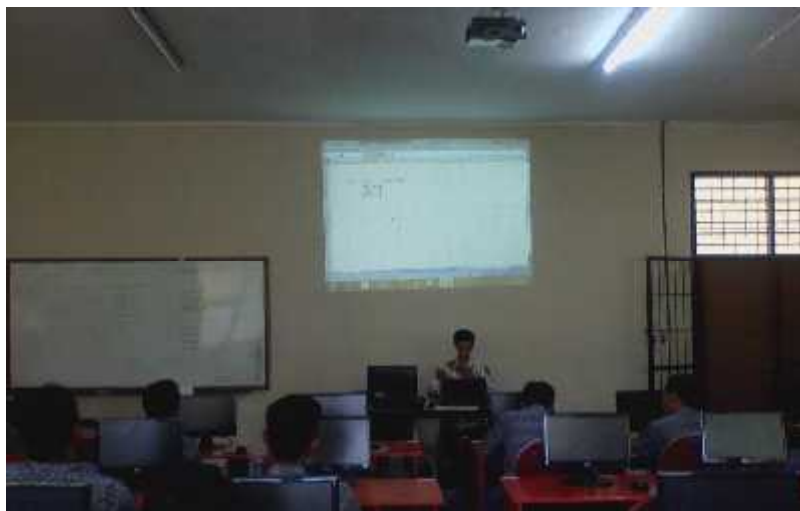
Pada siklus I pembelajaran dilaksanakan sebanyak dua pertemuan. Setiap pertemuan, kegiatan pembelajaran berlangsung selama 2 x 45 menit. Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran KKPI dengan pendekatan *Problem Solving* adalah sebagai berikut:

1) Pertemuan Pertama

a) Kegiatan Awal

Pertemuan pada siklus I dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 21 Maret 2013 pukul 07.15-08.45 WIB. Guru mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam lalu memperkenalkan peneliti kepada siswa. Guru mengecek kesiapan siswa dan kehadiran siswa (siswa hadir semua). Guru mengkonfirmasi bahwa siswa akan mempelajari materi Penggunaan operasi aritmatika dasar pada *software spreadsheet* dengan pendekatan *Problem Solving*. Pada pendekatan *Problem Solving* siswa dengan dituntun oleh guru akan mempelajari materi dari sebuah masalah yang telah disiapkan oleh peneliti. Selanjutnya, guru akan membantu siswa mengidentifikasi, menganalisis dan mencari langkah yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut. Dalam kesempatan ini, siswa bisa saling membantu untuk meningkatkan kemandiriannya dan tidak bergantung sepenuhnya dengan guru atau peneliti.

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini yaitu mengoperasikan *software aplikasi spreadsheet* serta memahami dan mengoperasikan pengaturan file *spreadsheet* pada aplikasi *spreadsheet* sesuai prosedur.



Gambar 3. Guru sedang mengulas kembali materi pada pertemuan sebelumnya

Untuk memulai pelajaran tentang Penggunaan operasi aritmatika dasar, guru kembali mengingatkan siswa tentang materi pada pertemuan sebelumnya. Guru mengetikkan rumus dasar penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pada Microsoft Excel pada Laptop yang langsung terhubung dengan Proyektor, kemudian menyuruh siswa mengingat symbol dari rumus dasar pada Ms. Excel. Dalam apersepsi tersebut guru menggunakan metode tanya jawab dan ceramah. Peneliti dan satu observer mengamati jalannya pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

1. Indentify the Problem

Guru membimbing siswa untuk berdiskusi tentang langkah-langkah penulisan symbol untuk operasi aritmatika dasar, misal penjumlahan (+), pengurangan (-),

perkalian (*) dan pembagian (/). Kemudian guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan dan membagikan kepada setiap siswa *problem paper* (disajikan di lampiran 2) yang merupakan lembaran kertas berisikan masalah tentang tabel data dan siswa diminta untuk mencari hasil total dari semua bentuk operasi yang ada .

2. Define the Problem

Setelah *problem paper* dibagikan, reaksi siswa bermacam-macam. Ada yang serius menanggapi, adapula yang acuh tak perduli. Setelah siswa diberi waktu sejenak untuk memahami masalah yang ada, guru mempersilahkan siswa untuk menyalakan komputer masing-masing. Guru kemudian merangsang siswa untuk mengajukan pertanyaan dan membimbing siswa untuk menganalisis masalah yang dihadapi.

3. Explore Solution

Kemudian guru membimbing siswa untuk mencari berbagai kemungkinan penyelesaian yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada. Respon siswa sangat beragam, ada yang asyik ngobrol, ada juga yang malah nonton film di komputernya. Tetapi ada juga yang sibuk mencatat penjelasan dan memperhatikan. Lalu, guru

menggunakan metode tanya jawab untuk mendapatkan perhatian dari seluruh siswa.

4. Action the Strategy

Dengan bantuan metode tanya jawab, siswa jadi lebih terkontrol dan dapat memusatkan perhatian ke Guru. Kemudian guru membimbing siswa melakukan langkah-langkah pemecahan masalah. Guru mencontohkan bagaimana menyelesaikan masalah pada kolom pertama dengan menggunakan uraian kata dan siswa memperhatikan.

Guru meminta siswa menerjemahkan dengan menggunakan operasi aritmatika yang cocok untuk menyelesaikan masalah. Ada yang langsung paham dan menyelesaikan, ada pula yang minta bantuan teman sebelahnya, tetapi ada juga yang acuh menunggu pekerjaan temannya selesai kemudian mencontohnya. Peneliti dan guru berkeliling untuk mengontrol pekerjaan siswa jika mengalami kesulitan.



Gamba 4. Guru membimbing siswa yang belum paham dalam menyelesaikan masalah

5. *Look Back and Evaluation*

Setelah semua siswa menyelesaikan masalah yang ada. Guru kembali ke depan kelas dan memberikan jawaban yang benar. Kemudian guru membimbing siswa untuk mengecek kembali jawaban yang siswa buat, apakah sudah benar atau masih ada yang perlu dibenarkan. Respon dari siswa ada yang mengecek dan membenarkan jawabannya jika salah, ada pula yang cuek dan hanya diam saja.

c) **Kegiatan Penutup**

Pada akhir pembelajaran, guru tidak membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran hari ini karena waktu sudah habis. Guru menginformasikan agar siswa mempelajari materi selanjutnya yaitu tentang rumus

fungsi operasi dasar pada *software spreadsheet*. Guru menutup pembelajaran.

2) Pertemuan Kedua

a) Kegiatan Awal

Pertemuan pada siklus I dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 28 Maret 2013 pukul 07.15-08.45 WIB. Guru mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam lalu memeriksa kesiapan siswa dengan mengecek kehadiran siswa. Guru mengkonfirmasi bahwa siswa masih akan mempelajari materi Penggunaan operasi aritmatika pada *software spreadsheet* dasar dengan penerapan *Problem Solving* namun dengan permasalahan yang lebih kompleks. Guru kembali mengingatkan siswa tentang materi pada pertemuan sebelumnya yakni operasi aritmatika dasar.

b) Kegiatan Inti

1. Identify the Problem

Guru mendemonstrasikan pembuatan tabel harga barang kemudian guru meminta siswa untuk mencari cara penyelesaian jika ada pembeli yang membeli barang-barang tertentu. Kemudian guru menunjuk salah satu siswa untuk memberikan jawaban yang dia anggap benar. Selain untuk membuat siswa lebih tertarik pada kegiatan pembelajaran juga agar siswa lebih terkontrol

perhatiannya. Kemudian guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan dan membagikan kepada setiap siswa *problem paper* (disajikan di lampiran 2) yang merupakan lembaran kertas berisikan masalah tentang tabel data dan siswa diminta untuk mencari kemungkinan jawaban dan melengkapi tabel yang kurang untuk menyelesaikan masalah yang ada.

2. Define the Problem

Guru meminta siswa untuk menyalin tabel yang ada di *problem paper* ke dalam lembar kerjanya dalam waktu 2 menit. Ini bertujuan untuk melatih kecepatan siswa dalam mengetik data. Kemudian guru menerangkan kembali cara-cara penyelesaian masalah secara sistematis. Banyak pertanyaan yang dilontarkan guru untuk memancing rasa ingin tahu siswa. Guru memberi bimbingan cara penyelesaian masalah yakni memberi contoh *coloum-coloum* yang harus ditambahkan untuk menyelesaikan masalah.

3. Explore Solution

Guru membimbing siswa untuk mencari berbagai kemungkinan penyelesaian yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada. Setelah guru memberi arahan *coloum* mana yang harus ada, siswa diminta untuk

mengisi *coloum* tersebut agar dapat mencari total harga yang harus dibayar oleh pembeli. Sementara siswa sibuk mencari jawaban, guru berkeliling untuk mengontrol siswa. Ada beberapa siswa yang berani mencoba mencari jawaban sendiri tanpa bantuan guru. Ini menunjukkan bahwa kemandirian belajarnya sudah baik, namun ada pula yang hanya menunggu jawaban dari teman tanpa berusaha lebih dahulu.

4. Action the Strategy

Dengan bantuan metode tanya jawab, siswa jadi lebih terkontrol dan dapat memusatkan perhatian ke Guru. Kemudian guru membimbing siswa melakukan langkah-langkah pemecahan masalah. Guru mencontohkan bagaimana menyelesaikan masalah pada kolom pertama dengan menggunakan uraian kata dan siswa memperhatikan. Kemudian siswa menerjemahkan dengan menggunakan operasi aritmatika yang cocok untuk menyelesaikan masalah. Ada yang langsung paham dan menyelesaikan, ada pula yang minta bantuan teman sebelahnya, tetapi ada juga yang acuh menunggu pekerjaan temannya selesai kemudian mencontohnya. Peneliti dan guru berkeliling untuk mengontrol pekerjaan siswa jika ada yang mengalami kesulitan.

5. *Look Back and Evaluation*

Setelah semua siswa menyelesaikan masalah yang ada. Guru kembali ke depan kelas dan memberikan jawaban yang benar. Kemudian guru membimbing siswa untuk mengecek kembali jawaban yang siswa buat, apakah sudah benar atau masih ada yang perlu dibenarkan. Respon dari siswa ada yang mengecek dan membenarkan jawabannya jika salah, ada pula yang hanya diam saja.

c) **Kegiatan Penutup**

Pembelajaran diakhiri dengan kesimpulan dari guru sekaligus menginformasikan materi untuk pertemuan selanjutnya yakni tentang fungsi logika “IF” dan siswa diminta untuk mempelajarinya di rumah. Guru menutup kegiatan pagi itu dengan salam.

3) **Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Problem Solving Siklus I**

Berdasarkan hasil observasi terhadap guru dalam pembelajaran KKPI menggunakan pendekatan *Problem Solving* didapat data yang menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Guru melakukan apersepsi pada setiap pembelajaran

- b. Guru mengkonfirmasi bahwa siswa akan mempelajari materi dengan cara menyelesaikan masalah.
- c. Guru membimbing siswa untuk mendefinisikan masalah yang dihadapi, yakni materi yang sudah diketahui dan juga yang belum diketahui.
- d. Guru tidak selalu mengkonfirmasi langkah-langkah yang harus siswa ambil dalam menyelesaikan masalah dalam *Problem Paper*
- e. Guru memonitor proses pembelajaran siswa serta membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan *Problem Paper*.
- f. Guru belum menggunakan waktu seefektif mungkin, akibatnya ada tahapan-tahapan dalam proses pembelajaran yang belum terlaksana karena kehabisan waktu.

4) Data Hasil Observasi Kemandirian Belajar Siswa Siklus I

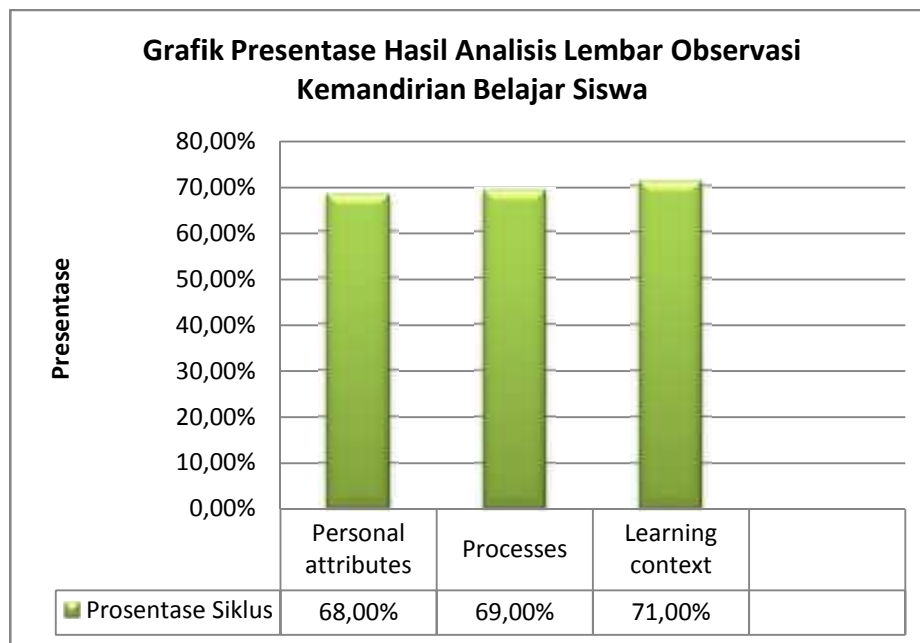
Observasi kemandirian dilakukan setiap proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil analisis observasi kemandirian siswa pada siklus I (Lampiran 7), diperoleh presentase aspek *personal attributes* 68%, aspek *processes* 69%, dan aspek *learning context* 71%. Presentase dari tiap aspek kemandirian belum mencapai indikator keberhasilan yaitu minimal 75%. Sedangkan presentase rata-rata kemandiriannya sebesar 69% yang menunjukkan kategori

cukup, juga belum mencapai indikator keberhasilan yaitu minimal 75%. Sehingga untuk mencapai indikator keberhasilan maka penelitian dilanjutkan siklus II. Hasil analisis lembar observasi kemandirian belajar siswa disajikan dalam tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Analisis Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan *Problem Solving* pada Siklus I

No	Aspek yang diamati	Presentase	Kategori
1.	Personal Attributes: - Motivation - Resource Use - Strategy Use	68%	Baik
2.	Processes : - Planning - Monitoring - Evaluation	69%	Baik
3.	Learning Context : - Structure - Nature Of Task	71%	Baik
	Rata-rata Keseluruhan	69%	Baik

Pada gambar 5 disajikan grafik presentase hasil analisis lembar observasi kemandirian belajar siswa siklus I:



Gambar 5. Grafik Presentase Hasil Analisis Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa Siklus I

c. Refleksi Siklus I

Refleksi bertujuan untuk mengevaluasi hasil tindakan yang telah dilakukan selama pelaksanaan tindakan. Pada tindakan siklus I ini penerapan pendekatan *Probelm Solving* dalam mengajarkan materi belum sempurna sesuai yang diharapkan. Berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Probelm Solving* maka secara umum permasalahan-permasalahan yang terjadi pada saat pembelajaran antara lain:

(1) Faktor siswa

- a. Masih banyak anak yang asyik mengobrol sendiri dengan temannya dan tidak memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru dan membuat suasana kelas menjadi gaduh.

- b. Sebagian siswa masih enggan untuk bertanya tentang yang belum mereka pahami.
- c. Sebagian anak masih ada yang acuh tidak mengikuti jalannya praktikum tetapi malah ada yang bermain game ataupun menonton film.
- d. Masih ada beberapa siswa yang menggantungkan jawaban masalah pada teman sebelahnyanya.

(2) Faktor guru

- a. Guru terlalu detail membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah dalam *problem paper*.
- b. Guru belum melibatkan siswa dalam pengambilan kesimpulan dari pembelajaran yang dilakukan.

2. Siklus II

a. Perencanaan Tindakan Siklus II

Pada tahap ini, peneliti merencanakan tindakan untuk siklus II sesuai dengan refleksi pada siklus I. Perencanaan tindakan yang dilaksanakan sebagai berikut:

1. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mengenai materi Penggunaan fungsi logika “IF” pada Ms Excel dengan penerapan *Problem Solving* yang akan dilaksanakan guru sebagai acuan dalam proses pembelajaran. RPP yang digunakan selama pembelajaran disajikan pada lampiran 1.

2. Menyusun dan menyiapkan lembar observasi mengenai kemandirian belajar KKPI untuk siswa. Lembar observasi yang digunakan berasal dari instrument yang dibuat oleh peneliti yang telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui secara langsung pelaksanaan pembelajaran KKPI melalui pendekatan *Problem Solving*.
3. Mempersiapkan sarana pembelajaran yang akan digunakan yaitu *Problem Paper* serta lembar penyelesaian yang disajikan pada lampiran 2.
4. Menyiapkan peralatan dokumentasi untuk mendokumentasikan kegiatan-kegiatan selama proses pembelajaran.

b. Pelaksanaan dan Observasi Tindakan Siklus II

Pelaksanaan dan observasi tindakan siklus II dilaksanakan tanggal 4 dan 11 April 2013. Guru menyampaikan kepada siswa bahwa pembelajaran masih menggunakan pendekatan *Problem Solving*. Deskripsi pelaksanaan pembelajaran *Problem Solving* adalah sebagai berikut:

1) Pertemuan Pertama

a) Kegiatan Awal

Pertemuan pada siklus I dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 4 April 2013 pukul 07.15-08.45 WIB. Guru mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam mengecek

kesiapan siswa dan kehadiran siswa. Guru mengkonfirmasi bahwa siswa akan mempelajari materi Penggunaan fungsi logika “IF Tunggal” pada *software spreadsheet* dengan pendekatan *Problem Solving*. Guru juga mengulas kembali materi pada pertemuan sebelumnya.

b) Kegiatan Inti

1. Indentify the Problem

Guru membimbing siswa untuk mencermati fungsi dari operasi Logika IF tunggal pada *software spreadsheet*. Kemudian guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan dan membagikan kepada setiap siswa *problem paper* (disajikan di lampiran 2) yang merupakan lembaran kertas berisikan masalah tentang tabel data dan siswa diminta untuk mencari hasil total dari semua bentuk operasi yang ada .

2. Define the Problem

Guru kemudian merangsang siswa untuk mengajukan pertanyaan dan membimbing siswa untuk menganalisis masalah yang dihadapi. Siswa memperhatikan viewer yang ada didepan kelas yang berisikan penjelasan dari guru. Tetapi, Ada yang acuh tak peduli dan mengobrol sendiri. Setelah itu, siswa diberi waktu sejenak untuk memahami masalah yang ada, dan

guru mempersilahkan siswa untuk menyalakan komputer masing-masing.



Gambar 6. Siswa sedang membaca dan memahami masalah yang ada dalam *problem paper*

3. *Explore Solution*

Guru membimbing siswa untuk mencari berbagai kemungkinan penyelesaian yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada. Salah satu siswa diminta untuk mencari solusi dari penyelesaian masalah dan dibimbing oleh guru. Sebagian siswa ikut berpikir jawaban yang tepat, ada juga yang sibuk mencatat penjelasan dan memperhatikan, namun ada pula yang acuh tak memperhatikan.

4. *Action the Strategy*

Setelah alternatif solusi didapat, guru mencontohkan jawaban pada baris pertama dan para siswa diminta untuk

melanjutkan hingga permasalahannya dipecahkan dengan selalu didampingi oleh guru. Guru berkeliling kelas untuk melihat hasil kerja siswa, dan juga untuk membantu siswa yang kurang paham dalam menyelesaikan masalah.

5. Evaluasi

Setelah semua siswa menyelesaikan masalah yang ada. Guru kembali ke depan kelas dan memberikan jawaban yang benar. Kemudian guru membimbing siswa untuk mengecek kembali jawaban yang siswa buat, apakah sudah benar atau masih ada yang perlu dibenarkan.

c) Kegiatan Penutup

Pada akhir pembelajaran, guru tidak membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran hari ini karena waktu sudah habis. Guru menginformasikan agar siswa mempelajari materi selanjutnya yaitu tentang rumus fungsi logika If Majemuk pada software spreadsheet. Guru menutup pembelajaran.

2) Pertemuan Kedua

a) Kegiatan Awal

Pertemuan pada siklus I dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 11 April 2013 pukul 07.15-08.45 WIB. Guru mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam lalu memperkenalkan peneliti kepada siswa. Guru meng-

konfirmasi bahwa siswa akan mempelajari materi Penggunaan fungsi logika “IF Majemuk” dengan pendekatan *Problem Solving*. Guru juga mengulas kembali materi pada pertemuan sebelumnya.

b) Kegiatan Inti

1. Identify the Problem

Guru membimbing siswa untuk berdiskusi tentang langkah-langkah Penggunaan fungsi logika “IF Majemuk” pada Ms Excel. Kemudian guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan dan membagikan kepada setiap siswa *problem paper* (disajikan di lampiran 2) yang berisikan permasalahan untuk merubah nilai angka dari rata-rata nilai menjadi nilai huruf A, B, C dan D.

2. Define the Problem

Guru mempersilahkan siswa untuk menyalakan komputer masing-masing. Guru kemudian merangsang siswa untuk mengajukan pertanyaan dan membimbing siswa untuk menganalisis masalah yang dihadapi. Guru membimbing siswa untuk melihat data yang sudah diketahui dan data yang harus dicari.

3. Explore Solution

Guru membimbing siswa untuk mencari berbagai kemungkinan penyelesaian yang dapat digunakan untuk

menyelesaikan masalah yang ada. Pada siklus II ini masih ada beberapa anak yang belum berkonsentrasi dalam mengikuti jalannya pembelajaran. Lalu, guru menggunakan metode tanya jawab untuk mendapatkan perhatian dari seluruh siswa.

4. Action the Strategy

Guru membimbing siswa melakukan langkah-langkah pemecahan masalah. Guru mencontohkan bagaimana menyelesaikan masalah pada kolom pertama dengan menggunakan uraian kata dan siswa memperhatikan. Ada yang langsung paham dan menyelesaikan, ada pula yang minta bantuan teman sebelahnya, tetapi ada juga yang acuh menunggu pekerjaan temannya selesai kemudian mencontohnya. Guru berkeliling untuk mengontrol pekerjaan siswa sekaligus mengecek kehadiran siswa. Berikut ini peneliti mendokumentasikan salah satu siswa yang sedang mengerjakan problem paper.



Gambar 7. Siswa sedang mengerjakan penyelesaian masalah

5. Looc Back and Evaluation

Setelah semua siswa menyelesaikan masalah yang ada. Guru kembali ke depan kelas dan memberikan jawaban yang benar. Kemudian guru membimbing siswa untuk mengecek kembali jawaban yang siswa buat, apakah sudah benar atau masih ada yang perlu dibenarkan.

c) Kegiatan Penutup

Pada akhir pembelajaran, guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran hari ini. Kemudian guru memberi tambahan pada kesimpulan siswa yang kurang tepat. Selain itu, guru juga menginformasikan agar siswa mempelajari materi selanjutnya yaitu tentang fungsi String “LEFT”, “RIGHT” dan “MID”. Guru menutup pembelajaran.

3) Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Problem Solving Siklus II

Pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *Problem Solving* pada siklus II, terlaksana dengan cukup baik. Hal ini terlihat dari hasil observasi terhadap guru dalam pembelajaran KKPI menggunakan pendekatan *Problem Solving* menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Guru melakukan apersepsi pada setiap pembelajaran
- b. Guru memberikan penjelasan singkat tentang materi yang akan dipelajari, bertujuan agar siswa lebih mudah dalam memecahkan permasalahan yang akan diberikan.
- c. Guru mengkonfirmasi bahwa siswa akan mempelajari materi dengan cara menyelesaikan masalah.
- d. Guru membimbing siswa untuk mendefinisikan masalah yang dihadapi, yakni materi yang sudah diketahui dan juga yang belum diketahui. Kemudian mencari langkah alternatif yang bisa diambil untuk menyelesaikan permasalahan.
- e. Guru cukup mengkonfirmasi langkah-langkah yang harus siswa ambil dalam menyelesaikan masalah dalam *Problem Paper*
- f. Guru memonitor proses pembelajaran siswa serta membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan *Problem Paper*.

- g. Guru membimbing siswa untuk melakukan pengecekan ulang pada langkah atau rumus fungsi yang sudah digunakan.
- h. Guru menggunakan waktu cukup efektif, tetapi masih ada tahapan-tahapan dalam proses pembelajaran yang belum terlaksana dengan baik.

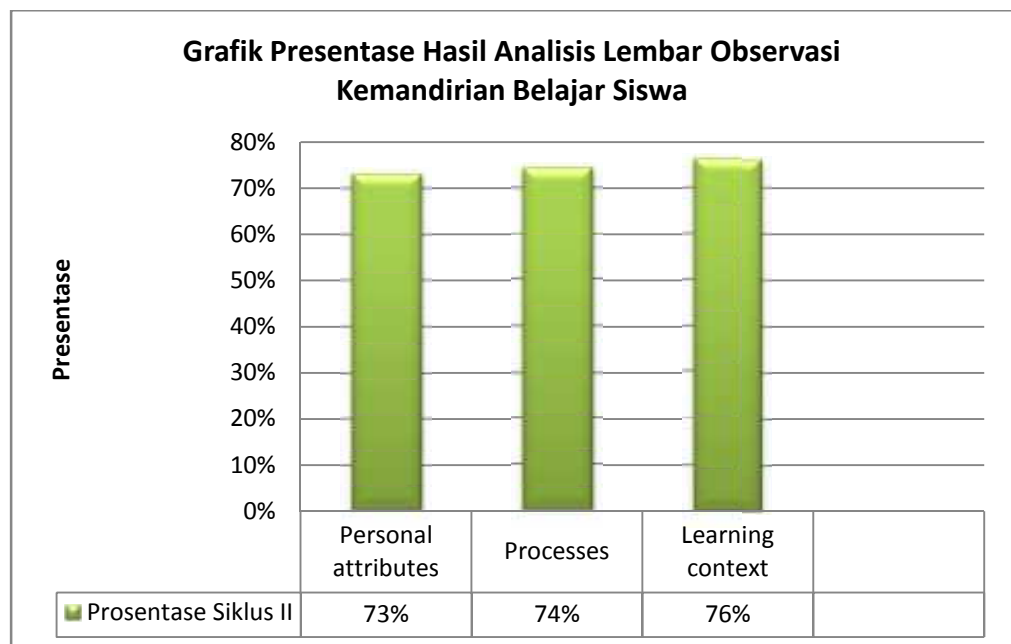
4) Data Hasil Observasi Kemandirian Belajar Siswa Siklus II

Observasi kemandirian dilakukan setiap proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil analisis observasi kemandirian siswa pada siklus II (Lampiran 8), diperoleh presentase aspek *personal attributes* 73%, aspek *processes* 74%, dan aspek *learning context* 76%. Presentase dari tiap aspek kemandirian belum mencapai indikator keberhasilan yaitu minimal 75% kecuali untuk aspek ketiga yakni aspek *learning context*. Sedangkan presentase rata-rata kemandiriannya sebesar 74% yang menunjukkan kategori baik, namun juga belum mencapai indikator keberhasilan yaitu minimal 75%. Sehingga untuk mencapai indikator keberhasilan maka penelitian dilanjutkan siklus II. Hasil analisis lembar observasi kemandirian belajar siswa disajikan dalam tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Hasil Analisis Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan *Problem Solving* pada Siklus II

No	Aspek yang diamati	Presentase	Kategori
1.	Personal Attributes: - Motivation - Resource Use - Strategy Use	73%	Baik
2.	Processes : - Planning - Monitoring - Evaluation	74%	Baik
3.	Learning Context : - Structure - Nature Og Task	76%	Baik
	Rata-rata Keseluruhan	74%	Baik

Pada gambar 8 disajikan grafik presentase hasil analisis lembar observasi kemandirian belajar siswa siklus II:



Gambar 8. Grafik Presentase Hasil Analisis Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa Siklus II

c. Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil diskusi peneliti dengan guru mengenai hasil pengamatan dalam pelaksanaan penelitian, maka dihasilkan refleksi siklus II. Berdasarkan lembar observasi kemandirian pada siklus II terjadi kenaikan pada prosentase tiap aspek juga presentase rata-rata kemandirian dari 69% pada siklus I menjadi 74% pada siklus II. Akan tetapi hasil prosentase tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan, sehingga dilanjutkan pada siklus III.

Berdasarkan lembar keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Solving* pada siklus III, guru memberikan arahan ke siswa untuk berani mencoba mencari penyelesaian masalah sendiri dan jangan malu untuk bertanya jika masih ada hal-hal yang kurang jelas. Akan tetapi di setiap akhir pembelajaran, guru belum melibatkan siswa untuk menyimpulkan.

3. Siklus III

Pada siklus III, penelitian dilaksanakan sebanyak dua pertemuan. Alokasi waktu untuk setiap pertemuan 2 x 45 menit. Materi yang disampaikan pada siklus III adalah Penggunaan fungsi String “LEFT”, “RIGHT” dan “MID” pada *software spreadsheet*, tindakan-tindakan yang ditempuh pada siklus III ini sebagai berikut:

a. Perencanaan Tindakan Siklus III

Kegiatan perencanaan bertujuan untuk mempersiapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan pada pelaksanaan tindakan. Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap perencanaan meliputi:

1. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mengenai materi Penggunaan fungsi string dan penggabungannya dengan fungsi logika IF dengan pendekatan *Problem Solving* yang akan dilaksanakan guru sebagai acuan dalam proses pembelajaran. RPP yang digunakan selama pembelajaran disajikan pada lampiran 1.
2. Menyusun dan menyiapkan lembar observasi mengenai kemandirian belajar KKPI untuk siswa. Lembar observasi yang digunakan berasal dari instrument yang dibuat oleh peneliti yang telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui secara langsung pelaksanaan pembelajaran KKPI melalui pendekatan *Problem Solving*. Lembar observasi yang digunakan disajikan pada lampiran 6.
3. Mempersiapkan sarana pembelajaran yang akan digunakan yaitu *Problem Paper* serta lembar penyelesaian yang disajikan pada lampiran 2.
4. Menyiapkan peralatan seperti kamera untuk mendokumentasikan kegiatan-kegiatan selama proses pembelajaran.

b. Pelaksanaan dan Observasi Tindakan Siklus III

Pada siklus III pembelajaran dilaksanakan sebanyak dua pertemuan. Setiap pertemuan, kegiatan pembelajaran berlangsung selama 2 x 45 menit. Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran KKPI dengan pendekatan *Problem Solving* adalah sebagai berikut:

1) Pertemuan Pertama

a) Kegiatan Awal

Pertemuan I pada siklus III dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 25 April 2013 pukul 07.15-08.45 WIB. Guru mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam. Guru mengecek kesiapan siswa dan kehadiran siswa (siswa hadir semua). Guru mengkonfirmasi bahwa siswa akan mempelajari materi Penggunaan fungsi String “LEFT”, “RIGHT”, dan “MID” dengan menggunakan pendekatan *Problem Solving*. Pada pendekatan *Problem Solving* siswa dengan dituntun oleh guru akan mempelajari materi dari sebuah masalah yang telah disiapkan oleh peneliti. Selanjutnya, guru akan membantu siswa mengidentifikasi, menganalisis dan mencari langkah yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut.

b) Kegiatan Inti

1. Identify the Problem

Guru membimbing siswa untuk berdiskusi tentang langkah-langkah penggunaan fungsi String “LEFT”, “RIGHT” dan juga “MID”. Kemudian guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan dan membagikan kepada setiap siswa *problem paper* (disajikan di lampiran 2). Kemudian guru mengulas kembali materi pada pertemuan sebelumnya.



Gambar 9. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru

2. Define the Problem

Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari beserta contohnya dengan cara mendemonstrasikan langsung ke siswa melalui layar proyektor. Kemudian guru membimbing siswa untuk melihat data yang sudah diketahui dan yang belum diketahui.

3. Explore Solution

Guru membimbing siswa untuk mencari berbagai kemungkinan penyelesaian yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. Guru menggunakan metode tanya jawab untuk mendapatkan perhatian dari seluruh siswa.

4. Action the Strategy

Guru membimbing siswa melakukan langkah-langkah pemecahan masalah. Guru mencontohkan bagaimana menyelesaikan masalah pada kolom pertama dengan menggunakan uraian kata dan siswa memperhatikan. Kemudian siswa menerjemahkan dengan menggunakan fungsi String yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

5. Look Back and Evaluation

Setelah semua siswa menyelesaikan masalah yang ada. Guru kembali ke depan kelas dan memberikan jawaban yang benar. Kemudian guru membimbing siswa untuk mengecek kembali jawaban yang siswa buat, apakah sudah benar atau masih ada yang perlu dibenarkan.

c) Kegiatan Penutup

Pada akhir pembelajaran, guru tidak membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran hari ini karena waktu sudah habis. Guru menginformasikan bahwa

materinya pertemuan selanjutnya masih menggunakan fungsi String tetapi penggunaannya ditambah dengan fungsi logika IF. Guru menutup pembelajaran.

2) Pertemuan Kedua

a) Kegiatan Awal

Pertemuan pada siklus I dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 2 Mei 2013 pukul 07.15-08.45 WIB. Guru mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam. Guru mengecek kesiapan siswa dan kehadiran siswa (siswa hadir semua). Guru mengkonfirmasi bahwa siswa akan mempelajari materi penggabungan antara fungsi string dengan fungsi logika IF dengan pendekatan *Problem Solving*. Pada pendekatan *Problem Solving* siswa dengan dituntun oleh guru akan mempelajari materi dari sebuah masalah yang telah disiapkan oleh peneliti. Selanjutnya, guru akan membantu siswa mengidentifikasi, menganalisis dan mencari langkah yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut.

b) Kegiatan Inti

1. Indentify the Problem

Guru membimbing siswa untuk berdiskusi tentang langkah-langkah penggabungan antara fungsi string dengan fungsi logika IF. Kemudian guru menjelaskan

kegiatan yang akan dilakukan dan membagikan kepada setiap siswa *problem paper* (disajikan di lampiran 2)

2. Define the Problem

Guru mempersilahkan siswa untuk menyalakan komputer masing-masing. Guru kemudian merangsang siswa untuk mengajukan pertanyaan dan membimbing siswa untuk menganalisis masalah yang dihadapi. Gurun membantu siswa melihat data yang sudah diketahui dan hal-hal yang belum diketahui.

3. Explore Solution

Kemudian guru membimbing siswa untuk mencari berbagai kemungkinan penyelesaian yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada. Guru menggunakan metode tanya jawab untuk mendapatkan perhatian dari seluruh siswa. Guru meminta salah satu siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang alternatif jawaban yang memungkinkan.



Gambar 10. Siswa saling membantu dalam mencari solusi penyelesaian masalah.

4. Action the Strategy

Guru membimbing siswa melakukan langkah-langkah pemecahan masalah. Guru mencontohkan bagaimana menyelesaikan masalah pada kolom pertama, lalu siswa diminta melanjutkan sampai pada penyelesaian akhir. Sambil mengecek kehadiran siswa guru juga berkeliling kelas untuk mengontrol siswa yang sedang praktikum.

5. Look Back and Evaluation

Setelah semua siswa menyelesaikan masalah yang ada. Guru kembali ke depan kelas dan memberikan jawaban yang benar. Kemudian guru membimbing siswa untuk mengecek kembali jawaban yang siswa buat, apakah sudah benar atau masih ada yang perlu dibenarkan.

c) Kegiatan Penutup

Karena waktu sudah habis, guru langsung menutup kegiatan pembelajaran dengan kesimpulan tanpa melibatkan siswa. Dan mengkonfirmasi siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.

3) Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Problem Solving Siklus III

Pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *Problem Solving* pada siklus III, sudah terlaksana dengan baik. Hal ini terlihat dari hasil observasi terhadap guru dalam pembelajaran KKPI menggunakan pendekatan *Problem Solving* menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Guru melakukan apersepsi pada setiap pembelajaran
- b. Guru memberikan umpan balik untuk merangsang keingintahuan siswa dengan memberikan berbagai pertanyaan.
- c. Guru mengkonfirmasi bahwa siswa akan mempelajari materi dengan cara menyelesaikan masalah.
- d. Guru membimbing siswa untuk mendefinisikan masalah yang dihadapi, yakni materi yang sudah diketahui dan juga yang belum diketahui.

- e. Guru selalu membimbing langkah-langkah yang harus siswa ambil dalam menyelesaikan masalah dalam *Problem Paper*
- f. Guru memonitor proses pembelajaran siswa serta membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan *Problem Paper*.
- g. Guru sudah menggunakan waktu seefektif mungkin, akibatnya ada tahapan-tahapan dalam proses pembelajaran yang belum terlaksana karena kehabisan waktu.

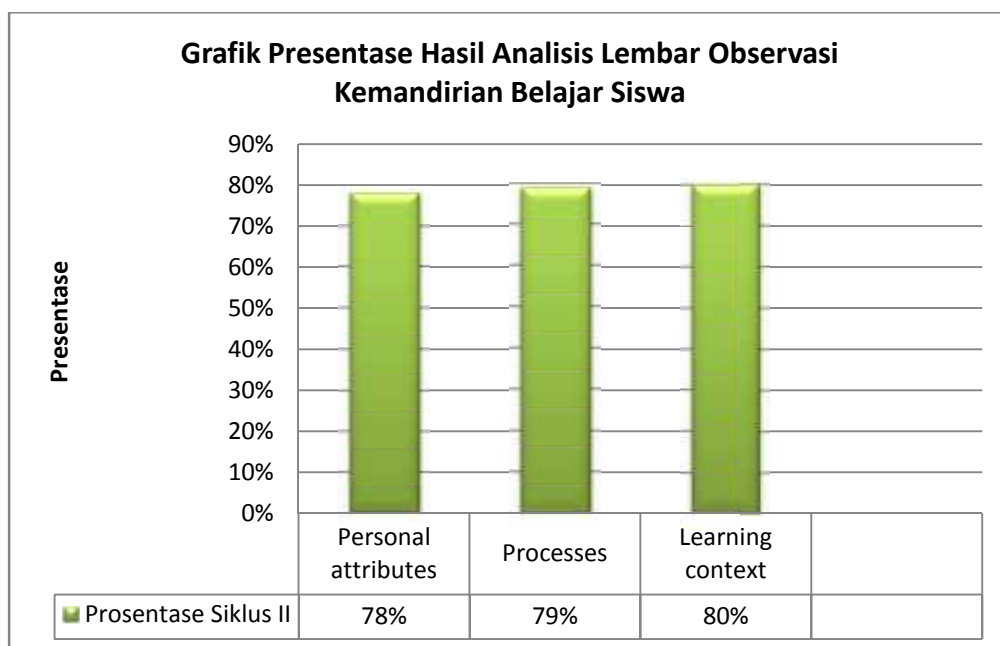
4) Data Hasil Observasi Kemandirian Belajar Siswa Siklus III

Observasi kemandirian dilakukan setiap proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil analisis observasi kemandirian siswa pada siklus III (Lampiran 9), diperoleh presentase aspek *personal attributes* 78%, aspek *processes* 79%, dan aspek *learning context* 80%. Presentase dari tiap aspek kemandirian sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu minimal 75%. Sedangkan presentase rata-rata kemandiriannya sebesar 79% yang menunjukkan kategori baik, juga sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu minimal 75%. Sehingga penelitian tindakan kelas dapat dihentikan sampai siklus III saja. Hasil analisis lembar observasi kemandirian belajar siswa disajikan dalam tabel 6 berikut:

Tabel 6. Hasil Analisis Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan *Problem Solving* pada Siklus III

No	Aspek yang diamati	Presentase	Kategori
1.	Personal Attributes: - Motivation - Resource Use - Strategy Use	78%	Baik
2.	Processes : - Planning - Monitoring - Evaluation	79%	Baik
3.	Learning Context : - Structure - Nature Og Task	80%	Baik
	Rata-rata Keseluruhan	79%	Baik

Pada gambar 11 disajikan grafik presentase hasil analisis lembar observasi kemandirian belajar siswa siklus III:



Gambar 11. Grafik Presentase Hasil Analisis Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa Siklus III

c. Refleksi Siklus III

Berdasarkan hasil diskusi peneliti dengan guru mengenai hasil pengamatan dan pelaksanaan penelitian, maka dihasilkan refleksi siklus III. Berdasarkan lembar observasi kemandirian belajar siswa pada siklus II terjadi kenaikan baik pada presentasi tiap aspek maupun dari rata-rata kemandirian dari 73% pada siklus II menjadi 79% pada siklus III. Sehingga pada siklus III presentase tiap aspek kemandirian maupun prosentase rata-rata kemandirian telah memenuhi indikator keberhasilan.

Berdasarkan keterlaksanaan pembelajaran siklus III, guru memberi arahan kepada siswa untuk tidak malu bertanya jika masih ada materi atau langkah-langkah dalam penyelesaian masalah yang belum diketahui. Pada siklus III, guru sudah mulai melibatkan siswa dalam pengambilan kesimpulan.

B. Pembahasan

Pembelajaran KKPI dengan pendekatan *Problem Solving* adalah suatu bentuk pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk berfikir kreatif dalam rangka mencari dan menyelesaikan suatu permasalahan terkait dengan materi pembelajaran tertentu. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem solving* dimulai dengan mengidentifikasi, mengeksplorasi, menemukan solusi, kemudian evaluasi yang diikuti pengecekan kembali langkah penyelesaian masalah yang dipilih.

Proses pemecahan masalah dilakukan dengan guru menjelaskan tentang materi yang akan digunakan dalam praktikum. Hal ini bertujuan untuk mendefinisikan masalah yang akan dihadapi, serta mengingatkan siswa pada pertemuan sebelumnya agar siswa tidak terlalu kesulitan dalam mengikuti jalannya praktikum. Kemudian guru membagikan *problem paper* yang berisikan masalah yang harus siswa pecahkan dengan selalu dibimbing oleh guru.

Kegiatan selanjutnya adalah mendefinisikan masalah. Guru membimbing siswa untuk mengkaji lembar *problem paper*-nya, data-data mana yang sudah diketahui dan yang belum diketahui. Kemudian, dari data tersebut diketahui kunci dari permasalahan tersebut. Tahap ini dimaksudkan agar siswa mencari dan melakukan penyaringan berbagai informasi yang telah terkumpul dari berbagai sumber untuk mencari rumusan masalah atau apa-apa yang harus dicari untuk menemukan penyelesaian masalah.

Kemudian dilanjutkan ke tahap mengeksplorasi kemungkinan langkah alternatif dalam penyelesaian masalah yang akan diambil. Para siswa dipersilahkan untuk saling membantu satu sama lain dalam mencari langkah penyelesaian masalah. Hal ini akan dapat memberi pengertian bahwa kemandirian belajar bukan berarti harus terlepas dari pihak lain, akan tetapi siswa selain belajar secara individu, bisa juga belajar secara berkelompok. Siswa juga dianjurkan untuk menggunakan sumber acuan lain yang dirasa perlu dan dapat digunakan untuk memahami materi. Hal ini sesuai dengan aspek-aspek kemandirian yang diungkapkan Song and Hill (2007:31-32),

bahwa dalam belajar sumber materi yang digunakan siswa tidak terbatas, asalakan dapat menambah pengetahuan siswa dan sesuai dengan materi yang dipelajari.

Dalam kegiatan melaksanakan strategi siswa diberi kesempatan untuk bertanya. Pada siklus I dan II, kemandirian belajar siswa dalam tahap ini masih kurang. Hal tersebut ditunjukkan dari kurang aktifnya siswa bertanya pada guru atau peneliti, padahal sebagian siswa masih belum paham langkah-langkah dalam penyelesaian masalah. Sehingga, guru harus memberikan umpan balik atau pertanyaan. Selain itu, motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran masih kurang sehingga masih ada beberapa siswa yang melakukan aktivitas lain di luar kegiatan praktikum.

Kegiatan terakhir dalam tahapan pendekatan pemecahan masalah adalah mengoreksi kembali dan evaluasi. Setelah waktu dirasa cukup bagi siswa untuk memecahkan masalah. Guru kembali ke mejanya dan membimbing siswa untuk kembali mengoreksi langkah penyelesaian masalah, apakah sudah benar atau belum. Pada siklus I, masih banyak siswa yang enggan untuk mengoreksi kembali langkah penyelesaian masalahnya, namun pada pembelajaran berikutnya siswa mengikuti instruksi guru untuk mengoreksi kembali jawabannya.

Pada akhir kegiatan pembelajaran Siklus I, II dan III dilakukan refleksi untuk mengetahui kekurangan dalam tindakan kelas yang diambil. Hal ini penting untuk dilakukan agar kesalahan serta kekurangan tentang proses

belajar siswa dapat diketahui. Kondisi kognitif siswa setelah melakukan serangkaian proses belajar dapat diketahui dari proses refleksi ini.

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi kemandirian belajar siswa pada siklus I, II dan III bahwa kemandirian belajar KKPI siswa kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan Sleman mengalami peningkatan. Pada aspek *personal attributes* mengalami peningkatan dari 69% menjadi 71% pada siklus II dan meningkat menjadi 78% pada siklus III dengan kategori baik. Aspek *processes* mengalami peningkatan dari presentase sebesar 72% di siklus I, menjadi 73% di siklus II dan meningkat menjadi 79% dengan kategori baik di siklus III. Sedangkan aspek *learning context* juga mengalami peningkatan dari siklus I dengan presentase 70% menjadi 75% pada siklus II dan menjadi 80% pada siklus III dengan kategori baik sekali. Sedangkan rata-rata kemandirian belajar siswa juga mengalami peningkatan dari prosentase 70% pada siklus I menjadi 73% pada siklus II dan meningkat menjadi 79% dengan kategori baik di siklus III. Sehingga pada siklus III presentase setiap aspek kemandirian pada hasil observasi memenuhi indikator keberhasilan.

Pada saat peneliti berdiskusi dengan guru mata pelajaran KKPI diperoleh informasi bahwa dengan mengerjakan *problem paper* membuat siswa memiliki tanggung jawab yang lebih baik. Hal ini berdampak positif dalam kegiatan pembelajaran yaitu, siswa menjadi lebih mandiri dalam kegiatan belajar.

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I, II dan III, maka penelitian tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya, karena hasil yang diperoleh dari

analisis lembar observasi siklus III telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Dengan demikian, penerapan pendekatan *Problem Solving* dalam upaya meningkatkan kemandirian belajar dipandang telah memberikan kontribusi terhadap peningkatan kemandirian belajar khususnya siswa kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan di kelas X TGB-1 SMK N 1 Seyegan Sleman memiliki keterbatasan, diantaranya:

1. Dalam penelitian tindakan kelas, peneliti hanya dibantu satu observer. Pengamatan yang dilakukan terhadap pelaksanaan pembelajaran belum optimal karena selama proses pembelajaran siswa banyak menuntut bimbingan dan perhatian sehingga tidak semua pelaksanaan pembelajaran dapat terekam.
2. Waktu pelaksanaan tindakan kelas belum maksimal. Kegiatan pembelajaran terpotong dengan adanya Ujian Akhir Sekolah dan Ujian Nasional. Hal ini mengakibatkan konsentrasi siswa menurun dan banyak yang lupa dengan materi yang telah diajarkan, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membangkitkan konsentrasi mereka terhadap pembelajaran
3. Indikator – indikator yang menunjukkan kemandirian belajar siswa yang penting seperti *copy paste* belum dapat teramati dengan baik.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penerapan pendekatan *Problem Solving* dalam kegiatan pembelajaran di kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut.
 - a. *Identify the problem*, yaitu guru menjelaskan topik pembelajaran dan memotivasi siswa. Pada langkah ini guru juga meminta siswa untuk mencermati masalah yang diberikan dan memberikan penjelasan tentang masalah tersebut kepada siswa.
 - b. *Define the problem*, yaitu guru meminta siswa untuk melihat data dalam *problem paper* yang sudah diketahui dan hal yang belum diketahui.
 - c. *Explore solution*, yaitu guru mendorong siswa untuk mencari alternatif pemecahan masalah. Guru menggunakan metode tanya jawab untuk mengembangkan pemikiran siswa dalam menyelesaikan masalah.
 - d. *Action the strategy*, yakni melakukan langkah-langkah pemecahan masalah sesuai dengan alternatif penyelesaian yang telah dipilih. Guru membimbing siswa tahap demi tahap dalam melakukan pemecahan masalah. Guru memberikan bimbingan kepada siswa yang belum

paham, sedangkan siswa yang sudah paham diberi kebebasan oleh guru untuk menggunakan kemampuan yang dimiliki dalam menyelesaikan masalah.

- e. *Look back and evaluate*, yakni guru membimbing siswa mengoreksi kembali cara-cara pemecahan masalah yang telah dilakukan, apakah sudah benar, sudah sempurna atau sudah lengkap.

2. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Solving* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan. Berdasar hasil analisis lembar observasi kemandirian belajar siswa:

- a. Aspek *personal attributes* siswa mengalami peningkatan dari 68% pada siklus I menjadi 73% pada siklus II dan pada siklus III menjadi 78% berada dalam kriteria baik.
- b. Aspek *processes* siswa berada dalam kriteria baik dan meningkat dari 69% pada siklus I menjadi 74% pada siklus II dan pada siklus III menjadi 79% dengan kriteria baik .
- c. Aspek *learning context* siswa meningkat dari 71% pada siklus I menjadi 76% pada siklus II dan pada siklus III menjadi 80% yang dikategorikan baik.
- d. Rerata dari ketiga aspek tersebut meningkat dari 69% pada siklus I menjadi 74% pada siklus II dan pada siklus III menjadi 79% dengan kategori baik. Sehingga setiap aspek kemandirian pada hasil observasi memenuhi indikator keberhasilan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Jumlah observer yang mengamati perlu ditambah, agar semua pelaksanaan pembelajaran dapat terekam dan teramati dengan baik.
2. Penggunaan alokasi waktu dengan tepat dalam pembelajaran sehingga semua materi dapat dibahas dan kegiatan pembelajaran berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian.(2004).Metode Mengajar Berdasarkan Topologi Belajar Siswa. Makalah. Yogyakarta: PPs UNY
- Djamarah & A. Zain. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Hiemstra. (1994). *Self-Directed Learning*. In. T.Husen & T.N.Postlewaite (Eds). *The International Encyclopedia of Education (Secon edition)* Oxford. Porgomon Press. <http://home.twcny.rr.com/hiemstra/sdlhdbk.html>
- Ismail, SM. (2008). *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM; Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan*. Semarang : RaSIAL Media Group.
- Kurniawati, Dewi. (2010). Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Cooperative Learning (Tipe Kepala Bernomor Terstruktur) Pada Siswa SMP N 2 Sewon Bantul. (*Skripsi*)
- Kustandi, C. & Sutjipto, B. (2011). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Kusumah, W & Dwitagama, D. (2010). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT.Indeks
- SMK BHAKTI KENCANA CIAWI. (2011). *Pengertian KKPI*. Diakses dari <http://kkpibhaktikencana.wordpress.com/tag/pengertian-kkpi/> pada tanggal 27 Desember 2012, Jam 16:15 WIB.
- Song and Hill. (2007). A Conceptual Model for Under Standing Self-Directed Learning in Online Environment. University of Georgia. *Journal of Interactive Online Learning* (Volume 6, Nomer 1).
- Sugihartono, et al. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : UNY Press
- Sugiyono . (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- S. Arikunto & Safrudin Jabar. (2007). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara

- Sukardi. (2008). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*. Jakarta : Bumi Aksara
- Tilaar, H.A.R. (2002). *Pendidikan, Kebudayaan dan Masyarakat Madani Indonesia; Strategi Reformasi Pendidikan Nasional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tiona dkk. (2009). Indikator-indikator Penilaian Pelaksanaan Problem-Based Learning Berdasarkan Pembelajaran Konstruktif, Mandiri, Kolaboratif dan Konstektual di Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada. Jurnal Pendidikan Kedokteran dan Profesi Kesehatan Indonesia. Vol.4 No.1. Hlm 52.
- Wena, Made. (2012). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer; Suatu Tujuan Konseptual Operasional*. Jakarta : PT.Indeks
- Woolfolk, Anita. (2008). *Education Psychology Active Learning Edition Bagian Kedua*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yamin, Martinis. (2007). *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Gaung Persada.
- Zulaikhah, Syofi. 2012. Peningkatan Self-Regulated Learning dan Komunikasi Matematis dengan Pembelajaran Menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Inklusi pada Sekolah Inklusi Difabel Netra. (Skripsi)

LAMPIRAN

Lampiran 1. RPP 1-6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMK Negeri 1 Seyegan
Mata Pelajaran : KKPI
Kelas/Semester : X / 2
Standar Kompetensi : 2. Mengoperasikan sistem operasi software
Kompetensi Dasar : 2.3. Mengoperasikan software spreadsheet
Indikator :

- File spreadsheet dijalankan dengan perintah editing sederhana
- Pengaplikasian formula dan fungsi sederhana dengan benar

Alokasi Waktu : 2 jam x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu :

- Mengoperasikan software aplikasi spreadsheet.
- Mengaplikasikan fungsi dari formula sederhana seperti : penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, sum, average pada file spreadsheet

B. Materi Pembelajaran

- Pengolahan data sederhana yang terdapat pada cell serta isian berulang pada spreadsheet

C. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Problem Solving
- Metode Pembelajaran : Demonstrasi, Latihan Soal

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Alokasi waktu	Tahap pembelajaran	Kegiatan guru
Kegiatan awal (10 menit)		<ul style="list-style-type: none">• Motivasi• Membahas materi pertemuan sebelumnya
Kegiatan inti (50 menit)	Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none">• Guru membimbing siswa untuk berdiskusi tentang operasi matematika pada software spreadsheet meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian serta penjumlahan otomatis pada kelompok angka pada cell tertentu (contoh: fungsi SUM).• Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan• Guru membagikan kepada setiap siswa alat pembelajaran yang diperlukan :

		<i>problem paper</i>
	Definisi Masalah	Guru merangsang siswa untuk mengajukan pertanyaan dan membimbing untuk menganalisis dimensi permasalahan yang dihadapi
	Mencari Solusi	Guru membimbing siswa mencari berbagai alternative pemecahan masalah
	Melaksanakan Strategi	Guru membimbing siswa melakukan langkah-langkah pemecahan masalah sesuai dengan alternative yang telah dipilih
	Mengkaji ulang dan evaluasi	Guru membimbing siswa untuk mengoreksi kembali jawaban yang diperoleh
Kegiatan penutup (30 menit)		<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa membuat kesimpulan materi pembelajaran Guru memberikan tugas rumah yaitu siswa mempelajari tentang materi berikutnya

E. Sumber Belajar

Modul KKPI, Buku, Problem paper, Sistem Operasi (DOS), PC, LCD/Projector

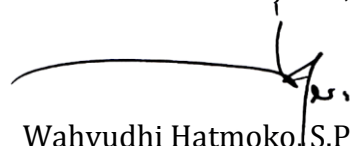
F. Penilaian

1. Soal : Problem Paper
2. Penilaian

No	Uraian	Bobot Nilai
1	Membuat Lembar Kerja	15
2	Format Cells	20
3	Penjumlahan	20
4	Pengurangan	20
5	Perkalian	25
	TOTAL	100

Seyegan, Maret 2013

Guru Mata Pelajaran,



Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T
NIP. 19770822 200501 1 008

Peneliti,



Kartika Wulandari
NIM. 09520244016

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMK Negeri 1 Seyegan
Mata Pelajaran : KKPI
Kelas/Semester : X / 2
Standar Kompetensi : 2. Mengoperasikan sistem operasi software
Kompetensi Dasar : 2.3. Mengoperasikan software spreadsheet
Indikator :

- File spreadsheet dijalankan dengan perintah editing sederhana
- Pengaplikasian formula dan fungsi sederhana dengan benar

Alokasi Waktu : 2 jam x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu :

- Mengoperasikan software aplikasi spreadsheet.
- Memahami dan mengoperasikan pengaturan file spreadsheet pada aplikasi spreadsheet sesuai prosedur.

B. Materi Pembelajaran

- Pengolahan dan pengaturan serta isian berulang pada file spreadsheet

C. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Problem Solving
- Metode : Demonstrasi dan Latihan Soal

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Alokasi waktu	Tahap pembelajaran	Kegiatan guru
Kegiatan awal (10 menit)		<ul style="list-style-type: none">• Motivasi• Membahas materi pertemuan sebelumnya
Kegiatan inti (50 menit)	Identify the problem	<ul style="list-style-type: none">• Guru membimbing siswa untuk berdiskusi tentang operasi matematika pada software spreadsheet meliputi penjumlahan, rata-rata, nilai maksimal, nilai minimal (contoh: fungsi SUM).• Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan• Guru membagikan kepada setiap siswa alat pembelajaran yang diperlukan : <i>problem paper</i>

	Define the problem	Guru merangsang siswa untuk mengajukan pertanyaan dan membimbing untuk menganalisis dimensi permasalahan yang dihadapi
	Explore solution	Guru membimbing siswa mencari berbagai alternative pemecahan masalah
	Action the strategy	Guru membimbing siswa melakukan langkah-langkah pemecahan masalah sesuai dengan alternative yang telah dipilih
	Look back & Evaluate	Guru membimbing siswa untuk mengoreksi kembali jawaban yang diperoleh
Kegiatan penutup (30 menit)		<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa membuat kesimpulan materi pembelajaran Guru memberikan tugas rumah yaitu siswa mempelajari tentang materi berikutnya

E. Sumber Belajar

Modul KKPI, Buku, CD Interaktif, Sistem Operasi (DOS), PC, LCD/Projector

F. Penilaian

1. Soal : Problem Paper
2. Penilaian

No	Uraian	Bobot Nilai
1	Membuat Lembar Kerja	15
2	Format Cells	20
3	Penjumlahan	20
4	Pengurangan	20
5	Perkalian	25
	TOTAL	100

Seyegan, Maret 2013

Guru Mata Pelajaran,



Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T
NIP. 19770822 200501 1 008

Peneliti,



Kartika Wulandari
NIM. 09520244016

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMK Negeri 1 Seyegan
 Mata Pelajaran : KKPI
 Kelas/Semester : X / 2
 Standar Kompetensi : 2. Mengoperasikan sistem operasi software
 Kompetensi Dasar : 2.3. Mengoperasikan software spreadsheet
 Indikator :
 • File spreadsheet dijalankan dengan perintah editing sederhana
 • Pengaplikasian formula dan fungsi sederhana dengan benar
 Alokasi Waktu : 2 jam x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu :

- Mengoperasikan software aplikasi spreadsheet.
- Memahami dan mengoperasikan pengaturan file spreadsheet pada aplikasi spreadsheet sesuai prosedur.

B. Materi Pembelajaran

- Pengolahan dan pengaturan serta isian berulang pada file spreadsheet

C. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Problem Solving
- Metode : Demonstrasi, Latihan Soal

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Alokasi waktu	Tahap pembelajaran	Kegiatan guru
Kegiatan awal (10 menit)		<ul style="list-style-type: none"> • Motivasi • Membahas materi pertemuan sebelumnya
Kegiatan inti (50 menit)	Identify the problem	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk berdiskusi tentang langkah-langkah penulisan fungsi untuk menghitung nilai rata-rata, nilai minimum dan maksimum serta penggunaan rumus logika IF tunggal. • Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan • Guru membagikan kepada setiap siswa alat pembelajaran yang diperlukan : <i>problem paper</i>
	Define the problem	Guru merangsang siswa untuk mengajukan pertanyaan dan membimbing untuk

		menganalisis dimensi permasalahan yang dihadapi
	Explore solution	Guru membimbing siswa mencari berbagai alternative pemecahan masalah.
	Action the strategy	Guru membimbing siswa melakukan langkah-langkah pemecahan masalah sesuai dengan alternative yang telah dipilih
	Evaluasi	Guru membimbing siswa untuk mengecek kembali jawaban yang dibuat
Kegiatan penutup (30 menit)		<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa membuat kesimpulan materi pembelajaran Guru memberikan tugas rumah yaitu siswa mempelajari tentang materi berikutnya

E. Sumber Belajar

Modul KKPI, Buku, Problem Paper, Sistem Operasi (DOS), PC, LCD/Projector

F. Penilaian

1. Soal : Problem Paper
2. Penilaian

No	Uraian	Bobot Nilai
1	Membuat Lembar Kerja	15
2	Format Cells	20
3	AVERAGE	20
4	MAX	20
5	MIN	25
	TOTAL	100

Seyegan, April 2013

Guru Mata Pelajaran,



Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T
NIP. 19770822 200501 1 008

Peneliti,



Kartika Wulandari
NIM. 09520244016

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMK Negeri 1 Seyegan
Mata Pelajaran : KKPI
Kelas/Semester : X / 2
Standar Kompetensi : 2. Mengoperasikan sistem operasi software
Kompetensi Dasar : 2.3. Mengoperasikan software spreadsheet
Indikator :

- File spreadsheet dijalankan dengan perintah editing sederhana
- Pengaplikasian formula dan fungsi sederhana dengan benar

Alokasi Waktu : 12 jam x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu :

- Mengoperasikan software aplikasi spreadsheet.
- Memahami dan mengoperasikan pengaturan file spreadsheet pada aplikasi spreadsheet sesuai prosedur.

B. Materi Pembelajaran

- Pengolahan dan pengaturan serta isian berulang pada file spreadsheet

C. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Problem Solving
- Metode : Demonstrasi dan Latihan Soal

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Alokasi waktu	Tahap pembelajaran	Kegiatan guru
Kegiatan awal (10 menit)		<ul style="list-style-type: none">• Motivasi• Membahas materi pertemuan sebelumnya
Kegiatan inti (50 menit)	Identify the problem	<ul style="list-style-type: none">• Guru membimbing siswa untuk berdiskusi tentang langkah-langkah penulisan fungsi logika IF majemuk.• Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan• Guru membagikan kepada setiap siswa alat pembelajaran yang diperlukan : <i>problem paper</i>
	Define the problem	Guru merangsang siswa untuk mengajukan pertanyaan dan membimbing untuk menganalisis dimensi permasalahan yang

		dihadapi
	Explore strategy	Guru membimbing siswa mencari berbagai alternative pemecahan masalah
	Action the strategy	Guru membimbing siswa melakukan langkah-langkah pemecahan masalah sesuai dengan alternative yang telah dipilih
	Look back and evaluate	Guru membimbing siswa untuk mengecek kembali jawaban yang dibuat
Kegiatan penutup (30 menit)		<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa membuat kesimpulan materi pembelajaran Guru memberikan tugas rumah yaitu siswa mempelajari tentang materi berikutnya

E. Sumber Belajar

Modul KKPI, Buku, Problem paper, Sistem Operasi (DOS), PC, LCD/Projector

F. Penilaian

1. Soal : Problem paper
2. Penilaian

No	Uraian	Bobot Nilai
1	Membuat Lembar Kerja	15
2	Format Cells	20
3	AVERAGE	20
4	MAX	20
5	MIN	25
	TOTAL	100

Seyegan, April 2013

Guru Mata Pelajaran,



Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T
NIP. 19770822 200501 1 008

Peneliti,



Kartika Wulandari
NIM. 09520244016

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMK Negeri 1 Seyegan
 Mata Pelajaran : KKPI
 Kelas/Semester : X / 2
 Standar Kompetensi : 2. Mengoperasikan sistem operasi software
 Kompetensi Dasar : 2.3. Mengoperasikan software spreadsheet
 Indikator :
 • File spreadsheet dijalankan dengan perintah editing sederhana
 • Pengaplikasian formula dan fungsi sederhana dengan benar
 Alokasi Waktu : 2 jam x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu :

- Mengoperasikan software aplikasi spreadsheet.
- Memahami dan mengoperasikan pengaturan file spreadsheet pada aplikasi spreadsheet sesuai prosedur.

B. Materi Pembelajaran

- Pengolahan dan pengaturan serta isian berulang pada file spreadsheet

C. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Problem solving
- Metode : Demonstrasi dan Latihan Soal

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Alokasi waktu	Tahap pembelajaran	Kegiatan guru
Kegiatan awal (10 menit)		<ul style="list-style-type: none"> • Motivasi • Membahas materi pertemuan sebelumnya
Kegiatan inti (50 menit)	Identify the problem	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk berdiskusi tentang langkah-langkah penulisan fungsi logika tunggal maupun logika majemuk disertai dengan penggunaan rumus STRING (LEFT, RIGHT dan MID). • Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan • Guru membagikan kepada setiap siswa alat pembelajaran yang diperlukan : <i>problem paper</i>
	Define the problem	Guru merangsang siswa untuk mengajukan pertanyaan dan membimbing untuk

		menganalisis dimensi permasalahan yang dihadapi
	Explore strategy	Guru membimbing siswa mencari berbagai alternative pemecahan masalah
	Action the strategy	Guru membimbing siswa melakukan langkah-langkah pemecahan masalah sesuai dengan alternative yang telah dipilih
	Look back and evaluate	Guru membimbing siswa untuk mengecek kembali jawaban yang dibuat
Kegiatan penutup (30 menit)		<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa membuat kesimpulan materi pembelajaran Guru memberikan tugas rumah yaitu siswa mempelajari tentang materi berikutnya

E. Sumber Belajar

Modul KKPI, Buku, Problem paper, Sistem Operasi (DOS), PC, LCD/Projector

F. Penilaian

1. Soal : Problem paper
2. Penilaian

No	Uraian	Bobot Nilai
1	Membuat Lembar Kerja	5
2	Format Cells	10
3	STRING	20
4	IF TUNGGAL	20
5	IF MAJEMUK	20
6	IF MAJEMUK+STRING	25
	TOTAL	100

Seyegan, April 2013

Guru Mata Pelajaran,



Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T
NIP. 19770822 200501 1 008

Peneliti,



Kartika Wulandari
NIM. 09520244016

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMK Negeri 1 Seyegan
 Mata Pelajaran : KKPI
 Kelas/Semester : X / 2
 Standar Kompetensi : 2. Mengoperasikan sistem operasi software
 Kompetensi Dasar : 2.3. Mengoperasikan software spreadsheet
 Indikator :
 • File spreadsheet dijalankan dengan perintah editing sederhana
 • Pengaplikasian formula dan fungsi sederhana dengan benar
 Alokasi Waktu : 2 jam x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu :

- Mengoperasikan software aplikasi spreadsheet.
- Memahami dan mengoperasikan pengaturan file spreadsheet pada aplikasi spreadsheet sesuai prosedur.

B. Materi Pembelajaran

- Pengolahan dan pengaturan serta isian berulang pada file spreadsheet

C. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Problem solving
- Metode : Demonstrasi dan Latihan Soal

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Alokasi waktu	Tahap pembelajaran	Kegiatan guru
Kegiatan awal (10 menit)		<ul style="list-style-type: none"> • Motivasi • Membahas materi pertemuan sebelumnya
Kegiatan inti (50 menit)	Identify the problem	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk berdiskusi tentang pengembangan rumus fungsi logika tunggal, logika majemuk maupun rumus STRING lebih lanjut. • Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan • Guru membagikan kepada setiap siswa alat pembelajaran yang diperlukan : <i>problem paper</i>
	Define the problem	Guru merangsang siswa untuk mengajukan pertanyaan dan membimbing untuk menganalisis dimensi permasalahan yang dihadapi

	Explore the strategy	Guru membimbing siswa mencari alternative pemecahan masalah
	Action the strategy	Guru membimbing siswa melakukan langkah-langkah pemecahan masalah sesuai dengan alternative yang telah dipilih
	Look back and evaluate	Guru membimbing siswa untuk mengecek kembali jawaban yang dibuat
Kegiatan penutup (30 menit)		<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa membuat kesimpulan materi pembelajaran Guru memberikan tugas rumah yaitu siswa mempelajari tentang materi berikutnya

E. Sumber Belajar

Modul KKPI, Buku, problem paper, Sistem Operasi (DOS), PC, LCD/Projector

F. Penilaian

1. Soal : Problem paper
2. Penilaian

No	Uraian	Bobot Nilai
1	Membuat Lembar Kerja	10
2	Format Cells	15
3	STRING	30
4	IF	35
5	Merekam Lembar Kerja	10
	TOTAL	100

Seyegan, Mei 2013

Guru Mata Pelajaran,



Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T
NIP. 19770822 200501 1 008

Peneliti,



Kartika Wulandari
NIM. 09520244016

Lampiran 2. Problem Paper 1-6

PROBLEM PAPER 1

1. Operator rental komputer ingin membuat laporan harian tentang pelanggan yang mencetak dokumen/foto, mem-burn CD, memformat jadi PDF, men-Scan dokumen/foto dan menerima pengetikan.

Tabel 1. Daftar Harga

No	Layanan	Harga
1	cetak dokumen	Rp 500,-/lembar
2	cetak foto 2 x 3	Rp 500,-/buah
	cetak foto 3 x 4	Rp 600,-/buah
3	Burn CD	Rp 3.000,-
4	Harga CD	Rp 1.000,-/keping
5	PDF	Rp 10.000,-
6	Scan document/foto	Rp 1.000,-/lembar

Tabel 2. Daftar pembeli dan barang yang dibeli

No	Pelanggan	Barang yang dibeli	Jumlah
1	Anton	Beli CD	2
		Burn CD	2
		Cetak Dokumen	5 lembar
2	Husain	PDF	1
		Beli CD	2
		Burn CD	2
3	Ida	Scan document	5
		cetak dokumen	5
4	Musa	Cetak foto 2 x 3	4
		Cetak foto 3 x 4	5
		beli CD	2
		Burn CD	2

Bantulah Operator untuk merekap laporan harian dengan menggunakan rumus penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan menggunakan Microsoft Excel untuk menghitung total harga yang harus dibayar oleh setiap pelanggan!

PROBLEM PAPER 2

2. Bu Shinta ingin merekap nilai-nilai Bahasa Indonesia yang diperoleh oleh siswa kelas X-A. Beliau ingin mencari rata-rata, nilai Maksimum dan nilai Minimum dari nilai yang diperoleh oleh siswa kelas X-A.

No	Nama	Nilai				
		A	B	C	MID	UAS
1	Agus	86	80	89	90	85
2	Ali	76	83	85	87	85
3	Anang	80	84	82	86	90
4	Bayu	77	79	75	70	80
5	Bisma	76	80	88	75	81
6	Budi	67	75	80	78	70
7	Citra	78	83	80	89	92
8	Dedi	77	82	78	80	91
9	Denda	87	83	77	81	87
10	Dude	76	88	76	79	85
11	Fani	84	76	85	85	92
12	Galuh	75	80	83	94	79
13	Hilmi	93	77	81	93	83
14	Ilham	88	76	90	79	90
15	Karin	65	78	88	80	85
16	Nilam	90	82	74	81	78
17	Rusdi	81	88	69	83	77
18	Tanto	79	80	77	88	89

Bantulah Bu Shinta untuk merekap nilai dengan menggunakan rumus penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan menggunakan Microsoft Excel untuk mencari total nilai, rata-rata tiap anak, rata-rata kelas, nilai Max dan nilai Min!

PROBLEM PAPER 3

3. Bu Shinta ingin merekap nilai-nilai Bahasa Indonesia yang diperoleh oleh siswa kelas X-A. Beliau ingin mencari rata-rata, nilai Maksimum dan nilai Minimum dari nilai yang diperoleh oleh siswa kelas X-A.

No	Nama	Nilai					KETERANGAN
		A	B	C	MID	UAS	
1	Agus	86	80	89	90	85	
2	Ali	76	83	85	87	85	
3	Anang	80	84	82	86	90	
4	Bayu	77	79	75	70	80	
5	Bisma	76	80	88	75	81	
6	Budi	67	75	80	78	70	
7	Citra	78	83	80	89	92	
8	Dedi	77	82	78	80	91	
9	Denda	87	83	77	81	87	
10	Dude	76	88	76	79	85	
11	Fani	84	76	85	85	92	
12	Galuh	75	80	83	94	79	
13	Hilmi	93	77	81	93	83	
14	Ilham	88	76	90	79	90	
15	Karin	65	78	88	80	85	
16	Nilam	90	82	74	81	78	
17	Rusdi	81	88	69	83	77	
18	Tanto	79	80	77	88	89	

Bantulah Bu Shinta untuk merekap nilai dengan menggunakan rumus penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan menggunakan Microsoft Excel untuk mencari total nilai, rata-rata tiap anak, rata-rata kelas, nilai Max, nilai Min dan pada kolom Keterangan isi dengan lulus atau tidak lulus dengan ketentuan:

- Nilai ≥ 78 diisi LULUS
- Nilai < 78 diisi TIDAL LULUS

PROBLEM PAPER 4

4. Bu Shinta ingin merekap nilai-nilai Bahasa Indonesia yang diperoleh oleh siswa kelas X-A. Beliau ingin mencari rata-rata, nilai Maksimum dan nilai Minimum dari nilai yang diperoleh oleh siswa kelas X-A.

No	Nama	Nilai					Nilai Huruf	KETERANGAN
		A	B	C	MID	UAS		
1	Agus	86	80	89	90	85		
2	Ali	76	83	85	87	85		
3	Anang	80	84	82	86	90		
4	Bayu	77	79	75	70	80		
5	Bisma	76	80	88	75	81		
6	Budi	67	75	80	78	70		
7	Citra	78	83	80	89	92		
8	Dedi	77	82	78	80	91		
9	Denda	87	83	77	81	87		
10	Dude	76	88	76	79	85		
11	Fani	84	76	85	85	92		
12	Galuh	75	80	83	94	79		
13	Hilmi	93	77	81	93	83		
14	Ilham	88	76	90	79	90		
15	Karin	65	78	88	80	85		
16	Nilam	90	82	74	81	78		
17	Rusdi	81	88	69	83	77		
18	Tanto	79	80	77	88	89		

Bantulah Bu Shinta untuk merekap nilai dengan menggunakan rumus penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan menggunakan Microsoft Excel untuk mencari total nilai, rata-rata tiap anak, rata-rata kelas, nilai Max, nilai Min dan pada kolom Keterangan isi dengan lulus atau tidak lulus dengan ketentuan:

- Nilai ≥ 78 diisi LULUS
- Nilai < 78 diisi TIDAL LULUS

Pada kolom Nilai Huruf, rubahlah nilai rata-rata yang telah didapat dengan merubah ke huruf A, B, C, atau D. Dengan ketentuan :

- $A \geq 85$
- $B \geq 75$
- $C \geq 65$
- $D < 65$

PROBLEM PAPER 5

Pak Agung ingin merekap nilai-nilai Bahasa Indonesia yang diperoleh oleh siswa kelas XII, sebagai berikut:

No	Nama Siswa	NIS	KODE JURUSAN	JURUSAN
1	Albertus Hadi	GB/12/001		
2	Andri Kurniawan	TO/11/045		
3	Aulia Irfani	GB/11/011		
4	Ayu Wardani	TO/12/005		
5	Bachtiar Rifa'i	TO/12/010		
6	Desti Widyana	GB/11/009		
7	Deviati	GB/12/2		
8	Dwi Anjarwati	TO/12/021		
9	Efi Rohmatika	TO/11/045		
10	Nuning Cahyaningrum	GB/11/011		
11	Octo Ayomi	FL/11/005		
12	Ryan Cristiano	FL/11/010		
13	Tommy Angriawan	GB/11/019		
14	Wakhid Hidayat	GB/12/055		
15	Zen Widodo	FL/11/031		

Bantulah Pak Agung untuk merekap nilai dengan menggunakan rumus penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan menggunakan Microsoft Excel untuk mencari :

1. Carilah Kode Jurusan dari NIS yang ada.
2. Carilah Jurusan dari Kode Jurusan yang sudah didapat dengan ketentuan :
 - GB = Gambar Bangunan
 - TO = Ototronik
 - FL = Fabrikasi Logam
3. Carilah Jurusan dari NIS yang ada dengan ketentuan :
 - GB = Gambar Bangunan
 - TO = Ototronik
 - FL = Fabrikasi Logam

Simpan pekerjaanmu dalam folder pribadimu.

PROBLEM PAPER 6

Tabel 1

NO.	NAMA PEGAWAI	NIP	JABATAN	GAJI POKOK	TUNJ. JABATAN	TOTAL GAJI
1	ANNE WARDANI	D1001				
2	AWAN KURNIA	M1002				
3	AYIK HERLINA	S1002				
4	DILLA FAUZIAH	P1003				
5	ELLEN ANGGRAINI	M1002				
6	FERY HERMANTO	S1002				
7	GANDHI PURWANDI	P1004				
8	MARSHA SAPUTRI	P1005				
9	NADILA SEPTIANI	P1006				
10	NARIS NUR HUDA	P1007				
JUMLAH						

Tabel 2

NIP	JABATAN	GAJI POKOK	TUNJ. JABATAN
D	DIREKTUR	5.000.000	30%
M	MANAGER	3.000.000	20%
P	PENGAWAS	2.000.000	10%
S	STAFF	1.500.000	0%

Carilah :

- Jabatan dengan melihat pada tabel 2,
- Gaji Pokok disesuaikan dengan jabatan, dengan ketentuan gaji pokok pada tabel 2,
- Tunjangan Jabatan disesuaikan dengan jabatan, dengan ketentuan gaji pokok pada tabel 2, dan
- Total gajinya,

Tulis rumus penyelesaian dari soal diatas (1-4) pada lembar penyelesaian. Kemudian simpan pekerjaanmu.

Lampiran 3. Problem Paper 1-6 beserta jawabannya

PROBLEM PAPER 1

1. Operator rental komputer ingin membuat laporan harian tentang pelanggan yang mencetak dokumen/foto, mem-burn CD, memformat jadi PDF, men-Scan dokumen/foto dan menerima pengetikan.

Tabel 1. Daftar Harga

No	Layanan	Harga
1	cetak dokumen	Rp 500,-/lembar
2	cetak foto 2 x 3	Rp 500,-/buah
	cetak foto 3 x 4	Rp 600,-/buah
3	Burn CD	Rp 3.000,-
4	Harga CD	Rp 1.000,-/keping
5	PDF	Rp 10.000,-
6	Scan document/foto	Rp 1.000,-/lembar

Tabel 2. Daftar pembeli dan barang yang dibeli

No	Pelanggan	Barang yang dibeli	Jumlah
1	Anton	Beli CD	2
		Burn CD	2
		Cetak Dokumen	5 lembar
2	Husain	PDF	1
		Beli CD	2
		Burn CD	2
3	Ida	Scan document	5
		cetak dokumen	5
4	Musa	Cetak foto 2 x 3	4
		Cetak foto 3 x 4	5
		beli CD	2
		Burn CD	2

Bantulah Operator untuk merekap laporan harian dengan menggunakan rumus penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan menggunakan Microsoft Excel untuk menghitung total harga yang harus dibayar oleh setiap pelanggan!

PENYELESAIAN :

No	Pelanggan	Barang yang dibeli	Jumlah	Harga Barang	Bayar	Total Bayar
1	Anton	Beli CD	2	Rp 1.000	Rp 2.000	Rp 10.500
		Burn CD	2	Rp 3.000	Rp 6.000	
		Cetak Dokumen	5	Rp 500	Rp 2.500	
2	Husain	PDF	1	Rp 10.000	Rp 10.000	Rp 18.000
		Beli CD	2	Rp 1.000	Rp 2.000	
		Burn CD	2	Rp 3.000	Rp 6.000	
3	Ida	Scan document	5	Rp 1.000	Rp 5.000	Rp 9.500
		cetak dokumen	5	Rp 500	Rp 2.500	
4	Musa	Cetak foto 2 x 3	4	Rp 500	Rp 2.000	Rp 11.000
		Cetak foto 3 x 4	5	Rp 600	Rp 3.000	
		beli CD	2	Rp 1.000	Rp 2.000	
		Burn CD	2	Rp 3.000	Rp 6.000	

RUMUS PENYELESAIAN :

- Bayar
= Harga Barang atau Jasa * Jumlah
= D2*E2
- Total Bayar
= Jumlah dari total harga tiap jasa atau barang
= F2+F3+F4

PROBLEM PAPER 2

2. Bu Shinta ingin merekap nilai-nilai Bahasa Indonesia yang diperoleh oleh siswa kelas X-A. Beliau ingin mencari rata-rata, nilai Maksimum dan nilai Minimum dari nilai yang diperoleh oleh siswa kelas X-A.

No	Nama	Nilai				
		A	B	C	MID	UAS
1	Agus	86	80	89	90	85
2	Ali	76	83	85	87	85
3	Anang	80	84	82	86	90
4	Bayu	77	79	75	70	80
5	Bisma	76	80	88	75	81
6	Budi	67	75	80	78	70
7	Citra	78	83	80	89	92
8	Dedi	77	82	78	80	91
9	Denda	87	83	77	81	87
10	Dude	76	88	76	79	85
11	Fani	84	76	85	85	92
12	Galuh	75	80	83	94	79
13	Hilmi	93	77	81	93	83
14	Ilham	88	76	90	79	90
15	Karin	65	78	88	80	85
16	Nilam	90	82	74	81	78
17	Rusdi	81	88	69	83	77
18	Tanto	79	80	77	88	89

Bantulah Bu Shinta untuk merekap nilai dengan menggunakan rumus penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan menggunakan Microsoft Excel untuk mencari total nilai, rata-rata tiap anak, rata-rata kelas, nilai Max dan nilai Min!

PENYELESAIAN :

No	Nama	Nilai					Total Nilai	Rata-rata
		A	B	C	MID	UAS		
1	Agus	86	80	89	90	85	430	86
2	Ali	76	83	85	87	85	416	83,2
3	Anang	80	84	82	86	90	422	84,4
4	Bayu	77	79	75	70	80	381	76,2
5	Bisma	76	80	88	75	81	400	80
6	Budi	67	75	80	78	70	370	74
7	Citra	78	83	80	89	92	422	84,4
8	Dedi	77	82	78	80	91	408	81,6
9	Denda	87	83	77	81	87	415	83
10	Dude	76	88	76	79	85	404	80,8
11	Fani	84	76	85	85	92	422	84,4
12	Galuh	75	80	83	94	79	411	82,2
13	Hilmi	93	77	81	93	83	427	85,4
14	Ilham	88	76	90	79	90	423	84,6
15	Karin	65	78	88	80	85	396	79,2
16	Nilam	90	82	74	81	78	405	81
17	Rusdi	81	88	69	83	77	398	79,6
18	Tanto	79	80	77	88	89	413	82,6
Rata-rata kelas								81,8
Max								86
Min								74

RUMUS PENYELESAIAN :

- Total Nilai
= **SUM(C3:G3)**
- Rata-rata
= **AVERAGE(C3:G3)**
- Rata-rata kelas
= **AVERAGE(I3:I20)**
- Max
= **MAX(I3:I20)**
- Min
= **MIN(I3:I20)**

PROBLEM PAPER 3

3. Bu Shinta ingin merekap nilai-nilai Bahasa Indonesia yang diperoleh oleh siswa kelas X-A. Beliau ingin mencari rata-rata, nilai Maksimum dan nilai Minimum dari nilai yang diperoleh oleh siswa kelas X-A.

No	Nama	Nilai					KETERANGAN
		A	B	C	MID	UAS	
1	Agus	86	80	89	90	85	
2	Ali	76	83	85	87	85	
3	Anang	80	84	82	86	90	
4	Bayu	77	79	75	70	80	
5	Bisma	76	80	88	75	81	
6	Budi	67	75	80	78	70	
7	Citra	78	83	80	89	92	
8	Dedi	77	82	78	80	91	
9	Denda	87	83	77	81	87	
10	Dude	76	88	76	79	85	
11	Fani	84	76	85	85	92	
12	Galuh	75	80	83	94	79	
13	Hilmi	93	77	81	93	83	
14	Ilham	88	76	90	79	90	
15	Karin	65	78	88	80	85	
16	Nilam	90	82	74	81	78	
17	Rusdi	81	88	69	83	77	
18	Tanto	79	80	77	88	89	

Bantulah Bu Shinta untuk merekap nilai dengan menggunakan rumus penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan menggunakan Microsoft Excel untuk mencari total nilai, rata-rata tiap anak, rata-rata kelas, nilai Max, nilai Min dan pada kolom Keterangan isi dengan lulus atau tidak lulus dengan ketentuan:

- Nilai ≥ 78 diisi LULUS
- Nilai < 78 diisi TIDAL LULUS

PENYELESAIAN :

No	Nama	Nilai					Total Nilai	Rata-rata	Keterangan
		A	B	C	MID	UAS			
1	Agus	86	80	89	90	85	430	86	LULUS
2	Ali	76	83	85	87	85	416	83,2	LULUS
3	Anang	80	84	82	86	90	422	84,4	LULUS
4	Bayu	77	79	75	70	80	381	76,2	BELUM LULUS
5	Bisma	76	80	88	75	81	400	80	LULUS
6	Budi	67	75	80	78	70	370	74	BELUM LULUS
7	Citra	78	83	80	89	92	422	84,4	LULUS
8	Dedi	77	82	78	80	91	408	81,6	LULUS
9	Denda	87	83	77	81	87	415	83	LULUS
10	Dude	76	88	76	79	85	404	80,8	LULUS
11	Fani	84	76	85	85	92	422	84,4	LULUS
12	Galuh	75	80	83	94	79	411	82,2	LULUS
13	Hilmi	93	77	81	93	83	427	85,4	LULUS
14	Ilham	88	76	90	79	90	423	84,6	LULUS
15	Karin	65	78	88	80	85	396	79,2	LULUS
16	Nilam	90	82	74	81	78	405	81	LULUS
17	Rusdi	81	88	69	83	77	398	79,6	LULUS
18	Tanto	79	80	77	88	89	413	82,6	LULUS
Rata-rata kelas								81,8	
Max								86	
Min								74	

RUMUS PENYELESAIAN :

- Total Nilai
= **SUM(C3:G3)**
- Rata-rata
= **AVERAGE(C3:G3)**
- Rata-rata kelas
= **AVERAGE(I3:I20)**
- Max
= **MAX(I3:I20)**
- Min
= **MIN(I3:I20)**
- Keterangan
= **IF(I3>=78;"LULUS";"BELUM LULUS")**

PROBLEM PAPER 4

4. Bu Shinta ingin merekap nilai-nilai Bahasa Indonesia yang diperoleh oleh siswa kelas X-A. Beliau ingin mencari rata-rata, nilai Maksimum dan nilai Minimum dari nilai yang diperoleh oleh siswa kelas X-A.

No	Nama	Nilai				
		A	B	C	MID	UAS
1	Agus	86	80	89	90	85
2	Ali	76	83	85	87	85
3	Anang	80	84	82	86	90
4	Bayu	77	79	75	70	80
5	Bisma	76	80	88	75	81
6	Budi	67	75	80	78	70
7	Citra	78	83	80	89	92
8	Dedi	77	82	78	80	91
9	Denda	87	83	77	81	87
10	Dude	76	88	76	79	85
11	Fani	84	76	85	85	92
12	Galuh	75	80	83	94	79
13	Hilmi	93	77	81	93	83
14	Ilham	88	76	90	79	90
15	Karin	65	78	88	80	85
16	Nilam	90	82	74	81	78
17	Rusdi	81	88	69	83	77
18	Tanto	79	80	77	88	89

Bantulah Bu Shinta untuk merekap nilai dengan menggunakan rumus penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan menggunakan Microsoft Excel untuk mencari total nilai, rata-rata tiap anak, rata-rata kelas, nilai Max, nilai Min dan pada kolom Keterangan isi dengan lulus atau tidak lulus dengan ketentuan:

- Nilai ≥ 78 diisi LULUS
- Nilai < 78 diisi TIDAL LULUS

Pada kolom Nilai Huruf, rubahlah nilai rata-rata yang telah didapat dengan merubah ke huruf A, B, C, atau D. Dengan ketentuan :

- $A \geq 85$
- $B \geq 75$
- $C \geq 65$
- $D < 65$

PENYELESAIAN :

No	Nama	Nilai					Total Nilai	Rata-rata	Nilai Huruf	Keterangan
		A	B	C	MID	UAS				
1	Agus	86	80	89	90	85	430	86	A	LULUS
2	Ali	76	83	85	87	85	416	83,2	B	LULUS
3	Anang	80	84	82	86	90	422	84,4	B	LULUS
4	Bayu	77	79	75	70	80	381	76,2	B	BELUM LULUS
5	Bisma	76	80	88	75	81	400	80	B	LULUS
6	Budi	67	75	80	78	70	370	74	C	BELUM LULUS
7	Citra	78	83	80	89	92	422	84,4	B	LULUS
8	Dedi	77	82	78	80	91	408	81,6	B	LULUS
9	Denda	87	83	77	81	87	415	83	B	LULUS
10	Dude	76	88	76	79	85	404	80,8	B	LULUS
11	Fani	84	76	85	85	92	422	84,4	B	LULUS
12	Galuh	75	80	83	94	79	411	82,2	B	LULUS
13	Hilmi	93	77	81	93	83	427	85,4	A	LULUS
14	Ilham	88	76	90	79	90	423	84,6	B	LULUS
15	Karin	65	78	88	80	85	396	79,2	B	LULUS
16	Nilam	90	82	74	81	78	405	81	B	LULUS
17	Rusdi	81	88	69	83	77	398	79,6	B	LULUS
18	Tanto	79	80	77	88	89	413	82,6	B	LULUS
Rata-rata kelas								81,8		
Max								86		
Min								74		

RUMUS PENYELESAIAN :

- Total Nilai
= SUM(C3:G3)
- Rata-rata
=AVERAGE(C3:G3)
- Rata-rata kelas
=AVERAGE(I3:I20)
- Max
=MAX(I3:I20)
- Min
=MIN(I3:I20)
- Nilai Huruf
=IF(I3>=85;"A";IF(I3>=75;"B";IF(I3>=65;"C";"D")))
- Keterangan
=IF(I3>=78;"LULUS";"BELUM LULUS")

PROBLEM PAPER 5

5. Pak Agung ingin merekap nilai-nilai Bahasa Indonesia yang diperoleh oleh siswa kelas XII, sebagai berikut:

No	Nama Siswa	NIS	KODE JURUSAN	JURUSAN
1	Albertus Hadi	GB/12/001		
2	Andri Kurniawan	TO/11/045		
3	Aulia Irfani	GB/11/011		
4	Ayu Wardani	TO/12/005		
5	Bachtiar Rifa'i	TO/12/010		
6	Desti Widyana	GB/11/009		
7	Deviati	GB/12/002		
8	Dwi Anjarwati	TO/12/021		
9	Efi Rohmatika	TO/11/045		
10	Nuning Cahyaningrum	GB/11/011		
11	Octo Ayomi	FL/11/005		
12	Ryan Cristiano	FL/11/010		
13	Tommy Angriawan	GB/11/019		
14	Wakhid Hidayat	GB/12/055		
15	Zen Widodo	FL/11/031		

Bantulah Pak Agung untuk merekap nilai dengan menggunakan rumus penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan menggunakan Microsoft Excel untuk mencari :

1. Carilah Kode Jurusan dari NIS yang ada.
2. Carilah Jurusan dari Kode Jurusan yang sudah didapat dengan ketentuan :
 - GB = Gambar Bangunan
 - TO = Ototronik
 - FL = Fabrikasi Logam
3. Carilah Jurusan dari NIS yang ada dengan ketentuan :
 - GB = Gambar Bangunan
 - TO = Ototronik
 - FL = Fabrikasi Logam

Simpan pekerjaanmu dalam folder pribadimu.

PENYELESAIAN :

No	Nama Siswa	NIS	KODE JUR	JURUSAN	RUMUS GABUNGAN
1	Albertus Hadi	GB/12/001	GB	Gambar Bangunan	Gambar Bangunan
2	Andri Kurniawan	TO/11/045	TO	Teknik Ototronik	Teknik Ototronik
3	Aulia Irfani	GB/11/011	GB	Gambar Bangunan	Gambar Bangunan
4	Ayu Wardani	TO/12/005	TO	Teknik Ototronik	Teknik Ototronik
5	Bachtiar Rifa'i	TO/12/010	TO	Teknik Ototronik	Teknik Ototronik
6	Desti Widyana	GB/11/009	GB	Gambar Bangunan	Gambar Bangunan
7	Deviati	GB/12/002	GB	Gambar Bangunan	Gambar Bangunan
8	Dwi Anjarwati	TO/12/021	TO	Teknik Ototronik	Teknik Ototronik
9	Efi Rohmatika	TO/11/045	TO	Teknik Ototronik	Teknik Ototronik
10	Nuning Cahyaningrum	GB/11/011	GB	Gambar Bangunan	Gambar Bangunan
11	Octo Ayomi	FL/11/005	FL	Fabrikasi Logam	Fabrikasi Logam
12	Ryan Cristiano	FL/11/010	FL	Fabrikasi Logam	Fabrikasi Logam
13	Tommy Angriawan	GB/11/019	GB	Gambar Bangunan	Gambar Bangunan
14	Wakhid Hidayat	GB/12/055	GB	Gambar Bangunan	Gambar Bangunan
15	Zen Widodo	FL/11/031	FL	Fabrikasi Logam	Fabrikasi Logam

RUMUS :

- Mencari Kode Jurusan (String)
=LEFT(C2;2)
- Jurusan (IF)
=IF(D2="GB";"Gambar Bangunan";IF(D2="TO";"Teknik Ototronik";"Fabrikasi Logam"))
- Jurusan (IF-String)
=IF(LEFT(C2;2)="GB";"Gambar Bangunan";IF(LEFT(C2;2)="TO";"Teknik Ototronik";"Fabrikasi Logam"))

PROBLEM PAPER 6

Tabel 1

NO.	NAMA PEGAWAI	NIP	JABATAN	GAJI POKOK	TUNJ. JABATAN	TOTAL GAJI
1	ANNE WARDANI	D1001				
2	AWAN KURNIA	M1002				
3	AYIK HERLINA	S1002				
4	DILLA FAUZIAH	P1003				
5	ELLEN ANGGRAINI	M1002				
6	FERY HERMANTO	S1002				
7	GANDHI PURWANDI	P1004				
8	MARSHA SAPUTRI	P1005				
9	NADILA SEPTIANI	P1006				
10	NARIS NUR HUDA	P1007				
JUMLAH						

Tabel 2

NIP	JABATAN	GAJI POKOK	TUNJ. JABATAN
D	DIREKTUR	5.000.000	30%
M	MANAGER	3.000.000	20%
P	PENGAWAS	2.000.000	10%
S	STAFF	1.500.000	0%

Carilah :

- Jabatan dengan melihat pada tabel 2,
- Gaji Pokok disesuaikan dengan jabatan, dengan ketentuan gaji pokok pada tabel 2,
- Tunjangan Jabatan disesuaikan dengan jabatan, dengan ketentuan gaji pokok pada tabel 2, dan
- Total gajinya,

Tulis rumus penyelesaian dari soal diatas (1-4) pada lembar penyelesaian. Kemudian simpan pekerjaanmu.

PENYELESAIAN :

NO.	NAMA PEGAWAI	NIP	JABATAN	GAJI POKOK	TUNJ. JABATAN	TOTAL GAJI
1	ANNE WARDANI	D1001	Direktur	Rp 5.000.000	Rp 1.500.000	Rp 6.500.000
2	AWAN KURNIA	M1002	Manager	Rp 3.000.000	Rp 600.000	Rp 3.600.000
3	AYIK HERLINA	S1002	Staff	Rp 1.500.000	Rp -	Rp 1.500.000
4	DILLA FAUZIAH	P1003	Pengawas	Rp 2.000.000	Rp 200.000	Rp 2.200.000
5	ELLEN ANGGRAINI	M1002	Manager	Rp 3.000.000	Rp 600.000	Rp 3.600.000
6	FERY HERMANTO	S1002	Staff	Rp 1.500.000	Rp -	Rp 1.500.000
7	GANDHI	P1004	Pengawas	Rp 2.000.000	Rp 200.000	Rp 2.200.000
8	MARSHA SAPUTRI	P1005	Pengawas	Rp 2.000.000	Rp 200.000	Rp 2.200.000
9	NADILA SEPTIANI	P1006	Pengawas	Rp 2.000.000	Rp 200.000	Rp 2.200.000
10	NARIS NUR HUDA	P1007	Pengawas	Rp 2.000.000	Rp 200.000	Rp 2.200.000

RUMUS PENYELESAIAN :

1. Jabatan

=IF(LEFT(C2;1)="D";"Direktur";IF(LEFT(C2;1)="M";"Manager";IF(LEFT(C2;1)="P";"Pengawas";"Staff"))))

2. Gaji pokok

=IF(LEFT(C2;1)="D";5000000;IF(LEFT(C2;1)="M";3000000;IF(LEFT(C2;1)="P";2000000;1500000))))

3. Tunjangan

=IF(LEFT(C2;1)="D";30%*5000000;IF(LEFT(C2;1)="M";20%*3000000;IF(LEFT(C2;1)="P";10%*2000000;0%*1500000))))

4. Total gaji

=E2+F2

Kisi – kisi Instrumen Kemandirian Belajar

No	Aspek		Indikator	Nomor Butir
1.	<i>Personal Attributes</i>	Motivasi	Memiliki motivasi belajar	2, 3
		Penggunaan sumber belajar	Menggunakan sumber belajar	4
		Strategi belajar	Menggunakan strategi belajar	5, 8
2.	<i>Processes</i>	Perencanaan	Melakukan perencanaan	1, 12
		Monitoring	Melakukan monitoring	9, 10
		Evaluasi	Melakukan evaluasi	11
3.	<i>Learning context</i>	Structure	Struktur kerja pendekatan <i>problem solving</i> dapat meningkatkan kemandirian belajar	6
		Nature of Task	Tugas dan latihan yang diberikan meningkatkan kemandirian belajar	7

Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa Dalam Proses Pembelajaran KKPI

Menggunakan Pendekatan *Problem Solving*

Kelas / Semester : _____ / _____

Hari, Tanggal : _____

Siklus ke : _____

Pertemuan ke : _____

Nama Observer : _____

Petunjuk pengisian :

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk ditempat yang memungkinkan dapat melihat semua aktivitas siswa yang diamati.
2. Pengamat melakukan pengamatan terhadap keaktifan siswa.
3. Berilah tanda checklist (✓) secara berurutan sesuai dengan kejadian pada baris dan kolom yang tersedia.
4. Pengamatan dilakukan sejak proses belajar mengajar berlangsung sampai selesai.

No	Nama Siswa	Indikator											
		Sebelum pembelajaran dimulai, menyiapkan buku, alat tulis, dan peralatan belajar lainnya.	Berseamangat dalam mengikuti pembelajaran KKPI dengan menggunakan problem solving	Tekun dan tidak mudah putus asa dalam mengerjakan soal	Memelajari materi dari buku lain yang sesuai dengan materi <i>problem paper</i>	Mencatat hal – hal penting pada saat pembelajaran KKPI berlangsung.	Melaksanakan instruksi dalam Problem Paper	Mengerjakan latihan soal dalam Problem Paper	Melakukan diskusi dengan siswa lain dalam menyelesaikan masalah pada Problem Paper	Aktif dalam mengikuti kegiatan praktikum	Bertanya pada guru atau teman saat menghadapi kesulitan.	Memperhatikan hasil praktikumnya dan mengoreksi jawaban yang salah	Membaca bahan praktikum sebelum praktikum
1	Adam Susilo												
2	Afri Budi Isnanto												
3	Agung Purnomo Aji												
4	Andi Kurniawan												
5	Andika Tri Saputra												
6	Andri Setiyawan												
7	Andri Tyas Parantang												
8	Aprilian Prasetyo												
9	Ardian Yudanto												
10	Danulias Wijatseno												
11	Dedi Setyo Nugroho S.												
12	Deni Firmansyah												
13	Didit Purnama												
14	Eko Nur Saifudin												
15	Gatra Ihwanul Ihsan												
16	Hermawan Sugiyanto												
17	Irfandi Nugroho												

No	Nama Siswa	Indikator											
		Sebelum pembelajaran dimulai, menyiapkan buku, alat tulis, dan peralatan belajar lainnya.	Berseamangat dalam mengikuti pembelajaran KKPI dengan menggunakan problem solving	Tekun dan tidak mudah putus asa dalam mengerjakan soal	Mempelajari materi dari buku lain yang sesuai dengan materi <i>problem paper</i>	Mencatat hal – hal penting pada saat pembelajaran KKPI berlangsung.	Melaksanakan instruksi dalam Problem Paper	Mengerjakan latihan soal dalam Problem Paper	Melakukan diskusi dengan siswa lain dalam menyelesaikan masalah pada Problem Paper	Aktif dalam mengikuti kegiatan praktikum	Bertanya pada guru atau teman saat menghadapi kesulitan.	Memperhatikan hasil praktikumnya dan mengoreksi jawaban yang salah	Membaca bahan praktikum sebelum praktikum
18	Luki Andrean												
19	Luqman Hidayat												
20	Medi Hendriyanto												
21	Muh Rifai												
22	Muhamad Yulianto N.												
23	Muhammad Al Hasan F. L.												
24	Muhammad Eko Pamuji												
25	Muhammad Rivan Rifai												
26	Nur Tunjung Irawan												
27	Prasetyo Aji Nugroho												
28	Ridwan Maulana												
29	Sepdiyan Tivan Indra P.												
30	Wijaya Yudhistira												
31	Yuli Maryanto												
32	Zubram Saputo Aji												
Jumlah Skor													

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN DENGAN METODE PROBLEM SOLVING

Nama Guru : _____ Kelas / Semester : _____
Kelas / Semester : _____ Hari / Tanggal : _____
Siklus Ke : _____ Pertemuan Ke : _____

Petunjuk pengisian :

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk ditempat yang memungkinkan dapat melihat semua aktivitas guru yang diamati.
2. Pengamat melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru ketika pembelajaran berlangsung.
3. Berilah tanda checklist (√) pada setiap pernyataan di bawah ini untuk jawaban yang tersedia.
Y : Ya, T : Tidak, Keterangan : jika ada catatan hasil pengamatan yang perlu ditambahkan
4. Pengamatan dilakukan sejak proses belajar mengajar berlangsung sampai selesai.

Tahap	Aspek yang diamati	SKOR		Ket
		Y	T	
1	- Apersepsi			
	- Memunculkan masalah			
	- Menjelaskan tujuan pembelajaran			
2	Mengorganisasi siswa untuk mendefinisikan masalah			
3	- Merangsang siswa untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan			
	- Membimbing untuk menganalisis dimensi permasalahan yang dihadapi			
4	Membimbing siswa untuk merencanakan pemecahan masalah yaitu membimbing siswa mengembangkan berpikir logis untuk menganalisis masalah			
5	Membimbing siswa secara sistematis untuk memperkirakan jawaban yang mungkin untuk memecahkan masalah yang dihadapi			
6	Membimbing siswa untuk mengecek kembali jawaban yang dibuat			
7	Membimbing siswa untuk mengajukan			

	pertanyaan			
8	Mendorong siswa untuk melakukan umpan balik / refleksi dan mengoreksi kembali kesalahan yang mungkin ada			

Seyegan,2013

Observer

(.....)

Lampiran 7. Hasil Analisis Lembar Observasi Siklus I

PER- TEM UAN KE	No. Urut	Nama Siswa	INDIKATOR											
			PERSONAL ATRIBUTES					PROCESS					LEARNING CONTEXT	
			Motivasi		Sumber Belajar		Strategi Belajar	Perencanaan		Monitoring		evaluasi	Structure	nature of task
			2	3	4	5	8	1	12	9	10	11	6	7
1	1	AS	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
	2	ABI	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
	3	APA	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
	4	AK	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
	5	ATS	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
	6	ANS	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
	7	ATP	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
	8	APP	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
	9	ARY	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
	10	DWS	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
	11	DSNS	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
	12	DFS	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
	13	DDP	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
	14	ENS	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
	15	GII	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
	16	HS	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
	17	IN	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0
	18	LKA	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1
	19	LQH	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
	20	MHY	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
	21	MR	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
	22	MYN	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
	23	MHF	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
	24	MEP	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
	25	MRR	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
	26	NTI	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1
	27	PAN	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
	28	RM	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
	29	STI	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
	30	WYT	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
	31	YM	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
	32	ZSA	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
Jumlah			23	23	23	20	18	22	23	22	22	21	22	23

PER-TEM UAN KE	No. Urut	Nama Siswa	INDIKATOR											
			PERSONAL ATRIBUTES					PROCESS					LEARNING CONTEXT	
			Motivasi		Sumber Belajar	Strategi Belajar		Perenca- naan		Monitor- ing		evaluasi	Structu- re	nature of task
			2	3	4	5	8	1	12	9	10	11	6	7
2	1	AS	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
	2	ABI	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
	3	APA	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
	4	AK	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
	5	ATS	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
	6	ANS	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
	7	ATP	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
	8	APP	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
	9	ARY	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
	10	DWS	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
	11	DSNS	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
	12	DFS	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
	13	DDP	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
	14	ENS	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
	15	GII	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
	16	HS	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
	17	IN	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0
	18	LKA	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1
	19	LQH	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
	20	MHY	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
	21	MR	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
	22	MYN	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
	23	MHF	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
	24	MEP	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
	25	MRR	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
	26	NTI	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1
	27	PAN	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
	28	RM	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
	29	STI	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
	30	WYT	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
	31	YM	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
	32	ZSA	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
Jumlah			24	25	23	20	18	22	23	22	23	21	22	24
Jumlah Tiap Butir			47	48	46	40	36	44	46	44	45	42	44	47
Jumlah Tiap Aspek			217					221					91	
Skor Maksimal Tiap Aspek			320					320					128	
Presentase			68%					69%					71%	
Kualifikasi			BAIK					BAIK					BAIK	
Rata-rata keseluruhan			69%											

ANALISIS SIKLUS I

Rumus mencari presentase :

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Tiap Aspek}}{\text{Skor Maks tiap butir} \times \text{jmlh butir tiap aspek} \times \text{jmlh pertemuan} \times \text{jmlh siswa}}$$

- *Aspek Personal Attributes*

Jumlah Skor Tiap Aspek = 217

Skor Maks tiap butir = 1

Jumlah Butir = 5

Jumlah pertemuan = 2

Jumlah Siswa = 32

$$\text{Presentase} = \frac{217}{1 \times 5 \times 2 \times 32} \times 100\% = 68\%$$

- *Aspek Processes*

Jumlah Skor Tiap Aspek = 221

Skor Maks tiap butir = 1

Jumlah Butir = 5

Jumlah pertemuan = 2

Jumlah Siswa = 32

$$\text{Presentase} = \frac{221}{1 \times 5 \times 2 \times 32} \times 100\% = 69\%$$

- *Aspek Learning of Task*

Jumlah Skor Tiap Aspek = 91

Skor Maks tiap butir = 1

Jumlah Butir = 2

Jumlah pertemuan = 2

Jumlah Siswa = 32

$$\text{Presentase} = \frac{91}{1 \times 2 \times 2 \times 32} \times 100\% = 71\%$$

Lampiran 8. Hasil Analisis Lembar Observasi Siklus II

PER- TE- MU- AN KE	No. Urut	Nama Siswa	INDIKATOR											
			PERSONAL ATRIBUTES					PROCESS					LEARNING CONTEXT	
			Motivasi		Sumber Belajar	Strategi Belajar		Perenca- naan		Monitor- ing		evaluasi	Struc- ture	nature of task
			2	3	4	5	8	1	12	9	10	11	6	7
1	1	AS	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
	2	ABI	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
	3	APA	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
	4	AK	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
	5	ATS	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
	6	ANS	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
	7	ATP	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
	8	APP	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
	9	ARY	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
	10	DWS	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
	11	DSNS	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
	12	DFS	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
	13	DDP	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
	14	ENS	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
	15	GII	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
	16	HS	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
	17	IN	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0
	18	LKA	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1
	19	LQH	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
	20	MHY	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
	21	MR	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
	22	MYN	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
	23	MHF	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
	24	MEP	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
	25	MRR	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
	26	NTI	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1
	27	PAN	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
	28	RM	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
	29	STI	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
	30	WYT	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
	31	YM	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
	32	ZSA	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
Jumlah			24	25	23	20	18	22	23	22	23	21	22	24

PER- TE- MU- AN KE	No. Urut	Nama Siswa	INDIKATOR												
			PERSONAL ATRIBUTES					PROCESS						LEARNING CONTEXT	
			Motivasi		Sumber Belajar	Strategi Belajar		Perenca- naan		Monitor- ing		evaluasi	Struc- ture	nature of task	
			2	3	4	5	8	1	12	9	10	11	6	7	
2	1	AS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2	ABI	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
	3	APA	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	
	4	AK	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	
	5	ATS	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	
	6	ANS	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	7	ATP	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	
	8	APP	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	
	9	ARY	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	10	DWS	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	
	11	DSNS	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
	12	DFS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
	13	DDP	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	
	14	ENS	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
	15	GII	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	
	16	HS	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	
	17	IN	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	
	18	LKA	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	
	19	LQH	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	20	MHY	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	
	21	MR	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	
	22	MYN	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	
	23	MHF	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
	24	MEP	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
	25	MRR	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	
	26	NTI	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	
	27	PAN	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	
	28	RM	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	
	29	STI	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	
	30	WYT	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
	31	YM	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	
	32	ZSA	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	
Jumlah			26	26	24	23	23	25	25	26	26	23	25	26	
Jumlah Tiap Butir			50	51	47	43	41	47	48	48	49	44	47	50	
Jumlah Tiap Aspek			232					236					97		
Skor Maksimal Tiap Aspek			320					320					128		
Presentase			73%					74%					76%		
Kualifikasi			BAIK					BAIK					BAIK		
Rata-rata keseluruhan			74%												

ANALISIS SIKLUS II

Rumus mencari presentase :

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Tiap Aspek}}{\text{Skor Maks tiap butir} \times \text{jmlh butir tiap aspek} \times \text{jmlh pertemuan} \times \text{jmlh siswa}}$$

- *Aspek Personal Attributes*

Jumlah Skor Tiap Aspek = 232

Skor Maks tiap butir = 1

Jumlah Butir = 5

Jumlah pertemuan = 2

Jumlah Siswa = 32

$$\text{Presentase} = \frac{232}{1 \times 5 \times 2 \times 32} \times 100\% = 73\%$$

- *Aspek Processes*

Jumlah Skor Tiap Aspek = 236

Skor Maks tiap butir = 1

Jumlah Butir = 5

Jumlah pertemuan = 2

Jumlah Siswa = 32

$$\text{Presentase} = \frac{236}{1 \times 5 \times 2 \times 32} \times 100\% = 74\%$$

- *Aspek Learning of Task*

Jumlah Skor Tiap Aspek = 97

Skor Maks tiap butir = 1

Jumlah Butir = 2

Jumlah pertemuan = 2

Jumlah Siswa = 32

$$\text{Presentase} = \frac{97}{1 \times 2 \times 2 \times 32} \times 100\% = 76\%$$

Lampiran 9. Hasil Analisis Lembar Observasi Siklus III

PER- TE- MU- AN KE	No. Urut	Nama Siswa	INDIKATOR											
			PERSONAL ATRIBUTES						PROCESS				LEARNING CONTEXT	
			Motivasi		Sumber Belajar	Strategi Belajar		Perenca- naan		Monitoring		evaluasi	Struc- ture	nature of task
			2	3	4	5	8	1	12	9	10	11	6	7
1	1	AS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	ABI	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	3	APA	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
	4	AK	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
	5	ATS	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
	6	ANS	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	7	ATP	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
	8	APP	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
	9	ARY	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10	DWS	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
	11	DSNS	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
	12	DFS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
	13	DDP	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
	14	ENS	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	15	GII	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
	16	HS	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
	17	IN	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
	18	LKA	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1
	19	LQH	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	20	MHY	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
	21	MR	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
	22	MYN	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
	23	MHF	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
	24	MEP	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
	25	MRR	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
	26	NTI	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1
	27	PAN	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
	28	RM	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
	29	STI	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
	30	WYT	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
	31	YM	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
	32	ZSA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
Jumlah			27	26	25	23	23	25	25	26	26	23	25	26

PER- TE- MU- AN KE	No. Urut	Nama Siswa	INDIKATOR												
			PERSONAL ATRIBUTES					PROCESS						LEARNING CONTEXT	
			Motivasi		Sumber Belajar	Strategi Belajar		Perenca- naan		Monitor- ing		evaluasi	Struc- ture	nature of task	
			2	3	4	5	8	1	12	9	10	11	6	7	
2	1	AS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2	ABI	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
	3	APA	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	
	4	AK	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	
	5	ATS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
	6	ANS	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	7	ATP	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	
	8	APP	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	
	9	ARY	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	10	DWS	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	
	11	DSNS	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
	12	DFS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
	13	DDP	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
	14	ENS	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
	15	GII	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	
	16	HS	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	
	17	IN	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	
	18	LKA	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	
	19	LQH	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	20	MHY	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	21	MR	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	
	22	MYN	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	
	23	MHF	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
	24	MEP	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
	25	MRR	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	
	26	NTI	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	
	27	PAN	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	
	28	RM	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	
	29	STI	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	
	30	WYT	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
	31	YM	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	
	32	ZSA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
Jumlah			27	26	25	24	25	26	25	26	26	25	25	26	
Jumlah Tiap Butir			54	52	50	47	48	51	50	52	52	48	50	52	
Jumlah Tiap Aspek			251					253					102		
Skor Maksimal Tiap Aspek			320					256					128		
Presentase			78%					79%					80%		
Kualifikasi			BAIK					BAIK					SANGAT BAIK		
Rata-rata keseluruhan			79%												

ANALISIS SIKLUS III

Rumus mencari presentase :

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Tiap Aspek}}{\text{Skor Maks tiap butir} \times \text{jmlh butir tiap aspek} \times \text{jmlh pertemuan} \times \text{jmlh siswa}}$$

- *Aspek Personal Attributes*

Jumlah Skor Tiap Aspek = 251

Skor Maks tiap butir = 1

Jumlah Butir = 5

Jumlah pertemuan = 2

Jumlah Siswa = 32

$$\text{Presentase} = \frac{251}{1 \times 5 \times 2 \times 32} \times 100\% = 78\%$$

- *Aspek Processes*

Jumlah Skor Tiap Aspek = 253

Skor Maks tiap butir = 1

Jumlah Butir = 5

Jumlah pertemuan = 2

Jumlah Siswa = 32

$$\text{Presentase} = \frac{253}{1 \times 5 \times 2 \times 32} \times 100\% = 79\%$$

- *Aspek Learning of Task*

Jumlah Skor Tiap Aspek = 102

Skor Maks tiap butir = 1

Jumlah Butir = 2

Jumlah pertemuan = 2

Jumlah Siswa = 32

$$\text{Presentase} = \frac{102}{1 \times 2 \times 2 \times 32} \times 100\% = 80\%$$

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN DENGAN METODE PROBLEM SOLVING

Nama Guru : Wahyudhi Hatmoko S.Pd. Pokok Bahasan : Mengoperasikan Excel
 Kelas / Semester : X IPA - 1 / II Hari / Tanggal : Kamis, 21 Maret 2013
 Pertemuan Ke : I Waktu : 07.15 - 08.45
 Siklus Ke : II

Petunjuk penggunaan :

Berilah tanda cek (✓) pada setiap pernyataan di bawah ini untuk jawaban yang tersedia.


Y : Ya, T : Tidak Keterangan : jika ada catatan hasil pengamatan yang perlu ditambahkan

Tahap	Aspek yang diamati	SKOR		Ket
		Y	T	
1	- Apersepsi	✓		
	- Memunculkan masalah		✓	
	- Menjelaskan tujuan pembelajaran		✓	
2	Mengorganisasi siswa untuk mendefinisikan masalah	✓		
3	- Merangsang siswa untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan	✓		
	- Membimbing untuk menganalisis dimensi permasalahan yang dihadapi		✓	
4	Membimbing siswa untuk merencanakan pemecahan masalah yaitu membimbing siswa mengembangkan berpikir logis untuk menganalisis masalah	✓		
5	Membimbing siswa secara sistematis untuk memperkirakan jawaban yang mungkin untuk memecahkan masalah yang dihadapi	✓		
6	Membimbing siswa untuk mengecek kembali jawaban yang dibuat	✓		
7	Membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan	✓		

8	Mendorong siswa untuk melakukan umpan balik / refleksi dan mengoreksi kembali kesalahan yang mungkin ada	✓		
---	--	---	--	--

Seyegan, 21 Maret 2013

Observer


(Yuliana N. S. Pd. Sj)

Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa Dalam Proses Pembelajaran KKPI

Menggunakan Pendekatan Problem Solving


Kelas / Semester : X TGB 1 / II

Hari, Tanggal : Kamis, 21 Maret 2013

Siklus ke : I

Pertemuan ke : I

Nama Observer : Yuranda, Nur Basimulah, S.Pd.Si

Tanda Tangan : 

Petunjuk pengisian :

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk ditempat yang memungkinkan dapat melihat semua aktivitas siswa yang diamati.
2. Pengamat melakukan pengamatan terhadap keaktifan siswa.
3. Berilah tanda checklist (✓) secara berurutan sesuai dengan kejadian pada baris dan kolom yang tersedia.
4. Pengamatan dilakukan sejak proses belajar mengajar berlangsung sampai selesai.

No	Nama Siswa	Indikator											
		Sebelum pembelajaran dimulai, menyiapkan buku, alat tulis, dan peralatan belajar lainnya.	Berseamangat dalam mengikuti pembelajaran KKPJ dengan menggunakan problem solving	Tekun dan tidak mudah putus asa dalam mengerjakan soal	Memelajari materi dari buku lain yang sesuai dengan materi problem paper	Mencatat hal – hal penting pada saat pembelajaran KKPJ berlangsung	Melaksanakan instruksi dalam Problem Paper	Mengajarkan latihan soal dalam Problem Paper	Melakukan diskusi dengan siswa lain dalam menyelesaikan masalah pada Problem Paper	Aktif dalam mengikuti kegiatan praktikum	Bertanya pada guru atau teman saat menghadapi kesulitan	Memperhatikan hasil praktiknya dan mengoreksi jawaban yang salah	Mem baca bahan praktikum sebelum praktikum
1	Adam Susilo	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Afri Budi Isnanto	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Agung Purnomo Aji	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Andi Kurniawan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Andika Tri Saputra	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Andri Setiyawan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Andri Tyas Parantang	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Aprilian Prasetyo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Ardian Yudianto	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Danulias Wijatseno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Dedi Setyo Nugroho S.	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Deni Firmansyah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Didit Purnama	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Eko Nur Saifudin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Gatra Ihwanul Ihsan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Hermawan Sugiyanto	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Irfandi Nugroho	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

No	Nama Siswa	Indikator													Sebelum pembelajaran dimulai, menyiapkan buku, alat tulis, dan peralatan belajar lainnya	Bersenang dalam mengikuti pembelajaran KKP dengan menggunakan problem solving	Tekun dan tidak mudah putus asa dalam mengerjakan soal	Mempelajari materi dari buku lain yang sesuai dengan materi problem paper	Mencatat hal – hal penting pada saat pembelajaran KKP berlangsung	Melaksanakan instruksi dalam Problem Paper	Mengerjakan latihan soal dalam Problem Paper	Melakukan diskusi dengan siswa lain dalam menyelesaikan masalah pada Problem Paper	Aktif dalam mengikuti kegiatan praktikum	Bertanya pada guru atau teman saat menghadapi kesulitan	Memperhatikan hasil praktikumnya dan mengoreksi jawaban yang salah	Membaca bahan praktikum sebelum praktikum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
18	Luki Andrian	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Lampiran 12. Silabus

SILABUS

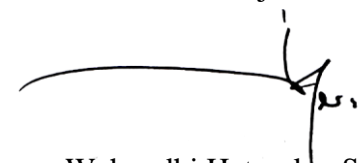
NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 1 Seyegan
 MATA PELAJARAN : Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI)
 KELAS/SEMESTER : 10 / 2
 STANDAR KOMPETENSI : Mengoperasikan sistem operasi *software*
 KODE KOMPETENSI : KKPI.104.002.01
 ALOKASI WAKTU : 32 jam x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
2.1 Mengoperasikan <i>software spreadsheet</i>	<ul style="list-style-type: none"> Fungsi <i>software spreadsheet</i> (lembar sebar) dijelaskan dengan benar <i>Software spreadsheet</i> (lembar sebar) dioperasikan melalui perintah <i>start menu</i>, <i>shortcut</i> atau <i>icon</i> Berbagai <i>software spreadsheet</i> dioperasikan sesuai dengan SOP Perintah-perintah pengelolaan <i>file spreadsheet</i> (lembar sebar) atau <i>sheet</i> (lembar kerja) seperti: membuat, membuka, menyimpan, menyimpan dengan nama lain dioperasikan sesuai dengan SOP 	Aplikasi <i>Software Spreadsheet</i> : <ul style="list-style-type: none"> Pengenalan <i>software</i> aplikasi dan menu-menu <i>software spreadsheet</i> Membuat, membuka dan menyimpan <i>file spreadsheet</i> Pengolahan data sederhana yang terdapat pada cell (kolom dan baris), serta isian berulang pada <i>spreadsheet</i> Pencetakan <i>file spreadsheet</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan fungsi <i>software spreadsheet</i> Menjelaskan fungsi menu-menu <i>software spreadsheet</i> Menjelaskan langkah-langkah membuka dan menutup <i>software spreadsheet</i> Mengoperasikan berbagai <i>software spreadsheet</i> misalnya : <i>Microsoft Excel (Microsoft Office)</i>, <i>Spreadsheet (Star Office)</i>, <i>Calc (Open Office)</i> Membuat, membuka, menyimpan, menyimpan dengan nama lain sebuah <i>spreadsheet</i> dengan menggunakan berbagai program aplikasi <i>spreadsheet</i> Menjelaskan langkah-langkah menyimpan <i>file spreadsheet</i> Menyimpan <i>file spreadsheet</i> baru atau <i>file</i> nama lain dengan berbagai format penyimpanan secara teliti, misalnya : <i>sxc</i>, <i>ods</i>, <i>csv</i>, <i>xls</i>, <i>html</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis Tes Praktek Tugas-tugas Observasi 	6	10 (20)		<ul style="list-style-type: none"> Modul KKPI TIK Dikmenjur 2005 Buku Panduan Pengoperasian <i>software spreadsheet</i> (Lembar Sebar) Personal Komputer <i>Software Aplikasi spreadsheet</i> Printer

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
	<ul style="list-style-type: none"> • File Spreadsheet disimpan menggunakan berbagai format antara lain : <i>sxc, ods, csv, xls, html</i> • Perintah-perintah pengaturan kolom dan baris diaplikasikan sesuai dengan kebutuhan • File Spreadsheet diolah dengan perintah-perintah <i>editing</i> sederhana antara lain mengetik dan menyelipkan huruf/ kata/kalimat pada cell, memformat cell misalnya <i>numbering (number, currency, date, time dll), font, alignment, border, background, protection, merge and center</i> • Perintah-perintah <i>copy, cut</i> dan <i>paste</i> diaplikasikan dengan berbagai pilihan, seperti: isi (<i>value</i>), format, formula atau semuanya. • Formula dan fungsi sederhana seperti: +(penjumlahan), - (pengurangan), *(perkalian), /(pembagian), <i>sum, average</i> dioperasikan dengan benar • Header dan footer, digunakan untuk isian berulang 		<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan langkah-langkah pengolahan dan pengaturan data sederhana • Melakukan pengolahan dan pengaturan <i>file spreadsheet</i> pada cell (kolom dan baris) menggunakan fitur-fitur <i>numbering (number, currency, date, time dll), font, alignment, border, background, protection, merge and center, copy, paste, cut</i> • Mengaplikasikan fungsi dan formula sederhana seperti : + (penjumlahan), - (pengurangan), *(perkalian), /(pembagian), <i>sum, average</i> pada <i>file spreadsheet</i> 					

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
	<ul style="list-style-type: none"> Perintah-perintah pencetakan seperti <i>print setup</i> dan <i>print preview</i>, <i>print area</i> di-Setting sebelum mencetak <i>file</i> File spreadsheet dicetak sesuai dengan parameter standar 		<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan fungsi perintah cetak pada <i>software spreadsheet</i> Melakukan perintah-perintah <i>Setting</i> pencetakan seperti <i>print setup</i> dan <i>print preview</i>, <i>print area</i>. Mengoperasikan perintah cetak pada <i>software spreadsheet</i> dengan parameter untuk mencetak semua halaman, halaman tertentu, halaman yang aktif/diedit. Mencetak <i>file spreadsheet</i> 					

Seyegan, 15 Januari 2013
Guru Mata Pelajaran KKPI



Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T
NIP. 19770822 200501 1 008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 350/UN34.15/PL/2013
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

14 Februari 2013

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Bupati Sleman c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Sleman
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman
5. Kepala / Direktur/ Pimpinan SMK Negeri 1 Seyegan

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"IMPLEMENTASI PENDEKATAN PROBLEM SOLVING DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KKPI SISWA KELAS X TGB-1 SMK NEGERI 2 SEYEGAN"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

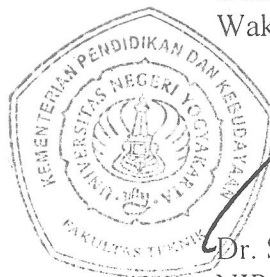
No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
	Kartika Wulandari	09520244016	Pend. Teknik Informatika - S1	SMK NEGERI 1 SEYEGAN

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : H. Suparman, M.Pd
NIP : 19491231 197803 1 004

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 14 Februari 2013 sampai dengan selesai.

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

Dekan,
Wakil Dekan I,



Dr. Sunaryo Soenarto
NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:
Ketua Jurusan



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/1448/V/2/2013

Membaca Surat : Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY

Nomor : 350/UN34.15/PL/2013

Tanggal : 14 Februari 2013

Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

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

Nama : KARTIKA WULANDARI

NIP/NIM : 09520244016

Alamat : KARANGMALANG YOGYAKARTA

Judul : IMPLEMENTASI PENDEKATAN PROBLEM SOLVING DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KKPI SISWA KELAS X TGB 1 SMK NEGERI 2 SEYEGAN

Lokasi : - Kota/Kab. SLEMAN

Waktu : 19 Februari 2013 s/d 19 Mei 2013

Dengan Ketentuan

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

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 19 Februari 2013

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Uu.
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Sleman c/q Ka. Bappeda
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY
4. Dekan Fak. Teknik UNY
5. Yang Bersangkutan

Hendar Susilowati, SH
NIP. 19580120 198503 2 003



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511

Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800

Website: slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 505 / 2013

**TENTANG
PENELITIAN**

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor : 55/Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan, dan Penelitian.
Menunjuk : Surat dari Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Nomor : 070/1448/V/2/2013
Hal : Izin Penelitian
Tanggal : 19 Februari 2013

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : KARTIKA WULANDARI
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 09520244016
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang Yogyakarta
Alamat Rumah : Banaran, Suwatu RT/RW 06/03 Tanon Sragen Jateng
No. Telp / HP : 085643757595
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji-Validitas / PKL dengan judul
**IMPLEMENTASI PENDEKATAN PROBLEM SOLVING DALAM
MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN KKPI SISWA KELAS X TGB-1 SMK NEGERI 1 SEYEGAN**
Lokasi : SMK N 1 Seyegan
Waktu : Selama 3 bulan mulai tanggal: 20 Februari 2013 s/d 22 Mei 2013

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. *Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*
4. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.*
5. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*

Demikian ijin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 20 Februari 2013

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
3. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
4. Kabid. Sosial Budaya Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Seyegan
6. Ka. SMK N 1 Seyegan
7. Dekan Fak. Teknik UNY
8. Yang Bersangkutan

Sekretaris

u.b.

Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi



Dra. SUCITRIANI SINURAYA, M.Si, M.M
Pembina, IV/a

SURAT PERMOHONAN UJI VALIDITAS
INSTRUMEN PENELITIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kartika Wulandari
NIM : 09520244016
Prodi : Pendidikan Teknik Informatika
Judul : Implementasi Pendekatan *Problem Solving* dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran KKPI Siswa Kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan

Mengajukan permohonan untuk melaksanakan uji validitas instrument penelitian skripsi pada:

Nama : Masduki Zakariah, M.T.
NIP : 19640917 198901 1 001
Jabatan :

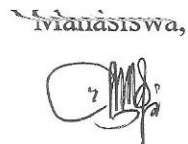
Demikian surat permohonan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, atas terkabulnya permohonan tersebut saya menyampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 13 Februari 2013

Mengetahui,


H. Suparman, M.Pd

NIP.19491231 197803 1004


Kartika Wulandari

NIM. 09520244016

SURAT PERNYATAAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Masduki Zakariah, M.T.

NIP : 19640917 198901 1 001

Jabatan :

Sebagai validator, saya telah membaca instrument penelitian skripsi yang berjudul "Implementasi Pendekatan *Problem Solving* dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran KKPI Siswa Kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan" yang disusun oleh:

Nama : Kartika Wulandari

NIM : 09520244016

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

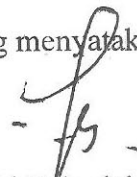
Setelah membaca, memperhatikan, dan mengadakan pembahasan pada butir-butir instrument penelitian menyatakan bahwa instrument penelitian tersebut dapat / tidak dapat *) digunakan untuk alat pengumpulan data dalam penelitian dengan saran sebagai berikut:

Membaca: lihat Kisi? Instrument

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 13 Februari 2013

Yang menyatakan,



Masduki Zakariah, M.T

NIP. 19640917 198901 1 001

Kisi - kisi Instrumen Kemandirian Belajar

Aspek		Indikator	NomorButir
Personal Attributes	Motivasi	Memiliki motivasi belajar	2, 3
	Penggunaan sumber belajar	Menggunakan sumber belajar	4
	Strategi belajar	Menggunakan strategi belajar	5, 8
Processes	Perencanaan	Melakukan perencanaan	1, 12
	Monitoring	Melakukan monitoring	9, 10
	Evaluasi	Melakukan evaluasi	11
Learning context	Structure	Struktur kerja pendekatan <i>problem solving</i> dapat meningkatkan kemandirian belajar	6
	Nature of Task	Tugas dan latihan yang diberikan meningkatkan kemandirian belajar	7

catatan :

- Keterwakilan butir per masing? aspek perlu & perluas → tidak banyak 1 butir
- Motivasi → Internal → 'waleil' soal / x
External → " x - " soal /
- Sumber belajar → & perluas jangan banyak but (buku, modul, ves, internet, laptop, ilmu, dll).
- & perluas & & perluas Instrumen yg.

J. 03 2013.

SURAT PERMOHONAN UJI VALIDITAS
INSTRUMEN PENELITIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kartika Wulandari

NIM : 09520244016

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul : Implementasi Pendekatan *Problem Solving* dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran KKPI Siswa Kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan

Mengajukan permohonan untuk melaksanakan uji validitas instrument penelitian skripsi pada:

Nama : Umi Rochayati, M.T

NIP : 19630528 198710 2 001

Demikian surat permohonan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, atas terkabulnya permohonan tersebut saya menyampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 4 Maret 2013

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



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

Mahasiswa,



Kartika Wulandari
NIM. 09520244016

SURAT PERNYATAAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Umi Rochayati, M.T

NIP : 19630528 198710 2 001

Sebagai validator, saya telah membaca instrument penelitian skripsi yang berjudul "Implementasi Pendekatan *Problem Solving* dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran KKPI Siswa Kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan" yang disusun oleh:

Nama : Kartika Wulandari

NIM : 09520244016

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Setelah membaca, memperhatikan, dan mengadakan pembahasan pada butir-butir instrument penelitian menyatakan bahwa instrument penelitian tersebut dapat / tidak dapat *) digunakan untuk alat pengumpulan data dalam penelitian dengan saran sebagai berikut:

- Sesuaikan Antara pernyataan dengan jawaban (ada observasi kemandirian)
- Aspek yg diamati pada akuritas guru sebaiknya dipisah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 5 Maret 2013

Yang menyatakan,

Umi Rochayati, M.T

NIP. 19630528 198710 2 001



**PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMK NEGERI 1 SEYEGAN**

Kelompok Teknologi dan Industri Terakreditasi "A"

Jl. Kebonagung km 8, Jamblangan, Margomulyo, Seyegan Sleman 55561.

Telp. 0274-866442. Email : smkn1seyegan@gmail.com

SURAT – KETERANGAN

No. : 421.3/277

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMK Negeri 1 Seyegan menerangkan bahwa:

Nama : Kartika Wulandari
NIM : 09520244016
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan pengambilan data di kelas X program keahlian Teknik Gambar Bangunan pada mata pelajaran Ketrampilan Komputer dan Pengolahan Informasi siswa SMK Negeri 1 Seyegan yang diampu oleh :

Nama : Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T
NIM : 19770822 200501 1 008

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Seyegan, 5 Mei 2013

Kepala Sekolah SMK N 1 Seyegan,



[Signature]
Drs. Cahyo Wibowo, MM
NIP. 19581023 198602 1 001

SKENARIO PENELITIAN TINDAKAN KELAS

Masalah	Aktivitas	Tujuan	Indikator Keberhasilan	Target
	Pra Siklus			
1. Budaya mencontoh pekerjaan teman di kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan masih dominan. 2. Masih kurangnya kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran KKPI. 3. Pelaksanaan pembelajaran KKPI yang dilaksanakan di kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan masih kurang dalam menumbuhkan kemandirian belajar siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Peneliti menjelaskan kepada guru langkah penyelesaian masalah yang digunakan dalam penelitian. - Peneliti menjelaskan indikator kemandirian belajar yang ingin diamati 	Menyamakan persepsi antara guru, observer dan peneliti.	Tidak ada perbedaan persepsi antara guru, peneliti dan observer tentang langkah pembelajaran dan kemandirian belajar.	Guru, observer dan peneliti memiliki persepsi yang sama.
	Siklus I			
1. Budaya mencontoh pekerjaan teman di kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan masih dominan. 2. Masih kurangnya	a. Perencanaan <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran tentang materi yang akan diajarkan. • Menyusun dan menyiapkan lembar observasi mengenai 	Pembuatan perencanaan kegiatan pembelajaran pada siklus I	Tersusunnya perencanaan pembelajaran pada siklus I.	Tersusunnya kegiatan yang akan dilaksanakan pada siklus I

Masalah	Aktivitas	Tujuan	Indikator Keberhasilan	Target
kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran KKPI. 3. Pelaksanaan pembelajaran KKPI yang dilaksanakan di kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan masih kurang dalam menumbuhkan kemandirian belajar siswa	kemandirian belajar KKPI untuk siswa. <ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan sarana pembelajaran yang akan digunakan yaitu <i>Problem Paper</i>. 			
	b. Tindakan dan observasi Pertemuan I - Kegiatan Awal <ul style="list-style-type: none"> • Apersepsi • Membahas materi pada pertemuan sebelumnya - Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi masalah Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta membagikan <i>problem paper</i> pada siswa. • Definisi masalah guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan serta menganalisis permasalahan yang dihadapi. • Mencari solusi guru membimbing siswa mencari berbagai alternatif pemecahan masalah • Melaksanakan strategi 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi untuk belajar KKPI - Siswa berkonsentrasi dalam menyelesaikan praktikum. 	1. Memiliki motivasi belajar	70% dari jumlah anak dalam kelas telah memiliki motivasi belajar yang baik.

Masalah	Aktivitas	Tujuan	Indikator Keberhasilan	Target
	<p>guru membimbing siswa melakukan langkah pemecahan masalah sesuai dengan alternatif yang dipilih</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji ulang dan evaluasi guru membimbing siswa untuk mengoreksi kembali jawaban yang diperoleh. <p>- Kegiatan akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan • Penutup 			
	<p>Pertemuan II</p> <p>- Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apersepsi • Membahas materi pada pertemuan sebelumnya <p>- Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi masalah Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta membagikan <i>problem paper</i> pada siswa. • Definisi masalah guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan serta menganalisis permasalahan yang dihadapi. • Mencari solusi guru membimbing siswa 	<p>- Siswa mampu mencari media lain untuk sumber belajarnya.</p> <p>- Siswa berusaha mencari informasi sebanyak mungkin untuk menyelesaikan masalah yang mereka hadapi.</p>	<p>1. Menggunakan sumber belajar</p>	<p>Target dari indikator ini adalah 73% siswa sudah mampu memanfaatkan sumber belajar yang sesuai dengan materi yang dipelajari.</p>

Masalah	Aktivitas	Tujuan	Indikator Keberhasilan	Target
	<p>mencari berbagai alternatif pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan strategi guru membimbing siswa melakukan langkah pemecahan masalah sesuai dengan alternatif yang dipilih • Mengkaji ulang dan evaluasi guru membimbing siswa untuk mengoreksi kembali jawaban yang diperoleh. <p>- Kegiatan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan • Penutup 			
	<p>c. Refleksi</p> <p>peneliti mengumpulkan dan menganalisis data yang diperoleh selama penelitian. Hasil analisa digunakan untuk mengetahui kekurangan maupun ketercapaian pada siklus I. Data dan informasi yang diperoleh pada kegiatan siklus I digunakan sebagai pertimbangan perencanaan pembelajaran siklus berikutnya yang diharapkan lebih baik dari siklus sebelumnya.</p>	<p>Menganalisis pelaksanaan pembelajaran pada siklus I untuk pertimbangan perencanaan siklus II.</p>	<p>Diperoleh gambaran hasil pelaksanaan dari siklus I.</p>	<p>Diperoleh data hasil pelaksanaan siklus I.</p>

Masalah	Aktivitas	Tujuan	Indikator Keberhasilan	Target
	Siklus II			
1. Budaya mencontoh pekerjaan teman di kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan masih dominan.	a. Perencanaan <ul style="list-style-type: none"> Membuat RPP tentang materi yang akan diajarkan. Menyiapkan lembar observasi kemandirian belajar siswa. Mempersiapkan <i>Problem Paper</i>. Merencanakan tindakan sesuai dengan refleksi siklus I 	Pembuatan perencanaan kegiatan pembelajaran pada siklus II.	Tersusunnya perencanaan pembelajaran pada siklus II.	Tersusunnya kegiatan yang akan dilaksanakan pada siklus II.
2. Masih kurangnya kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran KKPI.				
3. Pelaksanaan pembelajaran KKPI yang dilaksanakan di kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan masih kurang dalam menumbuhkan kemandirian belajar siswa	b. Tindakan dan observasi Pertemuan I <ul style="list-style-type: none"> Kegiatan Awal <ul style="list-style-type: none"> Apersepsi Membahas materi pada pertemuan sebelumnya Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> Identifikasi masalah Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta membagikan <i>problem paper</i> pada siswa. Definisi masalah guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan serta menganalisis permasalahan yang dihadapi. Mencari solusi 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu menentukan prioritas dalam mengerjakan soal. Siswa mampu memilih metode belajar dalam menguasai materi yang dipelajari. 	1. Menggunakan strategi belajar 2. Melakukan perencanaan belajarnya sendiri.	75% dari siswa telah mencapai indikator dan mampu menggunakan strategi belajar yang paling efektif.

Masalah	Aktivitas	Tujuan	Indikator Keberhasilan	Target
	guru membimbing siswa mencari berbagai alternatif pemecahan masalah <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan strategi guru membimbing siswa melakukan langkah pemecahan masalah sesuai dengan alternatif yang dipilih • Mengkaji ulang dan evaluasi guru membimbing siswa untuk mengoreksi kembali jawaban yang diperoleh. - Kegiatan akhir <ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan • Penutup 			
	Pertemuan II <ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan Awal <ul style="list-style-type: none"> • Apersepsi • Membahas materi pada pertemuan sebelumnya - Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi masalah Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta membagikan <i>problem paper</i> pada siswa. • Definisi masalah guru membimbing siswa untuk mengajukan 	<ul style="list-style-type: none"> - Minat serta keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran meningkat. 	1. Melakukan monitoring	75% siswa telah mengikuti praktikum dengan baik.

Masalah	Aktivitas	Tujuan	Indikator Keberhasilan	Target
	<p>pertanyaan serta menganalisis permasalahan yang dihadapi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencari solusi guru membimbing siswa mencari berbagai alternatif pemecahan masalah • Melaksanakan strategi guru membimbing siswa melakukan langkah pemecahan masalah sesuai dengan alternatif yang dipilih • Mengkaji ulang dan evaluasi guru membimbing siswa untuk mengoreksi kembali jawaban yang diperoleh. <p>- Kegiatan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan • Penutup 			
	<p>c. Refleksi</p> <p>Peneliti mengumpulkan dan menganalisis data yang diperoleh selama penelitian pada siklus II. Data yang diperoleh pada kegiatan siklus II digunakan sebagai pertimbangan perencanaan pembelajaran pada siklus III.</p>	<p>Menganalisis pelaksanaan pembelajaran pada siklus II untuk pertimbangan perencanaan siklus III.</p>	<p>Diperoleh gambaran hasil pelaksanaan dari siklus II.</p>	<p>Diperoleh data hasil pelaksanaan siklus II.</p>

Masalah	Aktivitas	Tujuan	Indikator Keberhasilan	Target
	Siklus III			
1. Budaya mencontoh pekerjaan teman di kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan masih dominan.	a. Perencanaan <ul style="list-style-type: none"> Membuat RPP tentang materi yang akan diajarkan. Menyiapkan lembar observasi kemandirian belajar siswa. Mempersiapkan <i>Problem Paper</i>. Merencanakan tindakan sesuai dengan refleksi siklus II 	Pembuatan perencanaan kegiatan pembelajaran pada siklus III.	Tersusunnya perencanaan pembelajaran pada siklus III.	Tersusunnya kegiatan yang akan dilaksanakan pada siklus III.
2. Masih kurangnya kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran KKPI.				
3. Pelaksanaan pembelajaran KKPI yang dilaksanakan di kelas X TGB-1 SMK Negeri 1 Seyegan masih kurang dalam menumbuhkan kemandirian belajar siswa	b. Tindakan dan observasi Pertemuan I <ul style="list-style-type: none"> Kegiatan Awal <ul style="list-style-type: none"> Apersepsi Membahas materi pada pertemuan sebelumnya Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> Identifikasi masalah Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta membagikan <i>problem paper</i> pada siswa. Definisi masalah guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan serta menganalisis permasalahan yang dihadapi. Mencari solusi 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan umpan balik dari masalah yang diberikan sehingga mengetahui letak kesalahannya, serta menggantinya dengan jawaban yang benar. Langkah-langkah pendekatan <i>problem solving</i> dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan evaluasi Struktur kerja pendekatan <i>problem solving</i> dapat meningkatkan kemandirian belajar 	70% dari siswa telah mencapai indikator keberhasilan.

Masalah	Aktivitas	Tujuan	Indikator Keberhasilan	Target
	<p>guru membimbing siswa mencari berbagai alternatif pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan strategi guru membimbing siswa melakukan langkah pemecahan masalah sesuai dengan alternatif yang dipilih • Mengkaji ulang dan evaluasi guru membimbing siswa untuk mengoreksi kembali jawaban yang diperoleh. <p>- Kegiatan akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan • Penutup 			
	<p>Pertemuan II</p> <p>- Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apersepsi • Membahas materi pada pertemuan sebelumnya <p>- Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi masalah Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta membagikan <i>problem paper</i> pada siswa. • Definisi masalah guru membimbing siswa untuk mengajukan 	<p>- Langkah-langkah pendekatan <i>problem solving</i> dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.</p> <p>- Masalah yang diberikan kepada siswa mampu meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Struktur kerja pendekatan <i>problem solving</i> dapat meningkatkan kemandirian belajar 2. Tugas dan latihan yang diberikan meningkatkan kemandirian belajar 	72% dari siswa telah memenuhi indikator keberhasilan.

Masalah	Aktivitas	Tujuan	Indikator Keberhasilan	Target
	<p>pertanyaan serta menganalisis permasalahan yang dihadapi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencari solusi guru membimbing siswa mencari berbagai alternatif pemecahan masalah • Melaksanakan strategi guru membimbing siswa melakukan langkah pemecahan masalah sesuai dengan alternatif yang dipilih • Mengkaji ulang dan evaluasi guru membimbing siswa untuk mengoreksi kembali jawaban yang diperoleh. <p>- Kegiatan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan • Penutup 			
	<p>c. Refleksi</p> <p>Peneliti mengumpulkan dan menganalisis data yang diperoleh selama penelitian. Diharapkan pada refleksi pada siklus III ini, sudah mencapai target yang diinginkan.</p>	Menganalisis pelaksanaan pembelajaran pada siklus III.	Diperoleh gambaran hasil pelaksanaan dari siklus III.	Diperoleh data hasil pelaksanaan siklus III.