

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

**PENGUNAAN KONSEP-KONSEP MATEMATIKA PADA PELAJARAN
EKONOMI POKOK BAHASAN FUNGSI PERMINTAAN DAN FUNGSI
PENAWARAN PADA SISWA KELAS XII IPS 2 SMA PANGUDI LUHUR
SEDAYU**

Skripsi

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Program Studi Pendidikan Matematika



Hani Suryaningrum

NIM: 041414010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA**

2009

SKRIPSI

PENGUNAAN KONSEP-KONSEP MATEMATIKA PADA PELAJARAN
EKONOMI POKOK BAHASAN FUNGSI PERMINTAAN DAN FUNGSI
PENAWARAN PADA SISWA KELAS XII IPS 2 SMA PANGUDI LUHUR

SEDAYU

Oleh:

Hani Suryaningrum
NIM. 041414010

Telah disetujui oleh:

Pembimbing,



Dr. St. Suwarsono

Tanggal : 4 Maret 2009

SKRIPSI

**PENGUNAAN KONSEP-KONSEP MATEMATIKA PADA PELAJARAN
EKONOMI POKOK BAHASAN FUNGSI PERMINTAAN DAN FUNGSI
PENAWARAN PADA SISWA KELAS XII IPS 2 SMA PANGUDI LUHUR**

SEDAYU

Dipersiapkan dan ditulis oleh:

Hani Suryaningrum
NIM. 041414010

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji
pada tanggal 19 Maret 2009
dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

Nama lengkap

Tanda tangan

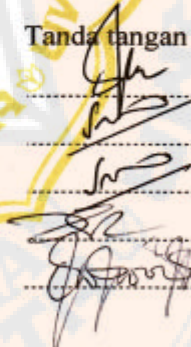
Ketua : Drs. Domi Severinus, M.Si.

Sekretaris : Dr. St. Suwarsono

Anggota : Dr. St. Suwarsono

Anggota : Drs. Th. Sugiarto, M.T.

Anggota : Domesia Novi Handayani, S.Pd., M.Sc.



Yogyakarta, 19 Maret 2009

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sanata Dharma
Dekan,



Drs. T. Sarkim, M.Ed., Ph.D.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kasih itu sabar;

Kasih itu murah hati;

Ya tidak cemburu.

Ya tidak memegahkan diri dan tidak sombong.

Ya tidak melakukan yang tidak sopan dan tidak mencari keuntungan diri sendiri.

Ya tidak pamarah dan tidak menyimpan kesalahan orang lain.

Ya tidak bersukacita karena ketidakadilan, tetapi karena kebenaran.

Ya menutupi segala sesuatu,

Percaya segala sesuatu,

Mengharapkan segala sesuatu,

Sabar menanggung segala sesuatu.

(2 Korintus 13:47)

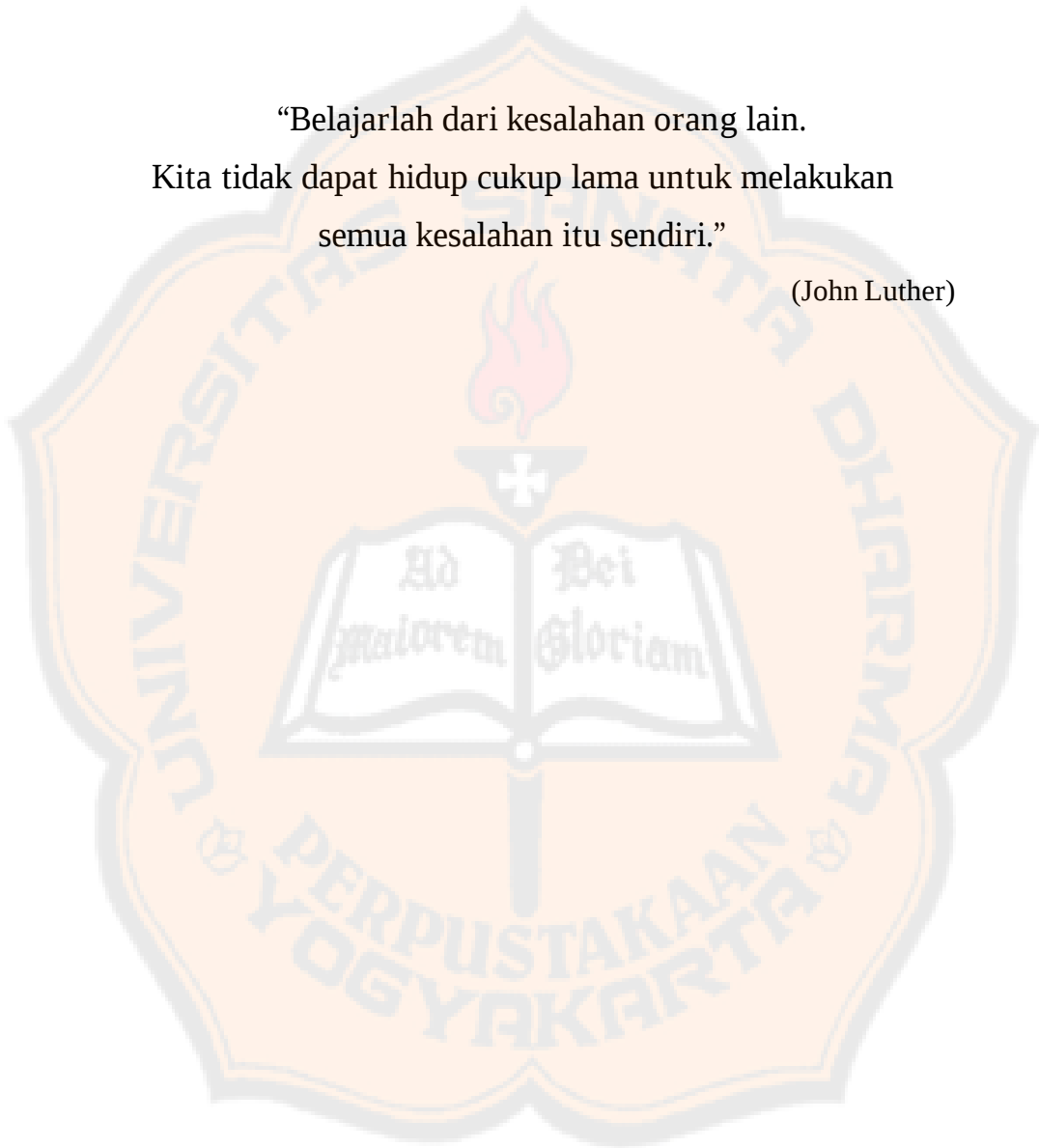
*Dengan penuh rasa syukur skripsi ini
Kupersembahkan untuk:*

*Bapak Hari Santoso dan Ibu Yosephin Kusmini
serta adikku Karunia Adi Permana
Kalian adalah kasih yang diberikan Tuhan
kepadaku*

MOTTO

“Belajarliah dari kesalahan orang lain.
Kita tidak dapat hidup cukup lama untuk melakukan
semua kesalahan itu sendiri.”

(John Luther)



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma :

Nama : Hani Suryaningrum

Nomor mahasiswa : 041414010

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma karya ilmiah saya yang berjudul : **"Penggunaan Konsep-Konsep Matematika Pada Pelajaran Ekonomi Pokok Bahasan Fungsi Permintaan dan Fungsi Penawaran Pada Siswa Kelas XII IPS 2 SMA Pangudi Luhur Sedayu"**

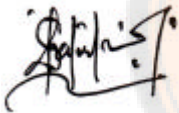
Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal : 24 April 2009

Yang menyatakan



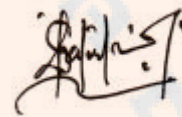
(Hani Suryaningrum)

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya orang lain atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 4 Maret 2009

Penulis



Hani Suryaningrum

ABSTRAK

Hani Suryaningrum, 2009. Penggunaan Konsep-Konsep Matematika Pada Pelajaran Ekonomi Pokok Bahasan Fungsi Permintaan dan Fungsi Penawaran Pada Siswa Kelas XII IPS 2 SMA Pangudi Luhur Sedayu. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui konsep-konsep matematika yang tertuang dalam silabus ekonomi SMA, (2) mengetahui bagaimana konsep-konsep tersebut dipelajari, (3) mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal ekonomi dengan menggunakan konsep matematika.

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XII IPS 2 dan Guru Ekonomi SMA Pangudi Luhur Sedayu. Data dikumpulkan melalui 4 tahap yaitu tahap pertama dengan observasi guru dan siswa pada saat proses belajar mengajar ekonomi materi fungsi permintaan dan fungsi penawaran. Tahap kedua yaitu tes matematika dengan materi tes berupa soal-soal ekonomi yang didalamnya menerapkan materi fungsi linear. Tes matematika berjumlah 3 soal uraian. Tahap ketiga yaitu wawancara dengan 7 subyek penelitian yang telah dipilih dan wawancara dengan guru matematika dan ekonomi. Wawancara dilakukan setelah subyek mengerjakan soal matematika untuk kemudian menjelaskan langkah pengerjaan mereka. Alat yang digunakan dalam observasi dan wawancara adalah *handycam* dan *tape recorder*. Hasil observasi diamati untuk mengetahui bagaimana konsep matematika diajarkan pada pelajaran ekonomi. Tes matematika dan data wawancara dianalisis untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam menerapkan konsep matematika. Tahap keempat adalah mengumpulkan silabus ekonomi SMA yang kemudian dicari konsep matematika apa saja yang tertuang dalam silabus tersebut.

Hasil penelitian ini adalah (1) Konsep-konsep matematika yang tertuang dalam silabus ekonomi adalah desimal, operasi pada bilangan real, SPLDV dan fungsi linear. (2) Dalam mempelajari materi ekonomi yang di dalamnya terdapat konsep matematika guru secara umum mengajarkan konsep matematika dan materi ekonomi secara bersamaan sehingga siswa dapat secara langsung dapat melihat hubungan antara kedua materi tersebut dan penerapannya secara langsung. (3) Kesulitan yang dialami siswa adalah (a) Kesulitan melakukan operasi pada bilangan bulat dalam hal ini yang berhubungan dengan bilangan bulat negatif, (b) Kesulitan menentukan nilai variabel P atau Q dari sebuah soal, (c) Kesulitan menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal, (d) Kesulitan melakukan operasi pada persamaan linear, (e) Kesulitan membuat grafik dari suatu persamaan dan (f) siswa sama sekali tidak paham dalam menyelesaikan soal ekonomi.

ABSTRACT

Hani Suryaningrum, 2009. The Use of Mathematical Concepts in Economics Subject on the Topic of Demand Functions and Supply Functions for the Twelfth Grade of Two Social Studies Stream of Pangudi Luhur Senior High School Sedayu. Thesis. Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Teachers Training and Education, Sanata Dharma University Yogyakarta.

The research was aimed to (1) identify mathematics concepts which is applied in economic silaby, (2) identify how the concepts would be learned, and (3) identify the difficulties the students might have in accomplishing economics matters related to the use of mathematics concepts.

The respondents of this research were the twelfth graders of social department and economic teacher of Pangudi Luhur Senior High School Sedayu. The data gained through three steps. The first step was observing the teacher and the students during the teaching-learning process of economics subject in which the demand function and supply function as the materials. The second step was conducting mathematics test which included economics matters in which the linear function as the material. The test consisted of three open-ended questions. The third step was interviewing seven respondents who were already chosen and interviewing mathematics and economics teachers. The interview was conducted after the respondents accomplished the mathematics test and explained how to complete it. The media used during the observation and interview were handy cam and tape recorder. The results of the observation were then examined in order to identify how the mathematics concepts were taught in economics subject. The mathematics test and the data gained from the interview were analyzed so as to identify the difficulties the students have in the use of mathematics concepts. The last step is collecting economic silaby for senior high school, and then looking for mathematic concept that aplied in that subject.

The results of this research were: (1) the mathematics concepts which were used in economics silaby were decimal, operation on real numbers, linear equation system of two variabel, and linear function; (2) in learning economics theories which include mathematics concepts, the teachers generally teach the mathematics concepts and economics matters simultaneously in order that the students could notice the relationship of those materials and its presentation directly; (3) the difficulties the students have were: (a) the difficulty in completing operation on zero number which related to negatif number; (b) the difficulty in deciding the score from P or Q variable from a question; (c) the difficulty using a formula in accomplishing the questions; (d) the difficulty in completing operation of linear equation; (e) the difficulty in constructing a graphic from a equation; (f) the students did not understand in answering the question.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas berkat yang telah dilimpahkan Allah Bapa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi yang berjudul **“PENGUNAAN KONSEP-KONSEP MATEMATIKA PADA PELAJARAN EKONOMI POKOK BAHASAN FUNGSI PERMINTAAN DAN FUNGSI PENAWARAN PADA SISWA KELAS XII IPS 2 SMA PANGUDI LUHUR SEDAYU”** bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Selama penyusunan skripsi ini banyak kesulitan dan hambatan yang penulis alami. Karena bantuan banyak pihak pula penulis dapat mengatasinya sedikit demi sedikit. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis dengan tulus hati ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Dr. St. Suwarsono selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan kepada penulis. Terima kasih atas segala saran, kritikan dan bantuan selama penyusunan skripsi ini.
2. Drs. Th. Sugiarto, M.T. selaku dosen penguji yang telah membimbing penulis selama penulis menempuh kuliah serta atas masukan dan kritikan yang bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.
3. Domesia Novi Handayani, S.Pd., M.Sc. selaku dosen penguji yang telah membimbing penulis selama penulis menempuh kuliah serta atas masukan dan kritikan yang bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.
4. Drs. Markoes Padmonegoro selaku Kepala Sekolah SMA Pangudi Luhur Sedayu yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
5. Drs. Aloysius Candra Widyantara selaku guru bidang studi ekonomi di SMA Pangudi Luhur Sedayu yang telah membantu penulis selama penelitian.
6. Segenap dosen JPMIPA, khususnya dosen-dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta yang telah mendidik penulis selama menimba ilmu di bangku kuliah.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

7. Staf sekretariat JPMIPA yang telah membantu segala sesuatu tentang administrasi selama penulis kuliah.
8. Bapak Hari Santoso, Ibu Yosephin Kusmini serta adikku Karunia Adi Permana atas doa, cinta, perhatian dan dorongan semangat yang diberikan kepada penulis selama ini.
9. Antonius Ima Agus Prasetyanto atas doa, kasih, semangat, dukungan dan bantuan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Aster, Retno, Adel, Esti dan Dwi dan teman-teman PMAT angkatan 2004 atas bantuan yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.
11. Seluruh staf perpustakaan USD Paingan, atas segala bantuan, kerja sama, dan keramahan yang telah diberikan selama ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah rela membantu dan mendukung penulis hingga selesainya proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Pembatasan Masalah.....	4
E. Pembatasan Istilah.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	6

BAB II KAJIAN TEORITIK

A. Konsep	8
B. Konsep Matematika	8
C. Bidang Studi Ekonomi.....	10
D. Fungsi	11
1. Fungsi Linear	11
2. Fungsi Permintaan.....	13
3. Fungsi Penawaran.....	15

BAB III METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
C. Subyek Partisipan	18
D. Bentuk Data	18
E. Metode Pengumpulan Data.....	19
F. Instrumen Penelitian	21
G. Teknik Pengujian Instrumen.....	23
H. Teknik Analisis Data	26
I. Hasil Ujicoba Instrumen.....	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data, Analisis Data Hasil Penelitian.....	28
1. Konsep-Konsep Matematika yang Tertuang dalam Silabus Ekonomi SMA	28
2. Hasil Observasi Guru dan Siswa dalam Pelajaran Ekonomi .	29
3. Penyajian Data dan Analisis Data Hasil Tes Ekonomi	34
4. Penyajian Data dan Analisis Data Wawancara	41
B. Pembahasan.....	56
1. Konsep-Konsep Matematika yang Tertuang dalam Silabus Ekonomi SMA	56
2. Penerapan Konsep Matematika dalam Pelajaran Ekonomi ...	57
3. Kesulitan Siswa dalam Menerapkan Konsep Matematika pada Pelajaran Ekonomi	60

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	66
B. Saran	68

DAFTAR PUSTAKA	70
----------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Rancangan Pedoman Observasi Berdasarkan Aspek Pengamatan Terhadap Siswa	21
Tabel 3.2. Rancangan Pedoman Observasi Berdasarkan Aspek Pengamatan Terhadap Guru	21
Tabel 3.3. Rancangan Soal Ekonomi Berdasarkan Penguasaan Konsep Matematika	22
Tabel 3.4. Persiapan untuk Menghitung Validitas Item Soal Uraian no.1a	24
Tabel 3.5. Data Koefisien Validitas masing-Masing Item Soal	25
Tabel 4.1. Konsep Matematika yang Tertuang dalam Silabus Ekonomi SMA	28
Tabel 4.2. Frekuensi Siswa dan Jenis Kesulitan Siswa dalam Tiap Butir Soal	35
Tabel 4.3. Jenis-Jenis Kesulitan yang Dialami Siswa	36
Tabel 4.4. Interval Skor Siswa	41
Tabel 4.5. Rekapitulasi Jenis Kesulitan yang Dialami Siswa Saat Mengerjakan Soal Ekonomi	42
Tabel 4.6. Rekapitulasi Jenis Kesulitan yang Dilakukan 7 Siswa Secara Keseluruhan Saat Mengerjakan Soal Ekonomi	43
Tabel 4.7. Peranan Matematika dan Ekonomi dan Kehidupan Sehari-Hari Berdasarkan Hasil Wawancara	54
Tabel 4.8. Kesadaran dan Kesulitan Siswa dalam Belajar Ekonomi	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.a.	Silabus Ekonomi
Lampiran 1.b.	Standar Kompetensi Lulusan Ekonomi SMA
Lampiran 1.c.	Standar Kompetensi Lulusan Matematika SMA (IPS)
Lampiran 2.a.	Soal Ekonomi
Lampiran 2.b.	Jawaban soal ekonomi
Lampiran 3.a.	Pedoman Wawancara Siswa
Lampiran 3.b.	Pedoman Wawancara Guru Matematika
Lampiran 3.c.	Pedoman Wawancara Guru Ekonomi
Lampiran 4.a.	Lembar Observasi Penelitian untuk Guru
Lampiran 4.b.	Lembar Observasi Penelitian untuk Siswa
Lampiran 5.a.	Transkrip proses belajar mengajar ekonomi
Lampiran 5.b.	Hasil Observasi Guru dan Siswa
Lampiran 6.a.	Lembar Jawab Siswa
Lampiran 6.b.	Transkrip wawancara siswa
Lampiran 6.c.	Transkrip wawancara guru
Lampiran 7.	Surat-surat

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar secara umum merupakan proses perubahan tingkah laku yang relatif tetap. Dalam hal ini perubahan tidak terjadi sekaligus tetapi terjadi secara bertahap tergantung pada faktor-faktor pendukung belajar yang mempengaruhi siswa. Faktor-faktor ini terdiri dari dua kelompok yaitu faktor yang berasal dari dalam (*intern*) dan faktor yang berasal dari luar (*ekstern*). Faktor *intern* meliputi inteligensi, bakat, kemampuan motorik panca indera, dan skema berpikir. Faktor *ekstern* meliputi pengalaman, lingkungan sosial, metode belajar-mengajar, strategi belajar-mengajar, fasilitas belajar dan dedikasi guru.

Pada faktor *ekstern*, pengalaman seorang siswa tentu sangat penting dalam menunjang keberhasilan siswa dalam menguasai suatu materi pelajaran, dalam hal ini contohnya adalah pengalaman siswa dalam pelajaran matematika dapat membantu mereka dalam pelajaran yang lain khususnya ekonomi.

Hal di atas dikarenakan matematika merupakan ilmu yang realistik, artinya matematika digunakan sebagai pendekatan untuk menyatakan realita sehari-hari. Hampir di semua sektor teknologi, ekonomi dan bahkan sosial matematika berperan secara signifikan. Sebagai contoh hampir semua teori-teori ekonomi dan perbankan modern diciptakan melalui matematika.

Johanes dan Handoko (1974), melihat penggunaan matematika dalam analisis ekonomi sangat menguntungkan karena (Nasruddin: 2002):

1. Hubungan-hubungan antara besaran-besaran/variabel-variabel dalam ekonomi dapat dinyatakan secara singkat dan seksama.
2. Tersedia teorema-teorema matematika sebagai alat untuk dipakai.
3. Definisi dan asumsi harus dirumuskan secara tegas serta juga kesimpulan-kesimpulan pada setiap langkah dalam proses analisis, sehingga kekeliruan oleh uraian yang kabur dapat dihilangkan.
4. Penerapan matematika pada suatu teori ekonomi dapat menampilkan keterbatasan-keterbatasan serta kemungkinan-kemungkinannya.

Di tingkat SMA, pada kelas XI para siswa sudah dituntut untuk menentukan jurusan apa yang akan mereka pilih. Bagi para siswa yang masih menganggap pelajaran matematika sebagai suatu “momok”, mereka cenderung untuk memilih jurusan IPS atau Bahasa (jika sekolah tersebut memiliki kelas jurusan Bahasa). Tetapi dengan mengambil jurusan IPS, para siswa juga tidak dapat begitu saja meninggalkan pelajaran matematika yang mereka takuti. Mereka masih akan menjumpai beberapa rumus matematika dalam hal ini pada pelajaran ekonomi. Salah satu contoh soal yang terdapat pada pelajaran ekonomi yang menerapkan konsep matematika antara lain:

1. Data permintaan terhadap suatu produk tertentu sebagai berikut:
 - a. Pada saat harga barang Rp 40.000,00 per unit, jumlah permintaan adalah sebanyak 10.000 per hari.

- b. Pada saat harga barang Rp 60.000,00 per unit, jumlah permintaan adalah sebanyak 8.000 per hari.

Tentukan persamaan fungsi tersebut.

Jawab:

$$P_1=40000 \quad Q_1=10000$$

$$P_2=60000 \quad Q_2=8000$$

$$\begin{aligned} \frac{P - P_1}{P_2 - P_1} &= \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1} \\ \frac{P - 40000}{60000 - 40000} &= \frac{Q - 10000}{8000 - 10000} \\ P - 40000 &= \frac{Q - 10000}{-2000} \times 20000 \\ P - 40000 &= -10Q + 100000 \\ P &= -10Q + 140000 \end{aligned}$$

$$\text{Atau } Q = -\frac{1}{10}P + 14000$$

Selain harus mempelajari matematika untuk menyelesaikan soal-soal ekonomi, saat ini pemerintah juga telah menetapkan bahwa materi UAN untuk siswa kelas XII IPS juga terdiri dari pelajaran matematika. Siswa IPS yang biasanya berkonsentrasi pada pelajaran Ekonomi, Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris saat ini juga harus dituntut agar lebih giat belajar terlebih pada mata pelajaran matematika. Para guru di sekolah juga dituntut agar lebih giat dalam membantu para siswa belajar matematika.

Berdasarkan pada hal tersebut di atas, maka penulis mengadakan penelitian tentang penggunaan konsep matematika pada pelajaran ekonomi pokok bahasan fungsi permintaan dan fungsi penawaran.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka muncul beberapa pertanyaan:

1. Apa saja konsep-konsep matematika yang tertuang dalam silabus ekonomi SMA?
2. Bagaimana konsep-konsep tersebut dipelajari, apakah hanya pada saat pelajaran matematika atau konsep tersebut juga dipelajari pada pelajaran ekonomi?
3. Kesulitan apa saja yang dialami siswa dalam menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan soal ekonomi?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui:

1. Konsep-konsep matematika yang tertuang dalam silabus ekonomi tingkat SMA.
2. Bagaimana konsep-konsep tersebut dipelajari.
3. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal ekonomi dengan menggunakan konsep matematika.

D. Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini, untuk tujuan penelitian no. 2 dan 3 akan dibatasi pada konsep Fungsi Linear, Fungsi Permintaan dan Fungsi Penawaran.

E. Pembatasan Istilah

1. Konsep

Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek atau hal.

2. Prinsip Dasar Matematika

Prinsip dalam hal ini adalah rumus atau teorema yang dipelajari siswa dalam pelajaran ekonomi.

3. Pembelajaran Ekonomi

Pembelajaran ekonomi adalah proses belajar mengajar pada bidang studi ekonomi.

4. Fungsi

Fungsi adalah aturan yang memadankan setiap anggota daerah asal dengan tepat satu anggota daerah kawan.

5. Fungsi Linear

Fungsi linear adalah suatu fungsi $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ yang didefinisikan: $f(x) = ax + b$ dengan a, b konstan $\in \mathbb{R}$ dan $a \neq 0$

6. Fungsi Permintaan

Fungsi permintaan adalah suatu fungsi dengan aturan berupa persamaan yang menunjukkan hubungan antara jumlah dari suatu barang yang akan dan mampu dibeli pada berbagai kemungkinan harga, selama jangka waktu tertentu, dengan anggapan hal-hal lain tetap sama (*=ceteris paribus*).

7. Fungsi Penawaran

Fungsi penawaran adalah suatu fungsi dengan aturan berupa persamaan yang menunjukkan hubungan antara jumlah dari suatu barang tertentu yang akan dijual pada berbagai kemungkinan harga, selama jangka waktu tertentu, dengan anggapan hal-hal lain tetap sama (*=ceteris paribus*).

8. Penggunaan Konsep Matematika pada Pelajaran Ekonomi Pokok Bahasan Fungsi Permintaan dan Fungsi Penawaran

Penggunaan konsep matematika pada pelajaran ekonomi pokok bahasan fungsi permintaan dan fungsi penawaran adalah penggunaan ide abstrak dalam matematika pada proses belajar mengajar ekonomi pokok bahasan fungsi dengan aturan berupa persamaan linear yang menunjukkan hubungan antara jumlah dari suatu barang dengan harga barang tersebut. Konsep diatas juga mencakup tentang konsep matematika, prinsip dan ketrampilan siswa dalam menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan soal ekonomi.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini antara lain:

1. Memberi pengetahuan kepada siswa konsep matematika apa saja yang tertuang dalam silabus ekonomi SMA.

2. Memberi pengetahuan kepada siswa dan pendidik sejauh mana pemahaman siswa dalam menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan permasalahan ekonomi.
3. Memberi pengetahuan kepada siswa dan pendidik kesulitan-kesulitan apa saja yang dihadapi siswa dalam menerapkan konsep matematika sehingga kedepannya pendidik dapat mengupayakan cara agar para siswa tidak mengalami kesulitan tersebut.



BAB II KAJIAN TEORITIK

A. Konsep

Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek atau hal (Soedjadi, 1999). Menurut Rosser(1984), konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili satu kelas objek-objek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut yang sama (Dahar, 1989).

B. Konsep Matematika

Matematika adalah suatu disiplin ilmu pengetahuan yang posisinya sangat penting diantara disiplin ilmu lainnya. Matematika tidak hanya berguna dalam pelajaran berhitung, tetapi juga sangat banyak dipakai dalam Biologi, Kimia, Ekonomi, bahkan dalam disiplin ilmu sosial seperti Sosiologi dan Geografi. Karena posisinya yang sangat penting inilah, matematika menjadi suatu tuntutan bagi para pelajar untuk menguasainya, terutama bagi pelajar SMA yang kelulusannya dalam UAN juga ditentukan oleh nilai matematika.

Matematika memiliki sifat yang universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, memiliki karakteristik (Bambang Soehendro, 2006):

1. Menuntut kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan inovatif.

2. Menekankan pada penguasaan konsep dan algoritma di samping kemampuan memecahkan masalah.
3. Terdapat empat objek langsung dalam belajar matematika, yaitu:
 - a. Fakta-fakta matematika
 - b. Konsep-konsep matematika
 - c. Prinsip-prinsip matematika
 - d. Prosedur-prosedur matematika (termasuk algoritma-algoritma dan langkah-langkah untuk mencari suatu hasil tertentu).

Fakta dalam materi matematika, yaitu suatu lambang atau suatu nama atau suatu hal yang lain yang merupakan suatu kesepakatan di kalangan pihak-pihak yang merupakan penemu atau pengguna awal, yang dimaksudkan untuk melancarkan pembicaraan-pembicaraan yang terkait dengan bidang yang bersangkutan dalam hal ini matematika. Contoh: untuk menunjukkan suatu kesamaan digunakan lambang “=”.

Konsep di atas dapat juga diartikan sebagai suatu ide abstrak yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan objek-objek kedalam dua kategori yaitu objek-objek yang merupakan contoh dari ide abstrak itu dan objek-objek yang bukan contoh dari ide abstrak itu. Dengan kata lain konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan kita untuk menyebutkan apakah suatu objek itu merupakan sebuah contoh atau noncontoh dari ide abstrak yang bersangkutan. Dalam hal ini disebut abstrak karena berasal dari pikiran kita.

Prinsip matematika, dalam hal ini prinsip tidak harus berupa rumus (suatu sifat yang berisi lambang-lambang), dapat juga berupa teorema.

Prosedur-prosedur matematika sering juga disebut ketrampilan-ketrampilan matematika, dan ada juga yang menyebut operasi-operasi matematika. Contoh prosedur matematika:

1. Mencari akar-akar persamaan kuadrat $x^2 - 6x + 8 = 0$
2. Mencari derivatif fungsi $y = x^2 + 2\sqrt{x} + 5$
3. Mencari hasil pengintegralan $\int x^{\frac{1}{2}} dx$
4. Mencari hasil pembagian $1216:8$

C. Bidang Studi Ekonomi

Ekonomi adalah ilmu yang mempelajari manusia dalam memenuhi kebutuhannya untuk mencapai kemakmuran, dengan kata lain ekonomi adalah ilmu tentang perilaku dan tindakan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya yang bervariasi dan berkembang dengan sumber daya yang ada melalui pilihan-pilihan kegiatan produksi, konsumsi dan/atau distribusi.

Ilmu yang menghubungkan antara ekonomi dan matematika adalah ekonometrika. Ekonometrika merupakan perpaduan dari teori ekonomi, matematika dan statistika, yang dapat digunakan untuk memecahkan persoalan ekonomi yang bersifat kuantitatif, secara empiris. Teori ekonomi berfungsi untuk mengidentifikasi variabel-variabel yang terlibat dalam suatu gejala ekonomi dan atau teori ekonomi yang akan dianalisis, beserta banyaknya hubungan antarvariabel. Matematika berfungsi untuk merumuskan hubungan antarvariabel tersebut dalam bentuk persamaan matematis, agar dapat diuji keberlakuannya secara empiris. Sedangkan statistika berfungsi untuk

menentukan nilai kofisien daripada variabel-variabel ekonomi beserta tingkat keeratan hubungan dan pengaruh antar variabelnya.

Sebagai perpaduan dari teori ekonomi, matematika dan statistika, ekonometrika dapat diartikan sebagai bidang studi yang mempelajari gejala ekonomi dan atau teori ekonomi yang bersifat kuantitatif, secara empiris, berdasarkan rumusan matematis dan analisis statistika. Sehingga sangat berguna dalam merumuskan model, menganalisis data empiris untuk menguji keberlakuan suatu teori ekonomi dan atau memecahkan persoalan yang terdapat dalam suatu gejala ekonomi, serta untuk menarik kesimpulan yang sangat bermanfaat dalam penentuan kebijakan, dan meramalkan gerak perubahan nilai variabel.

D. Fungsi

Konsep fungsi merupakan hal yang penting dalam berbagai cabang matematika. Pengertian fungsi dalam matematika berbeda dengan pengertian dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pengertian sehari-hari, "fungsi adalah guna atau manfaat. Kata fungsi dalam matematika sebagaimana diperkenalkan oleh Leibniz (1646-1716) digunakan untuk menyatakan suatu hubungan atau kaitan yang khas antara anggota dua himpunan, sehingga fungsi dapat dikatakan merupakan hal yang istimewa dari suatu relasi antara dua himpunan. Dalam hal ini akan dibicarakan tiga jenis fungsi yaitu:

1. Fungsi linear

Fungsi linear adalah fungsi $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ yang didefinisikan: $f(x) = ax + b$ dengan a, b konstan $\in \mathbb{R}$ dan $a \neq 0$, maka pembuat nol fungsi yaitu

$ax + b = 0$ merupakan bentuk umum persamaan linear dengan satu peubah. Untuk menyelesaikan persamaan digunakan sifat dasar bahwa : Suatu persamaan tidak berubah himpunan penyelesaiannya, jika kedua ruas persamaan:

- ditambah atau dikurangi bilangan yang sama.
- dikalikan atau dibagi dengan bilangan yang sama

Grafik fungsi linear berbentuk garis lurus dengan persamaan $y = ax + b$ dengan a, b konstan dan $a \neq 0$. Untuk menggambar grafik fungsi linear bisa dilakukan dengan dua cara yaitu dengan membuat tabel dan dengan menentukan titik potong terhadap sumbu x dan sumbu y .

Contoh:

Gambarlah grafik fungsi $y = 2x + 3$

- Dengan membuat tabel

$$y = 2x + 3$$

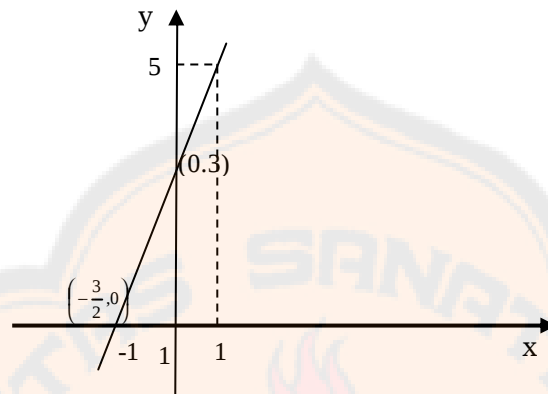
x	-1	0	1
y	1	3	5

Dari tabel diperoleh titik-titik berupa pasangan koordinat, kemudian dihubungkan, sehingga tampak membentuk garis lurus.

- Dengan menentukan titik potong terhadap sumbu x dan sumbu y .

x	$-\frac{3}{2}$	0
y	0	3

Kedua titik potong tersebut digambar dalam bidang Kartesius kemudian dihubungkan sehingga tampak membentuk garis lurus.



2. Fungsi permintaan

Dalam ilmu ekonomi, konsep tentang permintaan merupakan bagian yang penting. Fungsi permintaan adalah suatu fungsi dengan aturan berupa persamaan yang menunjukkan hubungan antara jumlah dari suatu barang yang akan dan mampu dibeli pada berbagai kemungkinan harga, selama jangka waktu tertentu, dengan anggapan hal-hal lain tetap sama (*=ceteris paribus*).

Kurva fungsi permintaan untuk berbagai macam barang dan jasa tidak semuanya tepat sama. Bahkan, kurva fungsi permintaan akan barang yang sama pun dapat berbeda menurut tempat dan waktu yang berbeda. Tetapi, semua kurva fungsi permintaan menunjukkan satu ciri yang sama, yaitu arahnya yang turun dari kiri atas ke kanan bawah. Bentuk

kurva ini menunjukkan bahwa antara Harga (P) dan jumlah yang akan dibeli (Q_d) terdapat suatu hubungan yang negatif atau berbalikan:

- Jika harga naik, jumlah yang akan dibeli berkurang
- Jika harga turun, jumlah yang akan dibeli bertambah

Gejala di atas dikenal dengan nama Hukum Permintaan.

Kurva permintaan berbentuk garis melengkung yang menyerupai bentuk hiperbola. Tetapi untuk menyederhanakan, garis melengkung di daerah yang penting dapat didekati dengan garis lurus sehingga dengan pendekatan matematika dapat diperoleh bentuk umum fungsi permintaan adalah:

$$Q_d = a + bP_d$$

dimana: P_d : harga barang per unit yang diminta

Q_d : banyak unit barang yang diminta

a, b : konstanta dimana b bernilai negatif

Selain rumus di atas, untuk menentukan fungsi permintaan bila diketahui harga barang dan banyak barang maka digunakan rumus persamaan garis melalui dua titik, yakni (Q_1, P_1) dan (Q_2, P_2) .

$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

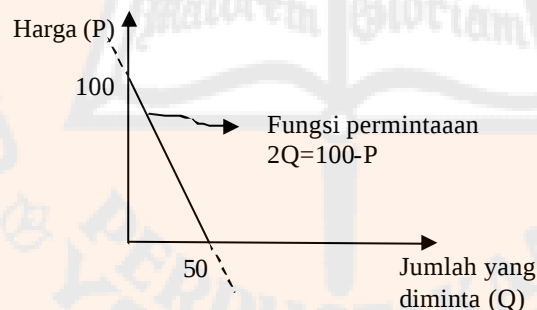
Fungsi permintaan memiliki beberapa sifat khusus, diantaranya:

- a. Kemiringan kurva fungsi permintaan bersifat negatif, artinya jika nilai P bertambah maka nilai Q akan berkurang, begitu juga sebaliknya. Hingga saat P menyentuh titik tertinggi (harga

maksimal) titik Q akan menyentuh titik terendah (permintaan tidak ada), sebaliknya Q akan menjadi barang bebas jika titik P mencapai titik terendahnya (harga 0 atau gratis).

- b. Titik-titik pada grafik fungsi permintaan tidak dapat memiliki nilai negatif dan tidak mungkin bernilai tak terhingga (∞), ini berarti fungsi permintaan selalu terletak di kuadran I.
- c. Fungsi permintaan berbentuk garis lurus.
- d. Setiap titik P mempunyai tepat satu pasangan yaitu titik Q. Misalnya, pada tingkat harga (P) Rp. 500,00, jumlah barang (Q) yang diminta adalah 5 buah; pada tingkat harga Rp. 100,00 jumlah barang yang diminta naik menjadi 10 buah.

Contoh kurva pada fungsi permintaan:



3. Fungsi Penawaran

Fungsi penawaran adalah suatu fungsi dengan aturan berupa persamaan yang menunjukkan hubungan antara jumlah dari suatu barang tertentu yang akan dijual pada berbagai kemungkinan harga, selama jangka waktu tertentu, *ceteris paribus*.

Grafik kurva fungsi penawaran naik dari kiri bawah ke kanan atas, sehingga dapat dilihat adanya hubungan positif (searah) antara harga (P) suatu barang tertentu dan jumlah barang yang mau dijual (Q_s). Makin tinggi harga, makin banyak jumlah yang ditawarkan. Sebaliknya, makin rendah harga, makin sedikit jumlah yang ditawarkan. Hubungan antara jumlah yang mau dijual dan harga per satuan ini dirumuskan dalam Hukum penawaran.

Bentuk umum fungsi penawaran adalah

$$Q_s = a + bP_s$$

dimana: P_s : harga barang per unit yang ditawarkan

Q_s : banyak unit barang yang ditawarkan

a, b : konstanta

Selain rumus di atas, untuk menentukan fungsi penawaran bila diketahui harga barang dan banyak barang maka digunakan rumus persamaan garis melalui dua titik, yakni (Q_1, P_1) dan (Q_2, P_2) .

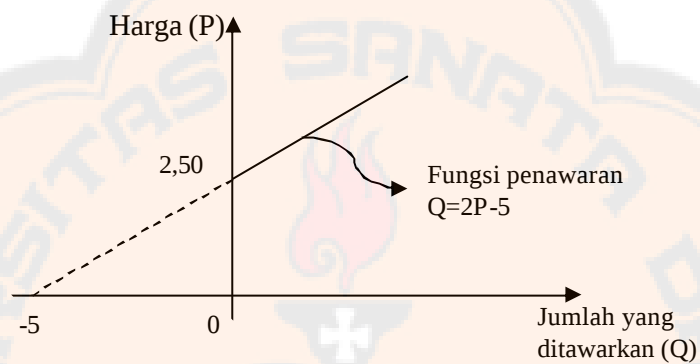
$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

Fungsi penawaran memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

- Nilai-nilai P_s dan Q_s tidak boleh negatif dan berada di dalam interval tertentu, misalnya $0 \leq P \leq a_1$ dan $0 \leq Q \leq a_2$, dimana a_1 dan a_2 masing-masing merupakan bilangan riil positif.

- b. Kurva fungsi penawaran naik dari kiri bawah ke kanan atas. Bila harga naik, jumlah yang ditawarkan akan meningkat. Sebaliknya harga turun, jumlah yang ditawarkan akan berkurang.

Contoh kurva pada fungsi penawaran:



BAB III

METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh penelitian adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang mendiskripsikan data apa adanya tanpa perlu dikuantifikasi.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian dilaksanakan di SMA Pangudi Luhur Sedayu.

2. Waktu

Penelitian akan dilaksanakan pada semester ganjil bulan September-Oktober 2008.

C. Subyek Partisipan

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XII IPS.2 dan guru ekonomi SMA Pangudi Luhur Sedayu.

D. Bentuk Data

Data yang diperoleh berupa data primer dan data sekunder. Data primer berupa jawaban siswa terhadap soal-soal yang diberikan peneliti dan transkrip hasil observasi yang dilakukan pada saat proses belajar mengajar

ekonomi berlangsung. Data sekunder berupa hasil wawancara peneliti terhadap siswa dan guru dimana siswa dipilih berdasarkan hasil jawaban siswa terhadap soal-soal yang telah dikerjakan. Data sekunder digunakan untuk melengkapi data primer.

E. Metode Pengumpulan Data

1. Tahap Persiapan

- Meminta izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah.
- Meminta surat izin dari kampus untuk diserahkan di sekolah.
- Menyerahkan surat izin dari kampus ke sekolah beserta proposal penelitian.
- Menemui guru yang bersangkutan untuk meminta izin penelitian dan untuk melakukan ujicoba di kelas yang diampu oleh guru tersebut.

2. Tahap Ujicoba

Ujicoba tes ekonomi dilaksanakan pada hari Rabu 24 September 2008 pada jam ketiga dan keempat di kelas XII IPS 1 dengan siswa sebanyak 36 orang. Ujicoba dilaksanakan dengan tujuan untuk melihat item-item mana yang perlu diubah atau diperbaiki bahkan dibuang sama sekali serta item-item mana yang baik untuk dipergunakan selanjutnya (Sudirman, 1991).

Langkah-langkah yang dilakukan pada saat ujicoba adalah sebagai berikut:

- Siswa diberi penjelasan mengenai tujuan diadakannya tes ekonomi.

- Lembar soal dan lembar jawab dibagikan pada siswa.
- Siswa diberi penjelasan mengenai petunjuk dan waktu yang disediakan untuk mengerjakan soal.
- Melakukan analisis validitas butir soal terhadap data yang ada.

3. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pertama yaitu observasi guru dan siswa. Observasi dilaksanakan pada tanggal 11 dan 13 September 2008 bertempat di kelas XII IPS 2 SMA Pangudi Luhur Sedayu. Subyek penelitian adalah Bapak Guru dan semua siswa Kelas XII IPS 2 yang berjumlah 36 orang. Observasi guru ditujukan untuk mengetahui bagaimana guru mengajar pelajaran ekonomi yang didalamnya terdapat konsep matematika. Observasi siswa ditujukan untuk mengetahui kondisi siswa dan kesulitan siswa pada saat menerima pelajaran. Sebelum observasi, peneliti terlebih dahulu menjelaskan kepada observer hal-hal apa saja yang perlu diamati dalam penelitian ini.

Tahap kedua yaitu tes ekonomi. Tes dilaksanakan pada tanggal 9 Oktober 2008 di kelas XII IPS 2 yang diikuti oleh 35 orang siswa. Materi tes adalah Fungsi Permintaan dan Fungsi Penawaran yang didalamnya menggunakan konsep Fungsi Linear. Soal yang diberikan berjumlah 3 butir soal uraian. Tes dilaksanakan selama 60 menit.

Tahap ketiga yaitu wawancara. Wawancara dilaksanakan pada tanggal 11 Oktober 2008 di ruang Laboratorium Biologi untuk siswa dan Perpustakaan untuk Guru. Jumlah siswa yang diwawancara sebanyak 7 orang

dengan ketentuan yakni berdasarkan banyak kelas yang terbentuk (Aturan Strugess) dari hasil tes yang telah dilaksanakan. Jumlah guru yang diwawancara adalah 2 orang yaitu Guru Ekonomi dan Guru Matematika yang mengajar kelas XII IPS 2.

Tahap keempat yaitu mengumpulkan silabus ekonomi kelas XII dan buku pedoman ekonomi SMA. Silabus dan buku pedoman digunakan untuk mengetahui konsep matematika apa saja yang terkandung dalam silabus ekonomi SMA.

F. Instrumen Penelitian

1. Pedoman Observasi Guru dan Siswa

Pedoman observasi diadopsi dari Buku Pedoman Pengajaran Mikro Edisi 2 dan disesuaikan dengan tujuan peneliti melakukan pengamatan di dalam kelas.

Tabel 3.1. Rancangan Pedoman Observasi Berdasarkan Aspek Pengamatan Terhadap Siswa

No.	Aspek yang Diamati	No Aspek
1.	Kesiapan siswa dalam menerima pelajaran	1, 10
2.	Antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran.	2, 3, 4, 6, 7, 9
3.	Ketekunan siswa mengerjakan tugas dari guru.	4, 5, 8

Tabel 3.2. Rancangan Pedoman Observasi Berdasarkan Aspek Pengamatan Terhadap Guru

No.	Aspek yang Diamati	No Aspek
1.	Membuka pelajaran.	1, 2
2.	Penguasaan Materi.	3, 4, 5, 15, 21
3.	Strategi Mengajar.	16, 18, 25
4.	Pemanfaatan Media Pembelajaran.	6, 8, 12, 13, 14
5.	Pembelajaran yang memicu dan memelihara keterlibatan siswa.	7, 17, 19, 20, 22, 26, 27, 30, 31

No.	Aspek yang Diamati	No Aspek
6.	Aktivitas guru di kelas	9, 11
7.	Evaluasi	10, 23, 24, 28, 29, 32, 33

Alat yang dipakai saat observasi adalah *handycam* dan pengamatan langsung.

2. Tes Matematika

Tes matematika yang digunakan berupa soal uraian dengan 3 butir soal. (Pada lampiran 2) Soal dibuat oleh peneliti sendiri namun sebagian diadopsi dari soal-soal fungsi permintaan dan fungsi penawaran yang di dalamnya mengandung konsep matematika.

Rancangan soal ekonomi disesuaikan dengan penerapan konsep matematika di dalam ekonomi.

Tabel 3.3 Rancangan Soal Ekonomi Berdasarkan Penguasaan Konsep Matematika

No.	Hal yang harus dikuasai siswa	No. Soal
1.	Menentukan titik potong.	1e, 3a, 3b
2.	Menggambar grafik	1e
3.	Menentukan persamaan fungsi	2, 3a, 3b
4.	Menentukan penyelesaian persamaan bila salah satu nilai variabelnya diketahui.	1a, 1b, 1c, 1d

3. Wawancara

Pedoman wawancara berupa pertanyaan yang digunakan peneliti untuk melakukan wawancara dengan subyek penelitian. Terdapat 3 subyek penelitian yaitu siswa kelas XII IPS 2, guru matematika dan guru ekonomi.

Soal yang diberikan disesuaikan dengan tujuan peneliti melakukan penelitian yaitu:

a. Wawancara siswa

Berupa 5 pertanyaan tentang kesulitan siswa dalam menerapkan konsep matematika pada soal ekonomi. (*soal pada lampiran 3a.*)

b. Wawancara guru ekonomi.

Berupa 3 pertanyaan tentang kesulitan dan bagaimana guru mengajar ekonomi yang di dalamnya terdapat konsep ekonomi. (*soal pada lampiran 3b.*)

c. Wawancara guru matematika.

Berupa 4 pertanyaan tentang kesulitan dan bagaimana guru mengajar matematika anak IPS. (*soal pada lampiran 3c.*)

Alat yang dipakai saat wawancara adalah *tape recorder* dan pedoman wawancara.

G. Teknik Pengujian Instrumen

Validitas instrumen diukur setelah diadakannya uji coba terhadap instrumen penelitian. Ujicoba dilaksanakan di kelas XII IPS 2 pada tanggal 24 September 2008 pada jam pelajaran ketiga dan keempat atau selama 90 menit. Hasil ujicoba dianalisis validitas item soal dengan rumus Korelasi Product Moment-Pearson sebagai berikut:

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

Tabel 3.4. Persiapan untuk Menghitung Validitas Item Soal Uraian no.1a

No.	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	2	11	4	121	22
2	2	6	4	36	12
3	2	3	4	9	6
4	2	8	4	64	16
5	1	4	1	16	4
6	2	12	4	144	24
7	2	15	4	225	30
8	2	5	4	25	10
9	2	17	4	289	34
10	2	10	4	100	20
11	2	8	4	64	16
12	2	6	4	36	12
13	2	9	4	81	18
14	2	13	4	169	26
15	2	13	4	169	26
16	2	10	4	100	20
17	2	19	4	361	38
18	2	7	4	49	14
19	2	16	4	256	32
20	2	11	4	121	22
21	2	17	4	289	34
22	2	16	4	256	32
23	2	10	4	100	20
24	0	4	0	16	0
25	2	3	4	9	6
26	2	5	4	25	10
27	0	2	0	4	0
28	2	8	4	64	16
29	2	14	4	196	28
30	2	11	4	121	22
31	0	3	0	9	0
32	2	5	4	25	10
33	2	5	4	25	10
34	2	17	4	289	34
35	2	6	4	36	12
36	1	13	1	169	13
Jumlah	64	342	126	4068	649

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(36 \times 649) - (64 \times 342)}{\sqrt{\{(36 \times 126) - 126^2\} \{(36 \times 4068) - 342^2\}}} \\
 &= \frac{23364 - 21888}{\sqrt{(4536 - 4096)(146448 - 116964)}} \\
 &= \frac{1476}{3601,7996} \\
 &= 0,4098
 \end{aligned}$$

Kemudian hasil tersebut dikonsultasikan dengan harga r dalam table. Pada taraf signifikasi 5% dengan $N = 36$, diperoleh r dalam tabel = 0,329. Karena $r_{xy} > r$ dalam tabel, maka dapat disimpulkan bahwa item 1a dari soal valid.

Dengan cara yang sama, diperoleh tingkat validitas untuk masing-masing item dan disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 3.5. Data Koefisien Validitas masing-Masing Item Soal

No. Item	r	Keterangan
1a	0,4098	Valid
1b	0,7284	Valid
1c	0,8084	Valid
1d	0,788	Valid
1e	0,77103	Valid
2	0,55087	Valid
3a	0,59466	Valid
3b	0,6010	Valid

Berdasarkan table di atas diperoleh semua butir soal valid sehingga dapat langsung dipergunakan sebagai instrumen penelitian.

H. Teknik Analisis Data

1. Tes Matematika

Tes matematika digunakan untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan soal ekonomi. Untuk soal uraian soal 1a, 1b, 1c dan 1d mempunyai skor maksimal 2. Sedangkan untuk no. soal 1e, 2, 3a dan 3b mempunyai skor maksimal 3.

Nilai siswa dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 10$$

Dari nilai seluruh siswa kemudian dibuat interval untuk menentukan siswa-siswa yang akan diwawancara.

Dari jawaban siswa kemudian dianalisis pada soal no berapa saja siswa mengalami kesulitan dan apa saja kesulitan yang dialami siswa. Hasil analisis dari jawaban siswa diuraikan pada bab IV

2. Wawancara

Data hasil wawancara dari hasil rekaman *tape recorder* ditranskrip agar diperoleh data yang representatif yang kemudian diketik dalam bentuk uraian.

Dari wawancara siswa dan guru, diklasifikasikan kesulitan apa saja yang dihadapi siswa dalam belajar ekonomi dengan menerapkan konsep matematika dan kesulitan guru dalam mengajarkannya.

3. Observasi

Data hasil observasi dari hasil rekaman handycam ditranskrip kemudian dijabarkan dalam bab IV bagaimana guru mengajarkan ekonomi yang didalamnya terdapat konsep matematika.

I. Hasil Uji Coba Instrumen

Hasil ujicoba tes ekonomi dianalisis validitasnya. Dari hasil analisis validitas soal diperoleh semua soal telah valid.

Alokasi waktu yang diperlukan untuk mengerjakan tes ekonomi mengalami perubahan yaitu waktu yang semula disediakan 70 menit diganti 60 menit. Hal tersebut dikarenakan pada saat uji coba dilaksanakan dengan waktu 70 menit terdapat sisa waktu 10 menit.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data, Analisis Data Hasil Penelitian

1. Konsep-Konsep Matematika yang Tertuang dalam Silabus Ekonomi SMA

Berdasarkan Silabus Ekonomi Kurikulum 2006 dan buku pegangan ekonomi siswa SMA, maka peneliti dapat mengetahui konsep matematika apa saja yang terdapat dalam ekonomi.

Tabel 4.1. Konsep Matematika yang Tertuang dalam Silabus Ekonomi SMA.

Kelas	Standar Kompetensi Ekonomi	Konsep Matematika	Materi yang Dipelajari
X	1. Memahami konsep ekonomi dalam kaitannya dengan permintaan, penawaran, harga keseimbangan dan pasar	• Fungsi linear • Sistem persamaan linear dua variabel • Desimal	– Persamaan garis lurus melalui dua titik – Persamaan garis lurus dengan gradien – Membuat grafik dari persamaan – Membaca grafik – Mencari penyelesaian dengan substitusi – Mencari presentase
	2. Memahami PDB, PDRB, PNB, PN	• Operasi pada bilangan real	– Penjumlahan – Pengurangan – Perkalian – Pembagian
	3. Memahami konsumsi dan Investasi	• Operasi pada bilangan real • Fungsi linear	– Penjumlahan – Pengurangan – Perkalian – Pembagian – Pangkat – Persamaan garis lurus melalui dua titik – Persamaan garis lurus

Kelas	Standar Kompetensi Ekonomi	Konsep Matematika	Materi yang Dipelajari
XI	4. Memahami uang dan perbankan	• Operasi pada bilangan real	dengan gradien – Membuat grafik dari persamaan – Membaca grafik – Penjumlahan – Pengurangan – Perkalian – Pembagian
	1. Memahami kondisi ketenagakerjaan dan dampaknya terhadap pembangunan ekonomi	• Operasi pada bilangan real	– Penjumlahan – Pengurangan – Perkalian – Pembagian – Mencari presentase
	2. Memahami perekonomian terbuka	• Operasi pada bilangan real	– Perkalian – Pembagian – Penjumlahan – Pengurangan
XII	1. Memahami penyusunan siklus akuntansi perusahaan dagang	• Operasi pada bilangan real	– Penjumlahan – Pengurangan – Perkalian – Pembagian
	2. Memahami pengelolaan koperasi dan kewirausahaan	• Operasi pada bilangan real	– Penjumlahan – Pengurangan – Perkalian – Pembagian

2. Hasil Observasi Guru dan Siswa dalam Pelajaran Ekonomi

Pembelajaran tentang Fungsi Permintaan dan Fungsi Penawaran berlangsung selama 2 kali pertemuan (4 JP).

1) Pertemuan Pertama

- Di awal pembelajaran, Guru menjelaskan terlebih dahulu materi apa yang akan dipelajari oleh siswa. Guru menjelaskan apa itu ekonometri dan hubungannya dengan matematika dan ekonomi.
- Guru mengajak siswa untuk mengingat kembali tentang koordinat kartesius yang kemudian dilanjutkan dengan bentuk koordinat kartesius dalam ekonomi, dimana dalam matematika disebut sumbu x, dalam ekonomi (khususnya fungsi permintaan dan fungsi penawaran) diberi nama sumbu Q (*Quantity*) dan sumbu y dalam matematika menjadi sumbu P (*Price*) dalam ekonomi.
- Dari koordinat kartesius, Guru mulai menjelaskan tentang kurva permintaan dan penawaran.
- Guru menerangkan kepada siswa tentang terbentuknya harga pasar.
- Guru kembali mengajak siswa untuk mengingat materi fungsi linear dan bagaimana menggambarannya serta menjelaskan tentang variabel bebas dan variabel terikat.
- Guru memberi sebuah contoh persamaan dan salah seorang siswa diminta menggambarannya.
- Siswa mengerjakan di depan papan tulis tetapi karena mengalami kesulitan maka guru membimbing siswa tersebut dalam menggambar dengan terlebih dahulu meminta siswa mencari titik potong, tetapi gambar yang diperoleh tidak terbentuk garis lurus.

- Karena merasa siswa belum paham, Guru menjelaskan kembali kepada siswa bahwa kurva dari persamaan linear berupa garis lurus.
- Guru menjelaskan dua cara untuk menyelesaikan persamaan fungsi linear, yang pertama yaitu persamaan garis linear yang melalui dua titik. Secara umum ditulis: $\frac{Y - Y_1}{Y_2 - Y_1} = \frac{X - X_1}{X_2 - X_1}$ dimana dalam ekonomi menjadi $\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$
- Disamping memberikan rumus, Guru juga memasukkan materi ekonomi yang akan dipelajari yaitu tentang hukum permintaan dan penawaran.
- Guru juga memberikan rumus kedua yaitu $Y - Y_1 = m(X - X_1)$ atau dalam ekonomi $P - P_1 = m(Q - Q_1)$
- Guru memberi waktu kepada siswa untuk mencatat di buku masing-masing apa yang dianggap siswa penting.
- Guru memberi contoh soal yang berhubungan langsung dengan ekonomi.
- Setelah waktu yang diberikan untuk mengerjakan soal habis, guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaan mereka di depan papan tulis.
- Dari 3 siswa yang maju ke depan, seorang siswa mengalami kesulitan dalam menggambarkan grafik suatu persamaan. Karena menyadari

kesulitan yang dialami oleh siswa, kemudian Guru bersama dengan siswa yang lain membantu membetulkan jawaban siswa yang tidak paham tadi.

- Sebelum pembelajaran berakhir, guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa dengan tujuan agar siswa dapat belajar di rumah dan pada pertemuan selanjutnya siswa lebih mengerti materi yang telah diajarkan.

2) Pertemuan Kedua

- Di awal pelajaran Guru bertanya kepada siswa tentang tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya, kemudian menyuruh 5 orang siswa untuk mengerjakan di depan.
- Dari pekerjaan siswa di papan tulis, guru meneliti bersama siswa yang lain sambil menjelaskan agar siswa dapat lebih paham.
- Setelah semua selesai diteliti, Guru mulai menerangkan rumus persamaan linear yang melalui dua titik. Guru tidak menjelaskan secara panjang lebar tetapi langsung dengan sebuah contoh yang menerapkan rumus di atas.
- Karena siswa masih kesulitan dalam menerapkan rumus tersebut ke dalam soal maka Guru memberikan contoh pengerjaannya.

- Guru juga memberikan contoh soal berupa grafik fungsi dan siswa diminta mencari persamaannya.
- Setelah siswa paham, Guru menutup pelajaran dengan bertanya apakah ada siswa yang belum paham.

Selama proses belajar mengajar, dapat diketahui pula kesulitan para siswa selama mempelajari dan menerapkan konsep fungsi linear ke dalam materi fungsi permintaan dan fungsi penawaran.

Kesulitan siswa selama proses belajar mengajar:

- a. Kesulitan membuat grafik dari suatu persamaan.

Pada pertemuan pertama saat guru memberi contoh soal, siswa mengerjakan di papan tulis tetapi masih mengalami kesulitan dalam menentukan titik potong.

- b. Kesulitan dalam membaca grafik.

Pada pertemuan pertama siswa melihat suatu grafik hasil dari suatu persamaan yang dicari melalui pembuat nol dan masih menanyakan dimana letak suatu titik di luar titik pembuat nol. Hal ini menunjukkan siswa kesulitan dalam membaca grafik.

- c. Kesulitan dalam memahami soal cerita.

Pada pertemuan kedua, ada soal berupa “Hitung berapa harga maksimum (paling mahal) sehingga masih ada yang mau beli”.

Jawaban yang diberikan harga maksimum saat $Q=1$. Tetapi siswa masih bingung kenapa nilai Q tidak sama dengan 0. Hal ini dikarenakan siswa kurang memahami kalimat “sehingga masih ada yang mau beli”.

d. Kesulitan mengoperasikan bilangan bulat.

Ada jawaban di papan tulis berupa:

$$\begin{aligned} -500(P - 80000) &= 25000(Q - 1000) \\ -500P + 40000000 &= 25000Q - 25000000 \end{aligned}$$

Siswa masih menanyakan kenapa awalnya 25000 bernilai positif hasilnya jadi negatif yaitu -25000000. Ini menunjukkan kurangnya pemahaman siswa tentang operasi pada bilangan bulat.

3. Penyajian Data dan Analisis Data Hasil Tes Ekonomi

Berdasarkan tes ekonomi, penulis mencermati tiap butir soal dan frekuensi siswa yang melakukan kesalahan. Paling banyak siswa mengalami kesulitan pada soal no 3a dan 3b. Dan paling sedikit siswa mengalami kesulitan pada soal no. 1a dan 1b. Pada tiap butir soal penulis menemukan lebih dari satu jenis kesulitan yang berbeda. Kesulitan yang dialami antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya cenderung sama. Kesulitan-kesulitan tersebut antara lain sebagai berikut:

Tabel 4.2. Frekuensi Siswa dan Jenis Kesulitan Siswa dalam Tiap Butir Soal

Soal No.	Jenis Kesulitan	Frekuensi
1a.	* Melakukan operasi pada bilangan bulat	4
	* Menentukan nilai dari variabel P dan Q	1
	* Menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal	2
	* Tidak paham (tidak dikerjakan)	2
1b.	* Menentukan nilai variabel P dan Q	3
1c.	* Melakukan operasi pada bilangan bulat	4
	* Tidak paham	5
	* Menentukan nilai P dan Q	6
	* Melakukan operasi bilangan bulat	1
1d.	* Tidak paham	10
	* Menentukan nilai variabel P dan Q	15
	* Melakukan operasi Persamaan linear	1
1e.	* Tidak paham	11
	* Membuat grafik persamaan (garis)	7
	* Tidak dapat menentukan pembuat nol	7
2.	* Tidak paham	13
	* Menentukan nilai P_2	4
	* Melakukan operasi pada bilangan bulat	9
3a.	* Melakukan operasi persamaan linear	12
	* Melakukan operasi pada bilangan bulat	5
	* Menentukan nilai P_1, P_2, Q_1, Q_2	12
	* Menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal	2
3b.	* Tidak paham	11
	* Menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal	1
	* Menentukan nilai P_1, P_2, Q_1, Q_2	10
	* Melakukan operasi bilangan bulat	1
	* Melakukan operasi pada persamaan linear	3
	* Tidak paham	17

Dari tabel di atas, maka penulis dapat mengkategorikan kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam mengerjakan soal ekonomi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3. Jenis-Jenis Kesulitan yang Dialami Siswa

No.	Jenis Kesulitan
1.	Melakukan operasi pada bilangan bulat.
2.	Menentukan nilai dari variabel P dan Q dari suatu soal
3.	Menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal .
4.	Melakukan operasi pada persamaan linear.
5.	Membuat grafik dari suatu persamaan.
6.	Siswa sama sekali tidak paham dalam menyelesaikan soal ekonomi.

Berdasarkan tabel di atas dapat diuraikan jenis kesulitan yang dialami siswa adalah sebagai berikut:

1. Kesulitan melakukan operasi pada bilangan bulat

Soal no.2. Ibu Ani adalah seorang penjual bunga. Pada saat menjual dengan harga Rp 3000,00 , bunga yang terjual sebanyak 12 tangkai. Pada saat menjual dengan harga Rp 6000,00 bunga yang terjual sebanyak 8 tangkai. Tentukan persamaan fungsinya.

Jawaban siswa:

$$P_1 = 3000 \quad P_2 = 6000$$

$$Q_1 = 12 \quad Q_2 = 8$$

$$\begin{aligned} \frac{P - P_1}{P_2 - P_1} &= \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1} \\ \frac{P - 3000}{6000 - 3000} &= \frac{Q - 12}{8 - 12} \\ \frac{P - 3000}{3000} &= \frac{Q - 12}{-4} \end{aligned}$$

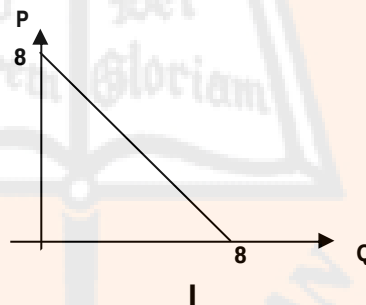
$$\begin{aligned}
 -4(P - 3000) &= 3000(Q - 12) \\
 -4P - 12000 &= 3000Q - 36000 \\
 \nearrow -4P &= 3000Q - 36000 + 12000 \\
 -4P &= 3000Q - 24000 \\
 P &= -750Q + 6000
 \end{aligned}$$

Analisis:

Siswa melakukan kesalahan dalam menghitung perkalian bilangan negatif seperti yang ditunjuk di atas. Siswa kurang cermat dalam melakukan perhitungan dan kurang memahami sifat-sifat pada operasi bilangan bulat.

2. Kesulitan menentukan nilai dari variabel P dan Q dari sebuah soal

Soal no.3a.



Jawaban siswa:

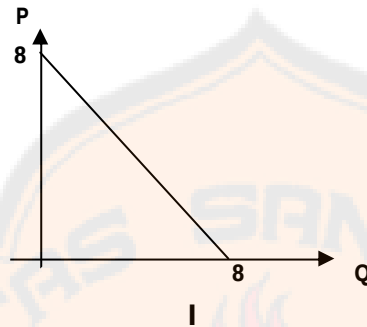
$$\begin{array}{ll}
 P_1 = 8 & P_2 = 0 \\
 Q_1 = 8 & Q_2 = 0
 \end{array}$$

Analisis:

Dari jawaban siswa penulis dapat mengetahui bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam membaca sebuah grafik dan menentukan pasangan koordinat dari sebuah grafik.

3. Menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal

Soal no.3a.



Jawaban siswa:

Diket:

$$P_1 = 8$$

$$Q_1 = 8$$

$$P - P_1 = m(Q - Q_1)$$

$$P - Q = m - 8$$

$$m = \frac{8}{8}$$

$$m = 1$$

Analisis:

Siswa diminta mencari persamaan dari suatu grafik dan seharusnya siswa menggunakan rumus persamaan garis yang

melalui dua titik yaitu $\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$, tetapi siswa menjawab

soal menggunakan rumus untuk menentukan gradien, hal ini

menunjukkan bahwa siswa sama sekali tidak paham dan tidak mengerti rumus yang mereka gunakan.

4. Kesulitan melakukan operasi pada persamaan linear

Soal no.2. Ibu Ani adalah seorang penjual bunga. Pada saat menjual dengan harga Rp 3000,00 , bunga yang terjual sebanyak 12 tangkai. Pada saat menjual dengan harga Rp 6000,00 bunga yang terjual sebanyak 8 tangkai. Tentukan persamaan fungsinya.

Jawaban siswa:

$$P_1 = 3000 \quad P_2 = 6000$$

$$Q_1 = 12 \quad Q_2 = 8$$

$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

$$\frac{P - 3000}{6000 - 3000} = \frac{Q - 12}{8 - 12}$$

$$\frac{P - 3000}{3000} = \frac{Q - 12}{-4}$$

$$(P - 3000) - 4 = Q - 12(3000)$$

$$\rightarrow P - 2 = Q - 36000$$

$$2P = 36000 Q$$

$$2P + 36000 Q$$

Analisis:

Siswa mengalami kesulitan dimulai dari langkah yang ditunjuk oleh anak panah di atas, dari pekerjaan siswa dapat penulis ketahui bahwa siswa masih tidak paham dalam melakukan operasi dalam suatu sistem persamaan linear.

5. Kesulitan membuat grafik dari suatu persamaan

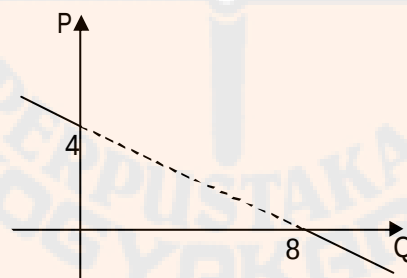
Jenis kesulitan ini dialami siswa pada saat mengerjakan soal no.1e. Suatu fungsi dinyatakan dalam persamaan $Q=8-2P$.

Gambarlah grafik fungsi tersebut.

Jawaban siswa:

$$Q=8-2P$$

Q	0	8
P	4	0



Analisis:

Dari jawaban siswa, dapat peneliti ketahui bahwa dalam mencari titik potong siswa tidak mengalami kesulitan. Tetapi pada saat menggambarannya dalam grafik, siswa masih tidak paham

mengenai hasil dari fungsi tersebut seharusnya berada pada kuadran I.

6. Siswa sama sekali tidak paham dalam menyelesaikan soal ekonomi

Dalam hal ini yang penulis maksud dengan siswa sama sekali tidak paham adalah siswa sama sekali tidak mengerjakan soal yang diberikan oleh penulis.

4. Penyajian Data dan Analisis Data Wawancara

a) Wawancara Siswa Tentang Soal Ekonomi

Berdasarkan hasil tes ekonomi penulis hanya mengambil 7 orang siswa untuk diwawancarai. Siswa dipilih berdasarkan skor yang diperoleh masing-masing siswa dari tes ekonomi yang berada pada interval yang telah ditentukan (menggunakan aturan sturges).

Tabel 4.4. Interval Skor Siswa

Inteval Skor	Jumlah Siswa
0,5 – 1,5	5
2 – 3	12
3,5 – 4,5	6
5 – 6	2
6,5 – 7,5	4
8 – 9	3
9,5 – 10,5	3

Tujuh orang yang dipilih untuk diwawancarai yaitu 1 orang siswa dengan skor 1 (pada interval 1), 1 orang siswa dengan skor 2,5 (pada interval 2), 1 orang dengan skor 4 (pada interval 3), 1 orang siswa dengan skor 3,5 (pada interval 4), 1 orang siswa dengan skor 7 (pada interval 5), 1 orang dengan skor 9 (pada interval 6), 1 orang siswa dengan skor 10 (pada interval 7).

Tabel 4.5. Rekapitulasi Jenis Kesulitan yang Dialami Siswa Saat Mengerjakan Soal Ekonomi

Jenis Kesulitan	Soal No. 1a							Soal No. 1b						
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
1		v												
2														
3														
4		v												
5														
7	v							v						

Jenis Kesulitan	Soal No. 1c							Soal No. 1d						
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
1														
2			v							v	v		v	
3														
4														
5														
7	v	v						v	v					

[illegible]

Jenis Kesulitan	Soal No. 3a							Soal No. 3b						
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
1														
2	v	v	v	v				v		v	v			
3														
4														
5														
7					v				v			v		

Tabel 4.6. Rekapitulasi Jenis Kesulitan yang Dilakukan 7 Siswa Secara Keseluruhan Saat Mengerjakan Soal Ekonomi.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
1	v	v	v				
2	v	v	v	v		v	
3							
4				v			
5			v	v			
7	v	v			v		

Dari tabel di atas dapat diketahui jenis-jenis kesulitan yang dialami siswa berdasarkan kesalahan yang mereka lakukan dalam mengerjakan soal ekonomi adalah sebagai berikut:

1. Kesulitan melakukan operasi pada bilangan bulat
 - Soal no. 1a. Suatu fungsi dinyatakan dalam persamaan $Q=8-2P$. Berapakah harga barang tersebut bila jumlah barang yang diminta sebanyak 6 unit.

Jawaban siswa:

Diket : $P = 3,00$

Ditanya : $Q = ?$

Jawab:

$$Q = 8 - 2P$$

$$Q = 8 - 2(3,00)$$

$$Q = 8 - 6600$$

$$Q = -6592$$

Analisis:

Pada jawaban siswa, siswa salah dalam menentukan hasil kali dari 2 dengan 3,00. Hal tersebut dikarenakan siswa kurang teliti dalam mengerjakan dan karena siswa tidak yakin dengan jawaban siswa sendiri, hal ini tampak dalam hasil wawancara berikut:

P : Pada bagian mana yang sulit?

S : yang no. 1 lupa rumusnya.

- Soal no. 2. Ibu Ani adalah seorang penjual bunga. Pada saat menjual dengan harga Rp 3000,00 , bunga yang terjual sebanyak 12 tangkai. Pada saat menjual dengan harga Rp 6000,00 bunga yang terjual sebanyak 8 tangkai. Tentukan persamaan fungsinya.

Jawaban siswa:

$$\diamond P_1 = 3000 \quad P_2 = 6000$$

$$Q_1 = 12 \quad Q_2 = 8$$

$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1} \quad \text{langkah 1}$$

$$\frac{P - 3000}{6000 - 3000} = \frac{Q - 12}{8 - 12} \quad \text{langkah 2}$$

$$\frac{P - 3000}{3000} = \frac{Q - 12}{-4} \quad \text{langkah 3}$$

$$-4P - 12000 = 3000Q - 36000 \quad \text{langkah 4}$$

$$-4P = 3000Q - 36000 - 12000 \quad \text{langkah 5}$$

$$-4P = 3000Q - 48000 \quad \text{langkah 6}$$

$$P = \frac{3000Q - 48000}{4} \quad \text{langkah 7}$$

$$P = 750Q - 12000$$

Analisis:

Dari langkah 3 menuju langkah 4 siswa salah dalam mengalikan bilangan -4 dengan -3000 . Kesalahan ini terjadi karena siswa kurang cermat dalam mengerjakan soal seperti tampak dalam hasil wawancara berikut ini:

P : Sekarang anda jelaskan jawaban no. 2.

S : $P_1=3000$, $P_2=6000$, $Q_1=12$, $Q_2=8$, kemudian dimasukan kedalam rumusnya.

P : Kemudian ini dari $\frac{P-3000}{3000} = \frac{Q-12}{8-12}$ kenapa hasilnya jadi seperti ini $-4P - 12000 = 3000Q - 36000$

S : Oh itu salah Bu harusnya positif.

Diket: $P_1=3000$

$P_2=6000$

$Q_1=12$

$Q_2=8$

Jawab:

$$\begin{aligned}\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} &= \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1} \\ \frac{P - 3000}{6000 - 3000} &= \frac{Q - 12}{8 - 12} && \text{langkah 1} \\ \frac{P - 3000}{3000} &= \frac{Q - 12}{-4} \\ -4P + 12000 &= 3000Q - 36000 \\ -4P &= 3000Q - 36000 - 12000 && \text{langkah 2} \\ -4P &= 3000Q - 24000 && \text{langkah 3} \\ P &= \frac{3000Q - 24000}{4} \\ P &= -750Q - 6000\end{aligned}$$

Analisis:

Dari langkah 2 ke langkah 3 siswa mengalami kesulitan dalam menghitung $-36000 - 12000$ hal tersebut dikarenakan siswa masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan bilangan bulat

seperti tampak dalam hasil wawancara berikut ini:

- P : Coba anda jelaskan jawaban anda no. 2?
 S : Inikan sudah diketahui P_1 dan P_2 -nya jadi tinggal dimasukkan kedalam rumus.
 P : Kalau -36000 dikurangi 12000 itu hasilnya berapa?
 S : -24000
 P : Bukan -48000 ?
 S : (bingung)
 P : Coba kalau -2 dikurangi 1 berapa?
 S : -3
 P : Jadi harusnya berapa jawabannya?
 S : -48000

2. Kesulitan dalam menentukan nilai dari variable P dan Q dari sebuah soal.

- Soal no.1c. Suatu fungsi dinyatakan dalam persamaan $Q=8-2P$. Berapakah harga maksimum/tertingginya sehingga konsumen tidak bersedia membelinya.

Jawaban siswa:

$$Q = 8 - 2P$$

$$1 = 8 - 2P$$

$$2P = 8 - 1$$

$$P = \frac{8-1}{2}$$

$$P = 3,5$$

Analisis:

Pada soal diminta mencari harga maksimum dan itu akan terjadi pada saat $Q = 0$, tetapi siswa menjawab $Q = 1$. Dari jawaban siswa dapat dilihat bahwa siswa tidak dapat memahami soal dengan baik.

- Soal no.1d. Suatu fungsi dinyatakan dalam persamaan $Q=8-2P$. Berapakah jumlah maksimum barang.

Jawaban siswa:

$$Q = 8 - 2P$$

$$Q + 2P = 8 \quad \text{langkah 1}$$

$$Q = \textcircled{2}P + 8 \quad \text{langkah 2}$$

$$Q = 2(4) + 8 \quad \text{langkah 3}$$

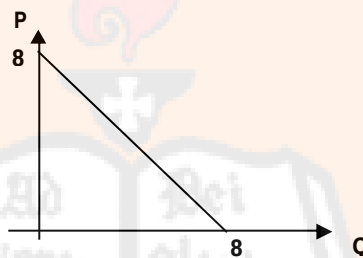
$$Q = 8 + 8$$

$$Q = 16$$

Analisis:

Dari langkah 1 menuju langkah 3 siswa mengalami kesulitan dalam melakukan operasi persamaan yaitu dalam memindah $2P$ dari ruas kiri ke ruas kanan. Selain itu siswa juga tidak dapat menentukan nilai P . Siswa mengambil nilai $P = 4$ dari hasil soal no.1c. Jadi siswa berpikir bahwa jumlah barang akan maksimum pada saat harganya maksimum.

▪ Soal no. 3a.



Tentukan persamaan fungsi dari grafik di atas.

Jawaban siswa:

$$P_1 = 8 \quad P_2 = 0$$

$$Q_1 = 8 \quad Q_2 = 0$$

$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

$$\frac{P - 8}{0 - 8} = \frac{Q - 8}{0 - 8}$$

$$\frac{P - 8}{-8} = \frac{Q - 8}{-8}$$

$$\begin{aligned}
 -8P - 64 &= -8Q - 64 - 64 \\
 -8P &= -8Q - 128 \\
 -8P &= -8Q + 128 \\
 P &= \frac{-8Q + 128}{-8} \\
 P &= Q + 16
 \end{aligned}$$

Analisis:

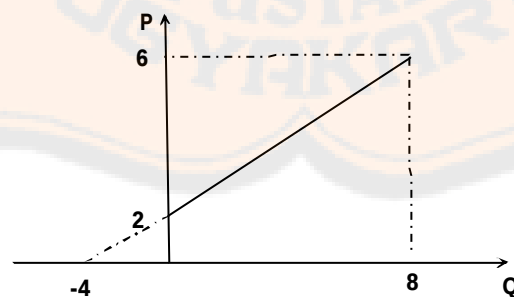
Dari jawaban siswa dapat diketahui bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menentukan nilai dari P dan Q atau dalam hal ini siswa masih mengalami kesulitan dalam membaca grafik. Selain dalam membaca grafik siswa juga mengalami kesulitan dalam melakukan operasi terlebih jika dalam operasi tersebut terdapat bilangan bulat.

Kesulitan siswa dalam membaca grafik juga terlihat dalam hasil wawancara berikut:

P : Baik sekarang jelaskan no 3, dari mana kamu peroleh P_1 , P_2 , Q_1 , Q_2 ?

S : Wah Bingung Bu, saya bingungnya disitu.

▪ Soal no.3b.



Tentukan persamaan fungsi dari grafik di atas.

Jawaban siswa:

$$P_1 = 2 \quad P_2 = 6$$

$$Q_1 = 8 \quad Q_2 = -4$$

$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

$$\frac{P - 2}{6 - 2} = \frac{Q - 8}{-4 - 8}$$

$$\frac{P - 2}{4} = \frac{Q - 8}{-12}$$

$$-12P - 24 = 4Q - 32$$

$$-12P = 4Q - 32 - 24$$

$$-12P = 4Q + 56$$

$$P = \frac{4Q + 56}{12}$$

$$P = 0,3Q + 4,6$$

Analisis:

Dari jawaban siswa terlihat bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam membaca grafik dan menentukan titik koordinat. Siswa menentukan nilai dari P dan Q hanya berdasarkan nilai yang ada dalam grafik. Selain itu siswa juga mengalami kesulitan dalam melakukan operasi pada bilangan bulat.

3. Kesulitan dalam melakukan operasi pada persamaan linear

- Soal no. 2. Ibu Ani adalah seorang penjual bunga. Pada saat menjual dengan harga Rp 3000,00 , bunga yang terjual sebanyak 12 tangkai.

Pada saat menjual dengan harga Rp 6000,00 bunga yang terjual sebanyak 8 tangkai. Tentukan persamaan fungsinya.

Jawaban siswa:

P = harga

Q = jumlah

$$P_1 = 3000$$

$$P_2 = 6000$$

$$Q_1 = 12$$

$$Q_2 = 8$$

$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

$$\frac{P - 3000}{6000 - 3000} = \frac{Q - 12}{8 - 12}$$

langkah 1

$$\frac{P - 3000}{3000} = \frac{Q - 12}{-4}$$

$$\frac{-4(P - 3000)}{3000} = \frac{3000(Q - 12)}{-4}$$

langkah 2

$$\frac{-4P - 12000}{3000} = \frac{3000Q - 36000}{-4}$$

$$-4P + 4 = 3000Q + 9000$$

$$-3000Q - 4P = 9000 - 4$$

$$-3000Q - 4P = 8996$$

Analisis:

Pada jawaban siswa langkah 1 menuju langkah 2, siswa telah mengalikan kedua ruas dengan tujuan untuk menyamakan penyebut tetapi siswa masih tetap menuliskan penyebut itu sendiri. Hal ini

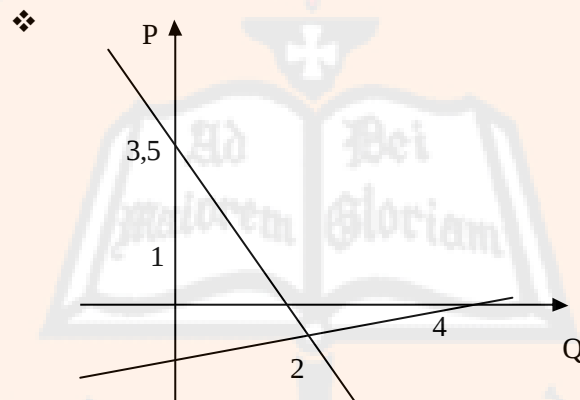
menunjukkan siswa kurang paham atau mengalami kesulitan dalam melakukan operasi pada persamaan linear.

4. Kesulitan dalam membuat grafik dari suatu persamaan.

- Soal no.1e. Suatu fungsi dinyatakan dalam persamaan $Q=8-2P$.

Gambarlah grafik fungsi tersebut.

Jawaban siswa:



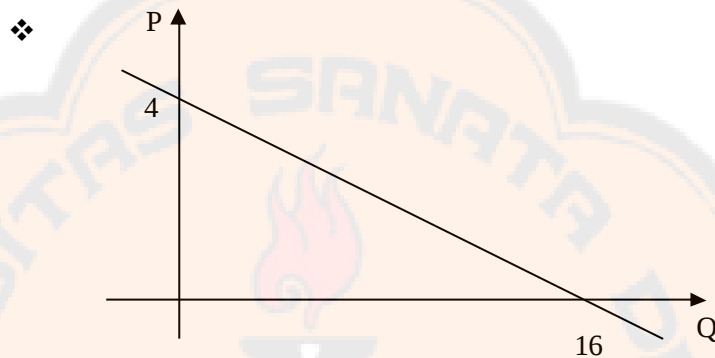
Analisis:

Dari jawaban yang diberikan siswa, kita ketahui bahwa siswa membuat grafik tanpa mencari pembuat nol terlebih dahulu. Hal ini dikarenakan siswa masih kesulitan dalam membuat grafik dari suatu persamaan seperti tampak dalam hasil wawancara berikut:

P : Coba terangkan dari mana anda bisa memperoleh jawaban nomor 1e?

S : Ini dari hasil perhitungan no 1a,b,c,d.

P : Coba anda jelaskan bagaimana memasukan ke dalam grafik?
 S : Inikan 3,5.
 P : 3,5 dari mana?
 S : Saya tidak paham soal ini.
 P : Kemudian titik potong ini kamu peroleh dari mana?
 S : Emmmmm
 Itu mbak masih sulit memasukan ke grafiknya



Analisis:

Dari jawaban siswa, dapat diketahui siswa memperoleh titik potong pada grafik dari nilai maksimum P dan Q pada jawaban no. 1c dan 1d. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam membuat grafik dari suatu persamaan.

5. Siswa sama sekali tidak paham dalam menyelesaikan soal ekonomi.

Maksud dari kesulitan ini adalah siswa sama sekali tidak mengerjakan soal yang diberikan, seperti terlihat dalam wawancara berikut ini:

P : Dari semua soal yang anda kerjakan kemarin, soal nomor berapa yang menurut anda sulit?
 S : Nomor 3.
 P : Kenapa menurut anda sulit?
 S : Lupa mbak.
 P : Lupa apanya?
 S : Lupa rumusnya, sama bingung juga.
 P : Pada bagian mana yang menurut anda sulit?
 S : Itu mbak nentuin x,y dari grafik.

b) Wawancara Siswa Tentang Peranan Matematika

Dari hasil wawancara, dapat diketahui apa pendapat siswa tentang peranan matematika dalam ekonomi maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 4.7. Peranan Matematika dalam Ekonomi dan Kehidupan Sehari-Hari Berdasarkan Hasil Wawancara

Siswa	Dalam Ekonomi	Dalam Hidup Sehari-Hari
S1	Berguna tetapi menurut saya sulit.	Sangat penting misalnya untuk menghitung.
S2	Bingung	Untuk menghitung
S3	Untuk mengerjakan soal dalam ekonomi.	Untuk menyusun pengeluaran uang.
S4	Secara pasti berperan sekali karena dalam ekonomi ada menghitungnya.	Berperan karena dalam kehidupan sehari-hari tidak hanya ilmu sosial saja tetapi juga ada yang harus memakai ilmu perhitungan matematika untuk mencari hasil.
S5	Untuk menghitung soal-soal dalam ekonomi.	Mengatur keuangan
S6	Untuk membantu menyelesaikan soal-soal seperti pada tes ekonomi.	Penting karena dalam kehidupan sehari-hari sering kita jumpai hitung menghitung.
S7	Untuk membantu memecahkan soal, tetapi sebenarnya tidak begitu penting sebab susah dinalar padahal dalam ekonomi lebih banyak menggunakan nalar.	Penting tetapi lebih pada penjumlahan, pengurangan dan perkalian kalau rumus-rumus tidak begitu penting.

Dari hasil wawancara dapat pula penulis ketahui tentang kesadaran siswa dalam menerapkan konsep matematika dalam ekonomi dan konsep apa yang siswa gunakan dalam menyelesaikan soal ekonomi serta kesulitan yang selama ini dihadapi siswa dalam belajar ekonomi yang di dalamnya terdapat konsep matematika

Tabel 4.8. Kesadaran dan Kesulitan Siswa dalam Belajar Ekonomi

Siswa	Sadar/ Tidak	Konsep yang Digunakan	Kesulitan
S1	sadar	Persamaan Linear	Menghafal rumus
S2	sadar	Lupa	Menghafal rumus
S3	sadar	Tidak tahu	Bingung
S4	sadar	Fungsi Linear	Sulit menghitung dan sudah malas duluan
S5	sadar	Fungsi Linear	Susah mengingat rumus
S6	sadar	Fungsi Linear	Susah mengerjakan soal berbentuk cerita
S7	sadar	Fungsi Linear	Membuat grafik

c) Wawancara Guru

- Guru Ekonomi

Dari hasil wawancara, dapat diketahui bahwa selama ini dalam mengajar ekonomi guru tidak hanya mengajarkan materi berdasarkan kurikulum tetapi guru juga menambah pengayaan apabila dirasa kurikulum dari pemerintah masih kurang.

Dalam mengajar ekonomi yang di dalamnya terdapat konsep matematika, guru mengajarkan konsep matematika terlebih dahulu apabila siswa lupa tentang konsep yang akan digunakan baru setelah itu guru menerangkan hubungannya dengan materi ekonomi.

Selama ini kesulitan yang dihadapi guru ekonomi merupakan suatu tantangan tersendiri, karena tidaklah mudah menjelaskan suatu materi matematika yang biasanya sudah dianggap sulit pada anak/siswa yang kemampuannya di bawah rata-rata.

- Guru matematika

Berbeda dengan anak IPA, pada anak IPS tidak semua materi dalam matematika diajarkan. Guru hanya mengajarkan materi berdasarkan Standar Kelulusan Siswa (SKS). Contoh yang diberikanpun disesuaikan dengan kebutuhan anak IPS yaitu yang ada hubungannya dengan materi ekonomi.

Kesulitan yang dihadapi guru adalah bagaimana membuat siswa paham pada matematika yang membutuhkan pemahaman lebih mendalam.

B. Pembahasan

1. Konsep-Konsep Matematika yang Tertuang dalam Silabus Ekonomi SMA

Berdasarkan data yang diperoleh dari silabus dan buku pedoman ekonomi SMA seperti yang telah peneliti sampaikan pada tabel 4.1. maka dapat diketahui konsep matematika yang terdapat dalam mata pelajaran ekonomi SMA adalah:

1. Desimal

Desimal dalam hal ini meliputi perhitungan mencari besar presentase, misalnya mencari besar presentase keuntungan atau kerugian suatu perusahaan.

2. Operasi pada bilangan Real

Operasi pada bilangan real meliputi operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, bentuk pangkat maupun mencari akar dari suatu bilangan real.

3. Sistem persamaan linear dua variabel

Dalam konsep ini siswa mempelajari bagaimana cara menentukan suatu penyelesaian dari suatu persamaan linear dua variabel khususnya dengan metode substitusi.

4. Fungsi linear

Dalam konsep meliputi penyelesaian suatu fungsi, menentukan persamaan, gradient, membaca grafik dan menggambarkan grafik.

2. Penerapan Konsep Matematika dalam Pelajaran Ekonomi

Untuk mengetahui bagaimana konsep matematika diajarkan dalam pelajaran ekonomi, peneliti menggunakan dua cara yaitu melalui observasi secara langsung pada saat proses belajar mengajar ekonomi dan wawancara terhadap guru ekonomi. Data dari hasil wawancara dipergunakan sebagai pelengkap untuk mengetahui bagaimana secara umum guru mengajarkan konsep matematika pada pelajaran ekonomi.

Dari hasil observasi dapat dilihat bagaimana pada awal pelajaran sebelum guru datang siswa sudah siap dengan buku pelajaran ekonomi

yang akan digunakan. Guru membuka pelajaran dengan mengajak siswa untuk mengingat kembali tentang koordinat kartesius, yang kemudian dilanjutkan dengan bagaimana bentuk koordinat kartesius dalam pelajaran ekonomi khususnya materi fungsi permintaan dan fungsi penawaran.

Dalam menerangkan, Guru tidak mengajarkan konsep matematika dan ekonomi secara terpisah. Tetapi Guru secara langsung/bersama-sama mengajarkan konsep matematika diikuti penerapannya dalam bidang ekonomi. Dari cara tersebut dapat peneliti lihat bahwa siswa dapat lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Guru juga cukup banyak memberikan contoh soal dan cara penyelesaiannya. Contoh soal yang diberikan cukup bervariasi sehingga siswa dapat sekaligus mengasah kemampuan mereka dalam menerapkan konsep matematika.

Pada saat proses belajar mengajar, apabila terlihat suasana kelas sedang jenuh Guru akan mengajak siswa bercanda sehingga suasana belajar mengajar cukup menyenangkan. Hal ini juga dapat membuat siswa lebih rileks, terlebih pada sebagian siswa yang ditengah proses belajar mengajar mengalami rasa jenuh. Dapat dilihat pula bahwa hubungan antara Guru dan siswa cukup dekat.

Dilihat dari cara Guru mengajar, Guru benar-benar menguasai materi yang diajarkan. Guru juga memberikan waktu tersendiri bagi siswa untuk mencatat, sehingga pada saat Guru menjelaskan siswa dapat memperhatikan materi yang diajarkan.

Untuk menyelesaikan materi fungsi permintaan dan fungsi penawaran, Guru membutuhkan waktu 4 jam pelajaran. Penilaian yang Guru lakukan adalah penilaian langsung pada saat proses belajar mengajar, pekerjaan rumah dan ujian akhir untuk mengetahui ketuntasan siswa.

Guru cukup aktif bertanya kepada siswa walaupun jawaban yang diberikan dijawab secara serentak oleh seluruh kelas. Walau Guru cukup banyak memberikan pertanyaan, tetapi tidak dengan para siswa. Siswa jarang mengajukan pertanyaan kepada Guru. Untuk mengerjakan soal di depan kelas siswa harus ditunjuk terlebih dahulu.

Dari hasil wawancara dapat diketahui bahwa konsep matematika juga diajarkan pada pelajaran ekonomi jika dianggap perlu atau apabila siswa belum memahami konsep tersebut. Tetapi dalam pengajarannya Guru tidak mengajarkan konsep matematika secara menyeluruh. Guru hanya mengajarkan konsep matematika yang terkait langsung dengan materi yang sedang dipelajari. Materi yang diajarkan tidak sepenuhnya berdasarkan pada kurikulum yang diberikan oleh pemerintah, jika dirasa materi dari pemerintah masih kurang maka Guru akan menambah pengayaan.

3. Kesulitan Siswa dalam Menerapkan Konsep Matematika pada Pelajaran Ekonomi

Kesulitan yang ditemukan dalam penelitian ini dikategorikan menjadi 6 jenis kesulitan yaitu:

a. Kesulitan melakukan operasi pada bilangan bulat

Kesulitan yang sering dijumpai dalam penelitian ini adalah kesulitan dalam melakukan operasi pada bilangan bulat negatif. Kesulitan ini sudah tampak sejak awal proses pembelajaran. Hal tersebut tampak pada saat guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya tetapi siswa masih menanyakan kenapa dari $-500(P - 80000) = 25000(Q - 1000)$ hasilnya adalah $-500P + 40000000 = 25000Q - 25000000$. Siswa berpendapat bahwa 25000 dikalikan dengan $(Q - 1000)$ sama dengan $25000 \times Q$ dan 25000×1000 , jadi menurut siswa hasil yang diperoleh seharusnya 25000000 bukan -25000000.

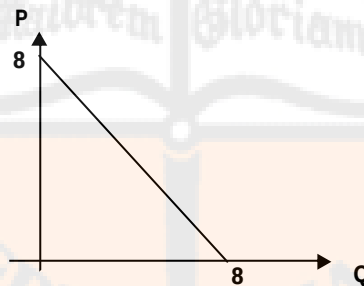
Meskipun sudah dijelaskan oleh guru yang bersangkutan mengenai operasi pada bilangan bulat khususnya bilangan bulat negatif, tetapi pada saat tes ekonomi masih sering dijumpai kesalahan siswa dalam perhitungan yang berhubungan dengan bilangan bulat negatif.

Kesulitan ini tidak sepenuhnya disebabkan oleh pemahaman siswa yang kurang tentang operasi pada bilangan bulat tetapi juga dikarenakan siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal ekonomi yang diberikan.

b. Kesulitan menentukan nilai dari variabel P dan Q dari sebuah soal

Dalam penelitian ini, variabel P dan Q dapat ditentukan melalui grafik atau dari suatu soal cerita. Sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menentukan nilai P dan Q dari suatu grafik. Hal ini menjelaskan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam membaca grafik.

Dalam membaca grafik siswa tidak memperhatikan bahwa nilai P_1 dan Q_1 dapat diperoleh dari suatu titik yang terletak pada koordinat (Q,P) , siswa hanya mengambil nilai P dan Q dari angka yang terlihat pada grafik. Misalnya :



Dari grafik di atas dapat diketahui 2 titik yang melalui garis yaitu $(0,8)$ dan $(8,0)$ sehingga dapat diketahui $P_1=8$, $Q_1=0$, $P_2=0$ dan $Q_2=8$. Tetapi sebagian besar siswa menjawab $P_1=8$, $Q_1=8$, $P_2=0$ dan $Q_2=0$.

Selain hal tersebut di atas kesulitan siswa dalam menentukan nilai variabel dari suatu soal cerita dikarenakan siswa tidak dapat memahami dengan baik kalimat dalam soal.

c. Kesulitan menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal

Rumus matematika yang terdapat dalam materi penelitian ini tidaklah banyak, yaitu:

- mencari persamaan dari 2 titik $\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$
- mencari persamaan jika diketahui gradien dan salah satu titiknya

$$P - P_1 = m(Q - Q_1)$$

Tetapi siswa masih mengalami kesulitan dalam menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal. Ada sebagian siswa yang diminta mencari suatu fungsi persamaan jika diketahui dua titiknya tetapi siswa justru mencari persamaan menggunakan rumus $P - P_1 = m(Q - Q_1)$.

Dilihat dari jawaban siswa dapat diketahui bahwa siswa belum dapat membedakan kegunaan dan penerapannya dari masing-masing rumus di atas.

d. Kesulitan melakukan operasi pada persamaan linear

Kesulitan ini hampir dialami oleh semua siswa yang juga mengalami kesulitan dalam melakukan operasi pada bilangan bulat. Siswa masih dibingungkan pada operasi yang melibatkan dua variabel yaitu P dan Q.

Siswa masih mengalami kesulitan dalam mengubah persamaan misalnya dari bentuk $\frac{P-3000}{3000} = \frac{Q-12}{-4}$ yang dilanjutkan siswa

menjadi bentuk $\frac{-4(P-3000)}{3000} = \frac{3000(Q-12)}{-4}$. Dari langkah tersebut

diketahui bahwa siswa sudah berniat untuk menghilangkan penyebut tetapi siswa masih tetap menuliskan penyebut di masing-masing ruas.

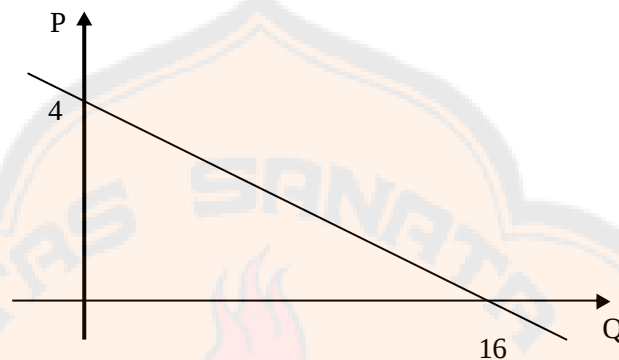
Ada juga siswa yang diminta memasukkan $P=3$ ke persamaan $Q = 8 - 2P$ menjawab $Q = 8(3).2 = 24.2 = 48$. Dari jawaban tersebut dapat dilihat bahwa siswa masih mengalami kebingungan dalam mengoperasikan persamaan yang mengandung variabel.

e. Kesulitan membuat grafik dari suatu persamaan

Dalam menggambar grafik pada umumnya terlebih dahulu menentukan titik potong atau dalam hal ini mencari pembuat nol. Grafik pada penelitian ini lebih khusus karena grafik pada fungsi permintaan dan penawaran selalu terletak di kuadran I.

Dalam penelitian ini hampir sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menggambar grafik. Sebagian besar dari mereka menggambar grafik tanpa mencari pembuat nol. Mereka langsung menggambar grafik dengan angka yang tersedia pada soal sebagai titik potong. Sebagai contoh dari soal no.1 dengan persamaan $Q = 8-2P$

setelah siswa menjawab soal 1c. $P=4$ dan 1d. $Q=16$, grafik yang dibuat siswa:



Selain kesulitan menentukan titik potong, siswa juga masih belum memahami tentang kekhususan grafik pada fungsi permintaan dan fungsi penawaran. Siswa masih menggambar garis lurus di luar kuadran I dimana seharusnya merupakan garis putus-putus.

f. Siswa sama sekali tidak paham dalam menyelesaikan soal ekonomi

Tidak paham dalam hal ini peneliti asumsikan siswa sama sekali tidak memahami/mengerti sehingga siswa tidak mengerjakan soal yang telah diberikan.

Kesulitan yang dihadapi oleh siswa menurut guru matematika dan ekonomi secara keseluruhan sama seperti kesulitan yang dihadapi oleh siswa pada umumnya, hanya saja dalam pembelajaran yang ada hubungan dengan matematika guru cenderung lebih sabar dan lebih mendetail dalam menjelaskan materi yang diajarkan sehingga anak IPS dapat menguasai dan menerapkannya dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan matematika.

Secara keseluruhan, dari hasil wawancara terhadap siswa dapat diketahui bahwa siswa tahu pentingnya peranan matematika dalam berbagai bidang dan mereka sadar telah menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan soal-soal ekonomi. Tetapi mereka masih sering mengalami kebingungan dalam menerapkan konsep matematika dikarenakan mereka tidak paham, lupa dengan rumus yang akan digunakan dan kadang siswa cenderung malas dalam belajar matematika karena siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan data dan informasi yang diperoleh dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Konsep Matematika yang tertuang dalam silabus ekonomi SMA yaitu:

a. Fungsi linear

Pada konsep ini siswa belajar mencari persamaan garis lurus yang melalui dua titik, gradien, menggambar grafik dan membaca grafik.

b. Sistem persamaan linear dua variabel

Pada konsep ini siswa belajar ketrampilan mencari penyelesaian dengan metode substitusi.

c. Desimal

Pada konsep ini siswa belajar mencari persentase.

d. Operasi pada bilangan real

Pada konsep ini siswa belajar melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, bentuk pangkat, perkalian dan pembagian.

2. Dari pengamatan secara langsung pada saat proses belajar mengajar ekonomi, konsep matematika tidak diajarkan secara terpisah. Konsep matematika diajarkan secara bersamaan dengan materi ekonomi yang

mengandung konsep tersebut sehingga siswa dapat melihat secara langsung hubungan antara konsep matematika dengan materi ekonomi yang mereka pelajari serta penerapannya dalam menyelesaikan suatu soal ekonomi. Apabila guru merasa bahwa pemahaman siswa tentang konsep matematika masih kurang maka Guru ekonomi akan mengajarkan dan menambah pengayaan sehingga siswa dapat lebih memahami konsep tersebut.

3. Kesulitan yang dialami siswa dalam menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan ekonomi:

- a. Kesulitan melakukan operasi pada bilangan bulat.

Kesulitan ini meliputi kesulitan yang dialami subyek dalam melakukan operasi terlebih yang berhubungan dengan bilangan bulat negatif.

- b. Kesulitan menentukan nilai dari variabel P dan Q dari sebuah soal.

Kesulitan ini meliputi kesulitan menentukan nilai suatu variabel dari soal cerita dan menentukan nilai variabel dengan membaca grafik.

- c. Kesulitan menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal.

Kesulitan ini meliputi kesulitan yang dialami subyek dalam menentukan rumus apa yang seharusnya digunakan untuk menyelesaikan soal.

- d. Kesulitan melakukan operasi pada persamaan linear.

Kesulitan ini meliputi kesulitan menentukan hasil dari suatu operasi yang di dalamnya mengandung variabel.

- e. Kesulitan membuat grafik dari suatu persamaan.

Kesulitan ini meliputi kesulitan dalam mencari pembuat nol dari suatu persamaan dan dalam menggambarannya.

- f. Siswa sama sekali tidak paham dalam menyelesaikan soal ekonomi.

Dalam hal ini yang penulis maksud dengan siswa sama sekali tidak paham adalah siswa sama sekali tidak mengerjakan soal yang diberikan oleh penulis.

B. Saran

Setelah melihat secara langsung bagaimana konsep matematika diajarkan pada pelajaran ekonomi dan kesulitan siswa dalam menerapkannya, penulis ingin memberikan saran sebagai berikut:

- Penelitian ini mengambil subyek partisipan satu kelas yaitu kelas XII IPS 2 SMA Pangudi Luhur Sedayu yang jumlah siswanya adalah 35

orang. Apakah kesulitan yang dialami siswa akan sama dengan kesulitan yang dialami oleh siswa dari kelas lain? Untuk masalah tersebut hendaknya guru dapat melihat terlebih dahulu kesulitan yang dialami siswa sehingga nanti pada proses belajar mengajar guru dapat menjelaskan dengan lebih mendetail apa yang belum dipahami oleh siswa.

- Diharapkan guru juga memperhatikan kesulitan yang dialami siswa dalam menerapkan konsep matematika lainnya dikarenakan kesulitan siswa belum tentu sama dengan kesulitan yang ditemukan pada penelitian ini.
- Diharapkan guru lebih melibatkan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.
- Siswa hendaknya berani menyampaikan kesulitan yang mereka alami kepada guru sehingga nantinya dapat mempermudah guru dalam menjelaskan materi yang diajarkan.

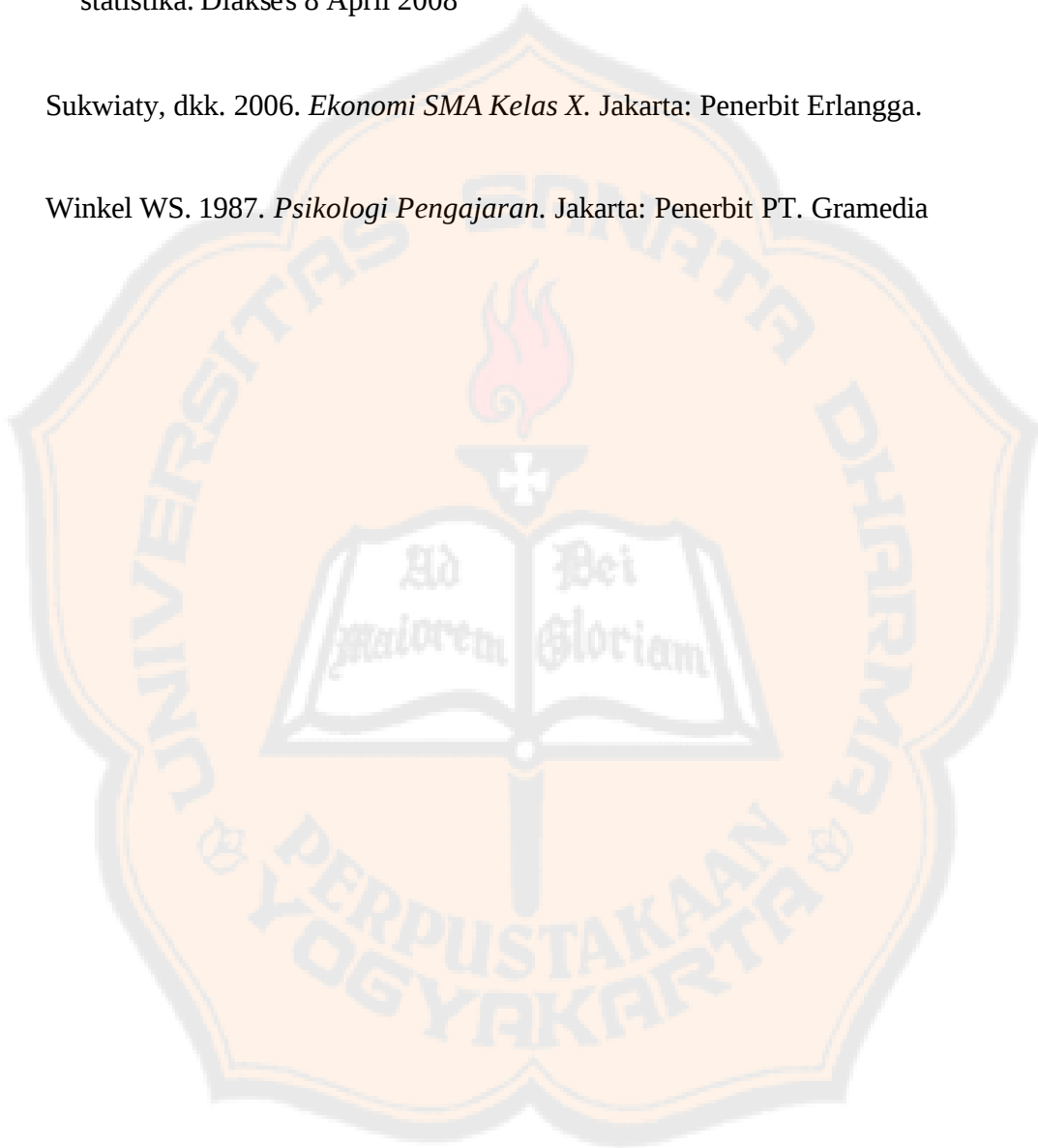
DAFTAR PUSTAKA

- Bahdin Nur Tanjung, dkk. 2007. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (Proposal, Skripsi, dan Tesis) dan Mempersiapkan Diri Menjadi Penulis Artikel Ilmiah*. Jakarta: Penerbit Prenada Media Group.
- Bambang Soehendro. 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus Mata Pelajaran Matematika*. <http://www.dikmenum.go.id/> 7 April 2008.
- Dahar, Ratna Wilis. 1989. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Gilarso, T. 2001. *Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro Edisi Revisi*. Yogyakarta: Kanisius.
- <http://alfarizi86.awardspace.com/> Diakses 14 Maret 2008.
- <http://id.wikipedia.org/wiki/FungsiPermintaan>. Diakses 14 April 2008.
- Nasruddin, W. 2002. *Makalah Falsafah Sains “Kuantifikasi Ilmu-Ilmu Sosial: Suatu Kemajuan atau Pembiasaan”*. Bogor
- Markaban. (2004). *Fungsi, Persamaan, Pertidaksamaan*. Diklat Instruktur/ Pengembangan Matematika SMA Jenjang Dasar. Yogyakarta: PPPG
- Ritonga, dkk. 2003. *Pelajaran Ekonomi Jilid 3 Untuk SMU Kelas 3*. Jakarta: Erlangga.
- Soedjadi. 1999/2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Sofa, H. 2008. *Teori Ekonomi, Matematika dan Statistika*.
<http://massofa.wordpress.com/2008/02/05/teori-ekonomi-matematika-dan-statistika>. Diakses 8 April 2008

Sukwiaty, dkk. 2006. *Ekonomi SMA Kelas X*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Winkel WS. 1987. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- Lampiran 1.a. Silabus Ekonomi
- Lampiran 1.b. Standar Kompetensi Lulusan Ekonomi SMA
- Lampiran 1.c. Standar Kompetensi Lulusan Matematika SMA (IPS)



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SILABUS

Nama Sekolah :
 Mata Pelajaran : Ekonomi
 Kelas / Program : X
 Semester : 1
 Standar Kompetensi : 1. Memahami permasalahan ekonomi dalam kaitannya dengan kebutuhan manusia, kelangkaan dan sistem ekonomi
 Alokasi : 10 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
1.1 Mengidentifikasi kebutuhan manusia	- Mendeskripsikan pengertian kebutuhan. - Mengidentifikasi bermacam-macam kebutuhan manusia.	Kebutuhan manusia - Pengertian kebutuhan - Macam-macam kebutuhan	- Mencari informasi tentang pengertian kebutuhan manusia melalui berbagai macam sumber. - Mengidentifikasi bermacam-macam kebutuhan manusia di daerah setempat. - Mendiskusikan kebutuhan manusia di daerah setempat yang paling dominan. - Mengklasifikasikan jenis kebutuhan berdasarkan tingkatan kebutuhan.	Jenis tagihan: kuis, pertanyaan lisan, ulangan, tugas individu, tugas kelompok Bentuk tagihan: pilihan ganda, uraian obyektif, tes tertulis, uraian bebas, jawaban singkat.	2x 45 menit	Ekonomi SMA Penerbit : 1. Erlangga 2. Yudistira 3. Bumi Aksara
1.2 Mendeskripsikan berbagai sumber ekonomi yang langka dan kebutuhan manusia yang tidak terbatas	- Mendeskripsikan pengertian kelangkaan - Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kelangkaan - Mengidentifikasi pengalokasian sumber daya	Berbagai sumber ekonomi yang langka dan kebutuhan manusia yang tidak terbatas. - pengertian kelangkaan - faktor penyebab kelangkaan - pengalokasian sumber daya	- Menggali informasi tentang kelangkaan. - Mendiskusikan faktor penyebab kelangkaan di daerah setempat dan sekitarnya. - Mengidentifikasi berbagai sumber ekonomi yang langka dan kebutuhan manusia yang tidak terbatas		2x 45 menit	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
1.3 Mengidentifikasi masalah pokok ekonomi, yaitu tentang apa, bagaimana dan untuk siapa barang diproduksi	yang mendatangkan manfaat bagi rakyat banyak. Mengidentifikasi barang apa, bagaimana cara memproduksi dan untuk siapa barang diproduksi.	ekonomi. Masalah pokok ekonomi - barang apa yang diproduksi. - bagaimana cara memproduksi. - untuk siapa barang diproduksi.	melalui studi pustaka di daerah setempat dan sekitarnya. - Bersikap rasional dalam menyikapi berbagai pilihan kebutuhan. - Mengidentifikasi barang-barang apa, bagaimana cara memproduksi dan untuk siapa barang diproduksi melalui studi lapangan di suatu daerah.		2x 45 menit	
1.4 Mengidentifikasi hilangnya kesempatan pada tenaga kerja bila melakukan produksi di bidang lain	- Mendeskripsikan pengertian biaya peluang. - Menunjukkan contoh biaya peluang pada kesempatan kerja bila melakukan produksi di bidang lain.	Biaya peluang. - pengertian biaya peluang. - contoh biaya peluang pada kesempatan kerja.	- Mengkaji referensi tentang permasalahan ekonomi untuk menemukan konsep biaya peluang. - Mendiskusikan contoh biaya peluang pada kesempatan kerja bila melakukan produksi di bidang lain.		2x 45 menit	
1.5 Mengidentifikasi sistem ekonomi	Mendeskripsikan pengertian sistem	Sistem ekonomi pengertian sistem	- Mengkaji referensi tentang sistem ekonomi - Mengidentifikasi sistem		2x 45 menit	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
untuk memecahkan masalah ekonomi	ekonomi Mengidentifikasi sistem ekonomi dan cara memecahkan masalah ekonomi (produksi, distribusi dan konsumsi).	ekonomi - macam-macam sistem ekonomi - kebaikan dan kelemahan sistem ekonomi. - cara memecahkan masalah ekonomi melalui sistem ekonomi yang dianut.	ekonomi dan cara memecahkan masalah ekonomi melalui studi lapangan			

Mengetahui
Kepala Sekolah,

.....

Dilaksanakan,
Guru Mata Pelajaran

.....

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SILABUS

Nama Sekolah :
 Mata Pelajaran : Ekonomi
 Kelas / Program : X
 Semester : 1
 Standar Kompetensi : 2. Memahami konsep ekonomi dalam kaitannya dengan kegiatan ekonomi konsumen dan produsen
 Alokasi : 8 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
2.1 Mendeskripsikan pola perilaku konsumen dan produsen dalam kegiatan ekonomi	- Mendeskripsikan pengertian kebutuhan. - Mengidentifikasi bermacam-macam kebutuhan manusia.	Perilaku konsumen dan produsen - manfaat dan nilai suatu barang - perilaku konsumen - perilaku produsen	- Membahas manfaat dan nilai suatu barang - Mendeskripsikan perilaku konsumen dan produsen melalui studi pustaka/observasi lapangan	Jenis tagihan: kuis, pertanyaan lisan, ulangan, responsi, laporan kerja praktik, tugas individu, tugas kelompok Bentuk tagihan; pilihan ganda, uraian obyektif, tes tertulis, uraian bebas, menjodohkan, performance, portofolio, jawaban singkat,	3x45 menit	Ekonomi SMA Penerbit : 1. Erlangga 2. Yudistira 3. Bumi Aksara
2.2 Mendeskripsikan <i>Circular Flow Diagram</i>	- Mendeskripsikan pengertian kelangkaan - Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kelangkaan	Arus lingkaran kegiatan ekonomi diagram interaksi pelaku ekonomi. (<i>circular flow diagram</i>)	- Membuat model diagram interaksi pelaku ekonomi (<i>Circular Flow Diagram</i>). - Mengkaji referensi untuk mengidentifikasi manfaat <i>circular flow diagram</i> bagi		2x45 menit	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
2.3 Mendeskripsikan peran konsumen dan produsen	▪ Mengidentifikasi pengalokasian sumber daya yang mendatangkan manfaat bagi rakyat banyak. ▪ Mengidentifikasi barang apa, bagaimana cara memproduksi dan untuk siapa barang diproduksi. • Mendeskripsikan pengertian biaya peluang. • Menunjukkan contoh biaya peluang pada kesempatan kerja bila melakukan produksi di bidang lain. • Mendeskripsikan pengertian sistem ekonomi • Mengidentifikasi sistem ekonomi dan cara memecahkan masalah ekonomi (produksi,	• manfaat interaksi pelaku ekonomi ▪ pelaku ekonomi	pengambil kebijakan ekonomi. ▪ Mendeskripsikan peran pelaku ekonomi (rumah tangga, perusahaan, pemerintah dan masyarakat luar negeri) melalui studi pustaka ▪ Menunjukkan contoh peran pelaku ekonomi di masyarakat (rumah tangga, perusahaan, pemerintah dan masyarakat luar negeri) melalui diskusi di kelas.		3x45 menit	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
	distribusi dan konsumsi).					

Mengetahui
Kepala Sekolah,

.....

Dilaksanakan,
Guru Mata Pelajaran

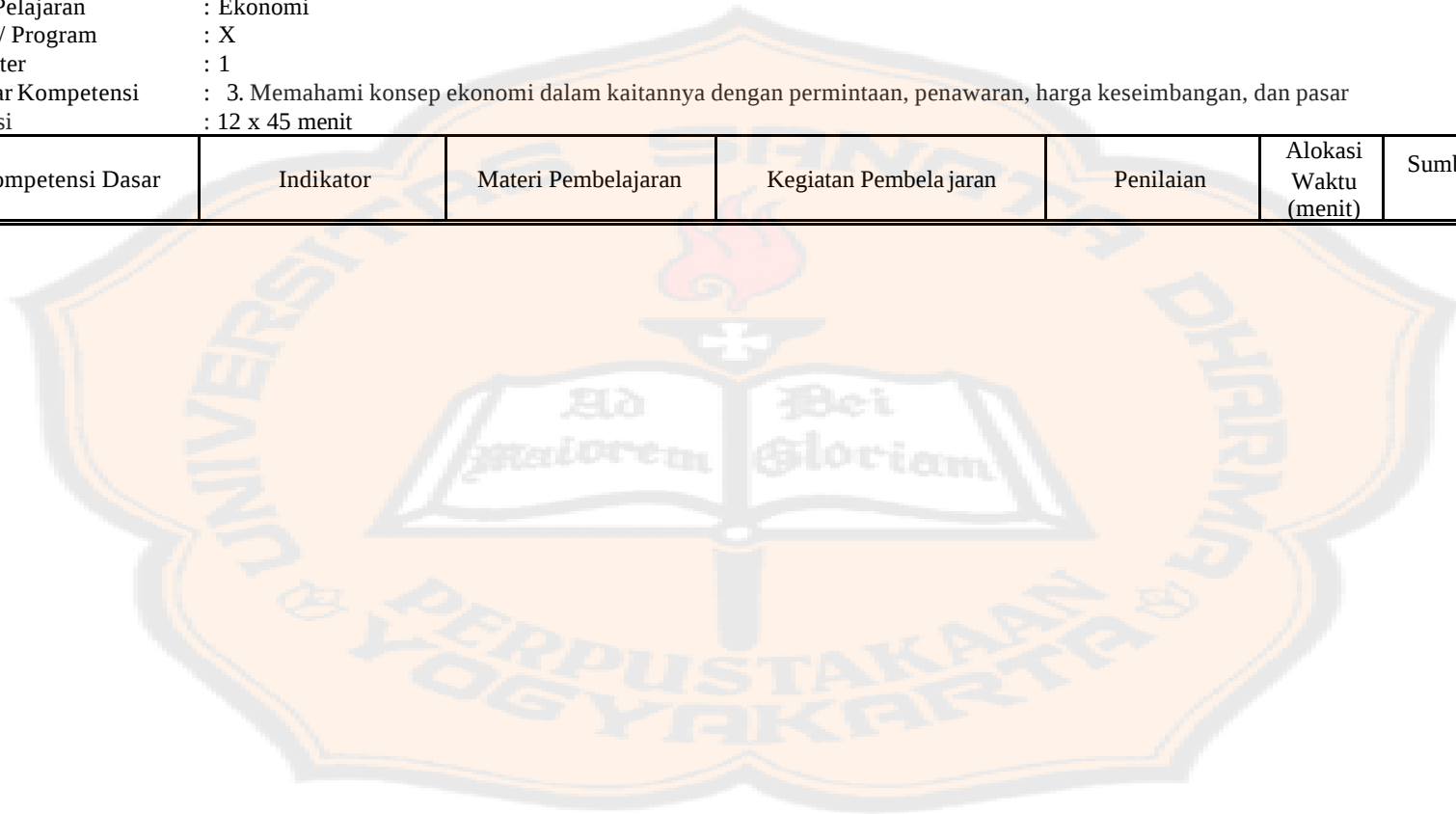
.....

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SILABUS

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran : Ekonomi
Kelas / Program : X
Semester : 1
Standar Kompetensi : 3. Memahami konsep ekonomi dalam kaitannya dengan permintaan, penawaran, harga keseimbangan, dan pasar
Alokasi : 12 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
------------------	-----------	---------------------	-----------------------	-----------	-----------------------	---------------------



[illegible]

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
3.3 Mendeskripsikan pengertian harga dan jumlah keseimbangan	harga dan output dalam keadaan keseimbangan. ▪ Mendeskripsikan pengertian elastisitas dan macam-macam elastisitas. ▪ Menghitung elastisitas permintaan dan penawaran dengan menggunakan tabel, grafik dan matematis ▪ Mendeskripsikan proses terbentuknya harga dan <i>output</i> keseimbangan dan menggambarkan grafiknya. ▪ Menghitung harga dan <i>output</i> dalam keadaan keseimbangan	• kurva permintaan dan penawaran. • pengertian elastisitas dan macam-macamnya. • menentukan elastisitas permintaan dan penawaran • pengertian harga dan <i>output</i> keseimbangan • menentukan harga dan <i>output</i> keseimbangan • pergeseran titik keseimbangan	permintaan dan penawaran terhadap barang (misal jeruk pontianak). • Mengkaji referensi untuk merumuskan pengertian elastisitas dan macam-macam elastisitas (misal : barang-barang elektronik dan barang kebutuhan pokok). • Memberi contoh proses terbentuknya harga dan <i>output</i> keseimbangan dari suatu transaksi jual beli. • Menghitung elastisitas permintaan dan penawaran dengan menggunakan tabel, grafik dan matematis. • Menentukan elastisitas permintaan dan penawaran melalui pengkajian referensi. • Menentukan harga dan <i>output</i> keseimbangan dengan menggunakan tabel dan grafik * Mendeskripsikan pengertian dan bentuk pasar barang melalui kajian * Mencari berbagai bentuk pasar melalui studi lapangan			

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
3.4 Mendeskripsikan berbagai bentuk pasar barang		Pasar Barang • pengertian pasar barang • bentuk-bentuk pasar barang (pasar <i>output</i>)	* Mendeskripsikan pengertian dan bentuk pasar barang melalui kajian • Mencari berbagai bentuk pasar melalui studi lapangan.		2 x 45 menit	
3.5 Mendeskripsikan pasar <i>input</i>	▪ Mendeskripsikan berbagai bentuk pasar <i>output</i> (pasar persaingan sempurna dan pasar persaingan tidak sempurna). ▪ Mendeskripsikan berbagai bentuk pasar <i>input</i>	Pasar <i>Input</i> • pasar <i>input</i> (pasar faktor produksi)			2 x 45 menit	

Mengetahui
Kepala Sekolah,

.....

Dilaksanakan,
Guru Mata Pelajaran

.....

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SILABUS

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran : Ekonomi
Kelas / Program : X
Semester : 2
Standar Kompetensi : 4. Memahami kebijakan pemerintah dalam bidang ekonomi
Alokasi : 6 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
4.1 Mendeskripsikan perbedaan antara ekonomi mikro dan ekonomi makro	- Mendeskripsikan pengertian ekonomi mikro dan ekonomi makro - Mendeskripsikan perbedaan ekonomi mikro dan ekonomi makro - Memberi contoh di masyarakat tentang ekonomi mikro (misal usaha industri kecil) dan ekonomi makro (misal inflasi, pendapatan nasional dll)	Ekonomi Mikro dan Makro - pengertian ekonomi mikro dan ekonomi makro - perbedaan ekonomi mikro dan ekonomi makro	- Mendeskripsikan pengertian ekonomi mikro dan ekonomi makro melalui kajian referensi. - Mendiskusikan Perbedaan ekonomi mikro dan ekonomi makro di kelas - Menunjukkan contoh dimasyarakat tentang ekonomi mikro dan ekonomi makro dalam diskusi. - Menyimpulkan hasil diskusi tentang ekonomi mikro dan ekonomi makro	Jenis tagihan: pertanyaan lisan, ulangan, laporan kerja praktik, tugas individu, tugas kelompok Bentuk tagihan: uraian obyektif, tes tertulis, uraian bebas,	4 x 45 menit	.Ekonomi SMA Penerbit : 1. Erlangga 2. Yudistira 3. Bumi Aksara
4.2 Mendeskripsikan masalah-masalah yang dihadapi pemerintah di	Mengidentifikasi Masalah-masalah yang dihadapi pemerintah di	Masalah-masalah yang dihadapi pemerintah di bidang ekonomi kemiskinan	Mengidentifikasi Masalah-masalah yang dihadapi pemerintah di bidang ekonomi melalui		2x45 menit	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
bidang ekonomi	bidang ekonomi (kemiskinan, pemerataan pendapatan). Mencari pemecahan masalah-masalah yang dihadapi pemerintah di bidang ekonomi.	pemerataan pendapatan	observasi lingkungan siswa. (kemiskinan, pemerataan pendapatan). - Mencari pemecahan masalah-masalah yang dihadapi pemerintah di bidang ekonomi dalam diskusi. - Mengkomunikasikan hasil diskusi.			

Mengetahui
Kepala Sekolah,

.....

Dilaksanakan,
Guru Mata Pelajaran

.....

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SILABUS

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran : Ekonomi
Kelas / Program : X
Semester : 2
Standar Kompetensi : 5. Memahami Produk Domestik Bruto (PDB), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Pendapatan Nasional Bruto (PNB), Pendapatan Nasional (PN)
Alokasi : 8 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
5.1 Menjelaskan konsep PDB, PDRB, PNB, PN	- Mendesripsikan konsep PDB, PNB, PNN, PI, pendapatan disposibel (<i>disposable income</i>) - Menghitung pendapatan per kapita.	Pendapatan Nasional - pengertian pendapatan nasional - konsep PDB, PDRB, PNB, PN(NNI), PI, dan DI - cara penghitungan pendapatan nasional	- Merumuskan pengertian PDB, PDRB, PNB, PN(NNI), PI, pendapatan disposibel (DI), melalui pengkajian referensi - Menghitung pendapatan perkapita berdasarkan data BPS	Jenis tagihan: pertanyaan lisan, ulangan, tugas individu, tugas kelompok Bentuk tagihan: pilihan ganda, uraian obyektif, tes tertulis, uraian bebas.	2 x 45 menit	Ekonomi SMA Penerbit : 1. Erlangga 2. Yudistira 3. Bumi Aksara
5.2 Menjelaskan manfaat perhitungan pendapatan nasional	- Mengidentifikasi manfaat perhitungan pendapatan nasional - Menghitung pendapatan nasional menggunakan pendekatan produksi, pendapatan, dan	Perhitungan pendapatan nasional - manfaat perhitungan pendapatan nasional - menghitung pendapatan nasional menggunakan pendekatan produksi, pendapatan, dan pengeluaran	- Mengidentifikasi manfaat perhitungan pendapatan nasional dengan mengkaji sumber referensi di kelas - Menunjukkan perbedaan metode perhitungan pendapatan nasional dengan pendekatan produksi, pendapatan, dan pengeluaran melalui pengkajian referensi.		2x45 menit	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
5.3 Membandingkan PDB dan pendapatan perkapita Indonesia dengan negara lain	pengeluaran ▪ Membedakan metode perhitungan pendapatan nasional dengan pendekatan pendapatan, produksi dan pengeluaran. ▪ Membandingkan PDB dan pendapatan perkapita Indonesia dengan negara lain.	PDB dan pendapatan perkapita ▪ membandingkan PDB dan Pendapatan perkapita Indonesia dengan negara lain.	▪ Mengkaji referensi untuk membandingkan PDB dan Pendapatan perkapita Indonesia dengan negara lain.		2 x 45 menit	
5.4 Mendeskripsikan indeks harga dan inflasi	▪ Mendeskripsikan pengertian inflasi. ▪ Mengidentifikasi sebab-sebab timbulnya inflasi dan cara mengatasinya ▪ Mengumpulkan informasi terhadap pegawai negeri dan swasta untuk mengetahui dampak inflasi .	Inflasi • pengertian inflasi. • sebab dan cara mengatasi inflasi. • dampak inflasi Indeks Harga • indeks harga konsumen dan produsen	• Mengkaji referensi tentang inflasi. • Mengidentifikasi sebab-sebab timbulnya inflasi dan cara mengatasinya melalui pengkajian referensi. • Mengumpulkan informasi terhadap pegawai negeri dan swasta di lingkungan sekitar siswa untuk mengetahui dampak		3 x 45 menit	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
	- Mendeskripsikan indeks harga konsumen dan produsen - Menghitung inflasi dengan indeks harga produsen dan konsumen.	menghitung inflasi dengan indeks harga	inflasi yang mereka alami. Mencari data tentang perkembangan harga kebutuhan pokok di lingkungan siswa, dan menghitung inflasi dengan indeks harga produsen dan konsumen			

Mengetahui
Kepala Sekolah,

.....

Dilaksanakan,
Guru Mata Pelajaran

.....

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SILABUS

Nama Sekolah :
 Mata Pelajaran : Ekonomi
 Kelas / Program : X
 Semester : 2
 Standar Kompetensi : 6. Memahami konsumsi dan investasi
 Alokasi : 10 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
6.1 Mendeskripsikan fungsi konsumsi dan fungsi tabungan	- Menggunakan fungsi konsumsi dan cara menggambarannya - Menggunakan fungsi tabungan dan cara menggambarannya	Penerapan fungsi dalam matematika ekonomi - Fungsi Konsumsi - Fungsi Tabungan	Mengkaji referensi untuk menentukan harga, <i>out put</i> keseimbangan, laba / rugi dan produksi optimum dengan fungsi matematis dan menggunakan tabel dan grafik.	Jenis tagihan: ulangan, laporan individu atau kelompok Bentuk tagihan; uraian obyektif, tes tertulis, uraian bebas.	6 x 45 menit	Ekonomi SMA Penerbit : 1. Erlangga 2. Yudistira 3. Bumi Aksara
6.2 Mendeskripsikan kurva permintaan investasi	Memberi contoh beberapa penggunaan fungsi matematis dan statistik dalam analisis ekonomi	Kurva Permintaan Investasi	Mengkaji referensi tentang kurva permintaan investasi		4 x 45 menit	

Mengetahui
Kepala Sekolah,

.....

Dilaksanakan,
Guru Mata Pelajaran

.....

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SILABUS

Nama Sekolah :
 Mata Pelajaran : Ekonomi
 Kelas / Program : X
 Semester : 2
 Standar Kompetensi : 7. Memahami uang dan perbankan
 Alokasi : 8 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
7.1 Menjelaskan konsep permintaan dan penawaran uang	▪ Mendeskripsikan pengertian permintaan dan penawaran uang ▪ Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran uang	Permintaan dan penawaran uang ▪ pengertian permintaan dan penawaran uang ▪ faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran uang	• Mendeskripsikan pengertian dan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran uang melalui kajian referensi	Jenis tagihan: ulangan, laporan kerja praktik, tugas individu, tugas kelompok Bentuk tagihan: pilihan ganda, uraian obyektif, tes tertulis, uraian bebas, portofolio.	2x 45 menit	Ekonomi SMA Penerbit : 1. Erlangga 2. Yudistira 3. Bumi Aksara
7.2 Membedakan peran bank umum dan bank sentral	• Menguraikan fungsi bank sentral, bank umum, bank syariah dan bank perkreditan rakyat. • Mengidentifikasi cara-cara memanfaatkan produk bank dalam kehidupan	Bank ▪ pengertian bank ▪ peran bank umum dan bank sentral ▪ lembaga keuangan bukan bank	• Mendiskusikan jenis, fungsi, serta cara memanfaatkan produk bank dan lembaga keuangan lainnya dalam kehidupan sehari-hari melalui kajian referensi/studi lapangan.		4x 45 menit	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
7.3 Mendeskripsikan kebijakan pemerintah di bidang moneter	sehari-hari. - Mendeskripsikan konsep kredit. - Menguraikan persyaratan yang harus dimiliki calon penerima kredit (5 C). - Menentukan pengaruh jumlah uang beredar terhadap tingkat harga - Mendeskripsikan kebijakan moneter	- kredit. Kebijakan pemerintah di bidang moneter - Kebijakan moneter.	- Mengkaji referensi tentang pengertian kredit, persyaratan yang harus dimiliki calon penerima kredit, kebaikan kredit dan keburukan kredit. - Merumuskan kebijakan moneter dengan mengkaji sumber bahan		2x45 menit	

Mengetahui
Kepala Sekolah,

.....

Dilaksanakan,
Guru Mata Pelajaran

.....

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SILABUS

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran : EKONOMI
Kelas / Program : XI
Semester : 1
Standar Kompetensi : **1. Memahami kondisi ketenagakerjaan dan dampaknya terhadap pembangunan ekonomi**
Alokasi Waktu : 20 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
1.1 Mengklasifikasi ketenagakerjaan	▪ Mendeskripsikan angkatan kerja, tenaga kerja, dan kesempatan kerja. ▪ Membedakan angkatan kerja, tenaga kerja, dan kesempatan kerja. ▪ Mengidentifikasi upaya peningkatan kualitas kerja ▪ Mengidentifikasi macam-macam sistem upah ▪ Mendeskripsikan pengangguran. ▪ Mengidentifikasi jenis-jenis pengangguran dan sebab-sebabnya. • Mendeskripsikan cara-cara mengatasi masalah	Ketenagakerjaan • pengertian angkatan kerja, tenaga kerja, kesempatan kerja dan pengangguran • upaya peningkatan kualitas kerja • sistem upah • jenis-jenis pengangguran dan sebab-sebabnya. • dampak dan cara mengatasi pengangguran	• Mengkaji referensi untuk mendeskripsikan angkatan kerja, tenaga kerja, kesempatan kerja dan pengangguran di perpustakaan • Mendiskusikan upaya peningkatan kualitas kerja, sistem upah dan mencari penyebab serta mengatasi pengangguran di kelas.	Jenis Tagihan: pertanyaan lisan, ulangan, tugas individu, tugas kelompok Bentuk Tagihan; pilihan ganda, uraian obyektif, tes tertulis, uraian bebas.	8 x 45 menit	Ekonomi SMA Penerbit 1. Yudistira 2. Erlangga 3. Bumi Aksara

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
1.2 Mendeskripsikan tujuan pembangunan ekonomi	pengangguran. - Mendeskripsikan pengertian dan tujuan pembangunan ekonomi - Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan ekonomi - Mengidentifikasi keberhasilan dan kegagalan dalam pembangunan ekonomi	Pembangunan Ekonomi. - arti dan tujuan pembangunan ekonomi. - faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan ekonomi - keberhasilan dan kegagalan pembangunan ekonomi	- Mendeskripsikan pengertian dan tujuan pembangunan ekonomi melalui pengkajian referensi di kelas. - Mendiskusikan faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan ekonomi - Mengidentifikasi keberhasilan dan kegagalan pembangunan ekonomi - Menarik kesimpulan secara sederhana tujuan pembangunan ekonomi Indonesia		4x45 menit	
1.3 Mendeskripsikan proses pertumbuhan ekonomi	- Mendeskripsikan pertumbuhan ekonomi. - Mendeskripsikan teori pertumbuhan ekonomi - Menghitung laju pertumbuhan ekonomi	Pertumbuhan Ekonomi. - arti pertumbuhan ekonomi - teori pertumbuhan ekonomi - laju pertumbuhan ekonomi	- Mengkaji referensi perpustakaan untuk mendeskripsikan pertumbuhan ekonomi - Menghitung laju pertumbuhan ekonomi menggunakan data BPS.		4 x 45 menit	
1.4 Mendeskripsikan dampak pengangguran beserta	Mengidentifikasi dampak pengangguran	Dampak pengangguran terhadap pembangunan ekonomi	Mengkaji dampak pengangguran terhadap pembangunan ekonomi		4 x 45 menit	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
dampaknya terhadap pembangunan nasional	terhadap pembangunan ekonomi yang dialami di Indonesia		melalui observasi			

Mengetahui
Kepala Sekolah,

.....

Dilaksanakan,
Guru Mata Pelajaran

.....

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SILABUS

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran : EKONOMI
Kelas / Program : XI
Semester : 1
Standar Kompetensi : **2. Memahami APBN dan APBD**
Alokasi Waktu : 14 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
2.1 Menjelaskan pengertian, fungsi, tujuan APBN dan APBD	Menguraikan arti, fungsi dan tujuan APBN dan APBD.	APBN dan APBD pengertian, fungsi, tujuan APBN dan APBD	Merumuskan arti, fungsi dan tujuan APBN dan APBD melalui pengkajian referensi	Jenis Tagihan: kuis, responsi, tugas individu, tugas kelompok	2 x 45 menit	Ekonomi SMA Penerbit 1. Yudistira 2. Erlangga 3. Bumi Aksara
2.2 Mengidentifikasi sumber-sumber penerimaan pemerintah pusat dan pemerintah daerah	- Mengidentifikasi sumber-sumber pendapatan negara dan daerah. - Menguraikan pengaruh APBN dan APBD terhadap perekonomian.	Sumber APBN dan APBD - sumber APBN - sumber APBD - pengaruh APBN dan APBD terhadap perekonomian	- Menunjukkan sumber-sumber pendapatan negara dan daerah melalui pengkajian referensi di kelas - Mengidentifikasi pengaruh APBN dan APBD terhadap perekonomian melalui pengkajian referensi.	Bentuk Tagihan; pilihan ganda, uraian obyektif, tes tertulis, uraian bebas, jawaban singkat,	4 x 45 menit	
2.3 Mendeskripsikan kebijakan pemerintah di bidang fiskal	- Mendeskripsikan pengertian pajak dan fungsinya - Mengidentifikasi pajak dan pungutan resmi lainnya sebagai sumber pendapatan negara dan daerah. - Menghitung pajak	Kebijakan Fiskal - arti kebijakan fiskal - kebijakan fiskal - perpajakan - pajak dan pungutan resmi lainnya - menghitung pajak penghasilan, pajak bumi dan bangunan.	- Mengkaji referensi tentang pajak untuk merumuskan pengertian pajak dan fungsinya - Mengidentifikasi pajak dan pungutan resmi lainnya sebagai sumber pendapatan negara dan daerah melalui referensi		6 x 45 menit	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
2.4 Mengidentifikasi jenis-jenis pengeluaran pemerintah pusat dan pemerintah daerah	penghasilan, pajak bumi dan bangunan. ▪ Menunjukkan jenis pengeluaran pemerintah pusat dan daerah. ▪ Mendeskripsikan kebijakan anggaran	Pengeluaran Pemerintah • pengeluaran pemerintah pusat • pemerintah daerah • Perbedaan pengeluaran pemerintah pusat dan pemerintah daerah	• Menghitung pajak penghasilan, pajak bumi dan bangunan dengan data yang nyata. ▪ Mengkaji referensi tentang pengeluaran pemerintah pusat dan pemerintah daerah		2 x 45 menit	

Mengetahui
Kepala Sekolah,

.....

Dilaksanakan,
Guru Mata Pelajaran

.....

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SILABUS

Nama Sekolah :
 Mata Pelajaran : EKONOMI
 Kelas / Program : XI
 Semester : 1
 Standar Kompetensi : **3. Mengetahui Pasar modal**
 Alokasi Waktu : 10 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
3.1 Mengetahui jenis produk dalam bursa efek	- Mendeskripsikan konsep pasar Modal - Mendeskripsikan jenis produk dalam pasar modal	Pasar Modal - pengertian pasar modal - jenis produk bursa efek	- Mengkaji referensi tentang Pasar Modal - Mengkaji Jenis Produk Pasar Modal melalui kunjungan, mendatangkan nara sumber atau mendownload dari internet	Jenis Tagihan: responsi, laporan kerja praktik, tugas individu, tugas kelompok Bentuk Tagihan; uraian obyektif, tes tertulis, uraian bebas.	4 x 45 menit	Ekonomi SMA Penerbit 1. Yudistira 2. Erlangga 3. Bumi Aksara
3.2 Mendeskripsikan mekanisme kerja bursa efek	- Mendeskripsikan mekanisme kerja bursa efek - Membedakan pasar modal dengan pasar uang	Mekanisme Kerja Bursa Efek	- Mensimulasikan mekanisme Pasar Modal - Mengkaji referensi tentang Pasar Modal		6 x 45 menit	

Mengetahui
Kepala Sekolah,

Dilaksanakan,
Guru Mata Pelajaran

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SILABUS

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran : EKONOMI
Kelas / Program : XI
Semester : 1
Standar Kompetensi : **4. Memahami perekonomian terbuka**
Alokasi Waktu : 18 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
4.1 Mengidentifikasi manfaat, keuntungan dan faktor-faktor pendorong perdagangan internasional	- Mendeskripsikan pengertian perdagangan internasional - Mendeskripsikan faktor-faktor yang mendorong terjadinya perdagangan internasional - Menguraikan konsep keunggulan absolut (mutlak) dan keunggulan komparatif - Mendeskripsikan kebijakan pemerintah di bidang perdagangan internasional	Perdagangan Internasional - ekspor impor - keunggulan absolut dan keunggulan komparatif - kebijakan perdagangan internasional	- Mengidentifikasi pengertian, manfaat, dan faktor-faktor yang mendorong terjadinya perdagangan internasional melalui pengkajian referensi di kelas. - Membedakan keunggulan absolut dan keunggulan komparatif dengan pengkajian referensi di kelas. - Mengidentifikasi kebijakan pemerintah di bidang perdagangan internasional melalui pengkajian referensi di perpustakaan	Jenis Tagihan: kuis, pertanyaan lisan, ulangan, Bentuk Tagihan; pilihan ganda, uraian obyektif, tes tertulis, uraian bebas.	6 x 45 menit	Ekonomi SMA Penerbit 1. Yudistira 2. Erlangga 3. Bumi Aksara.
4.2 Mengidentifikasi kurs tukar	Mengidentifikasi sumber-sumber devisa	Kurs Valuta Asing	Mengkaji referensi untuk mendeskripsikan sebab-sebab		6 x 45 menit	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
valuta asing, dan neraca pembayaran	dan tujuan penggunaannya. • Mengidentifikasi alat-alat pembayaran internasional. • Menguraikan sebab-sebab terjadinya perubahan nilai tukar rupiah terhadap valuta asing • Menghitung nilai tukar suatu valuta berdasarkan kurs yang berlaku. • Mendeskripsikan konsep neraca pembayaran • Mengelompokkan komponen-komponen neraca pembayaran dan neraca perdagangan	Neraca Pembayaran • pengertian neraca pembayaran • komponen neraca pembayaran • neraca pembayaran surplus dan defisit	terjadinya perubahan nilai tukar rupiah terhadap valuta asing. • Menghitung nilai tukar suatu valuta berdasarkan kurs yang berlaku dengan mengkaji referensi di kelas. ▪ Mengkaji referensi untuk mendeskripsikan neraca pembayaran. • Mendeskripsikan neraca pembayaran defisit, surplus dan seimbang serta dampaknya terhadap perekonomian suatu negara melalui pengkajian referensi di kelas.			
4.3 Menjelaskan konsep tarif, kuota, larangan ekspor,	• Menguraikan kebaikan dan keburukan utang luar negeri bagi Indonesia	• kebaikan dan keburukan utang luar negeri	• Mendiskusikan kebaikan dan keburukan utang luar negeri bagi Indonesia		2 x 45 menit	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
larangan impor, subsidi, premi, diskriminasi harga dan <i>dumping</i> 4.4 Menjelaskan pengertian devisa, fungsi sumber-sumber devisa dan tujuan penggunaannya	- Mendeskripsikan konsep tarif, kuota, larangan ekspor, larangan impor, subsidi, premi, diskriminasi harga dan <i>dumping</i> - Mendeskripsikan pengertian dan fungsi devisa. - Mengidentifikasi alat-alat pembayaran internasional	Konsep tarif, kuota, larangan ekspor, larangan impor, subsidi, premi, diskriminasi harga dan <i>dumping</i> Devisa - pengertian devisa, fungsi sumber-sumber devisa dan tujuan penggunaannya - alat-alat pembayaran internasional	- Mendeskripsikan konsep tarif, kuota, larangan ekspor, larangan impor, subsidi, premi, diskriminasi harga dan <i>dumping</i> melalui pengkajian referensi di kelas. - Mengkaji referensi untuk mendeskripsikan tentang devisa. - Mengkaji referensi untuk mengidentifikasi alat-alat pembayaran internasional		2 x 45 menit	

Mengetahui
Kepala Sekolah,

.....

Dilaksanakan,
Guru Mata Pelajaran

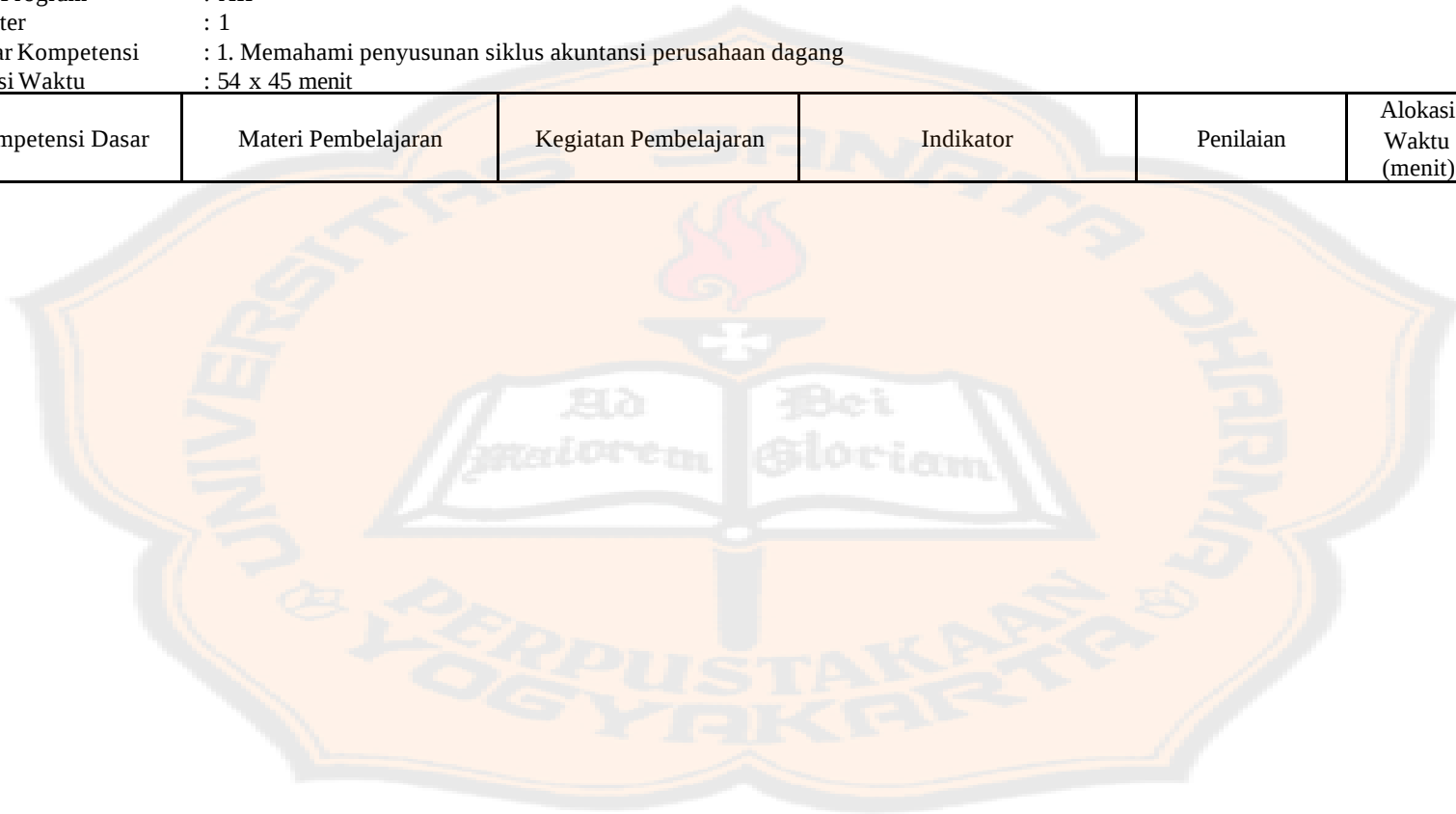
.....

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SILABUS

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran : Ekonomi
Kelas/Program : XII
Semester : 1
Standar Kompetensi : 1. Memahami penyusunan siklus akuntansi perusahaan dagang
Alokasi Waktu : 54 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
------------------	---------------------	-----------------------	-----------	-----------	-----------------------	---------------------



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
1.1 Mencatat transaksi/ dokumen ke dalam jurnal khusus	• Pengertian dan ciri-ciri perusahaan dagang • Transaksi, akun-akun, syarat pembayaran, dan syarat penyerahan barang dalam perusahaan dagang • Bukti transaksi • Ilustrasi pencatatan transaksi perusahaan dagang • Persediaan barang dagang • Pengertian, manfaat, dan pengelompokan transaksi jurnal khusus	• Mencari informasi tentang perusahaan dagang. • Mendiskusikan metode pencatatan FIFO, LIFO, dan biaya rata-rata. • Mendiskusikan tentang sistem perpetual dan periodik. • Mendiskusikan pengertian, manfaat, dan pengelompokan transaksi jurnal khusus.	• Membedakan antara perusahaan dagang dan perusahaan jasa. • Memahami akun-akun yang lazim digunakan dalam perusahaan dagang. • Menjelaskan syarat-syarat pembayaran perusahaan dagang. • Menjelaskan syarat-syarat penyerahan barang. • Menjelaskan istilah rabat dalam perusahaan dagang. • Membedakan metode pencatatan FIFO, LIFO, dan biaya rata-rata. • Mencatat persediaan barang dagang dengan metode FIFO, LIFO, dan biaya rata-rata. • Membedakan antara sistem perpetual dan periodik. • Mengelompokkan transaksi ke dalam jurnal khusus.	Jenis tagihan: kuis dan pertanyaan lisan melalui Uji Penguasaan Materi, tugas individu dan kelompok (diskusi). Bentuk tagihan: pilihan ganda, uraian obyektif, uraian bebas, skala sikap.	12 x 45 menit	Buku Ekonomi Esis dan sumber lain yang relevan
1.2 Melakukan posting dari jurnal khusus ke buku besar	• Pencatatan transaksi pada buku besar pembantu dan utama • Posting jurnal khusus ke buku besar utama • Posting jurnal umum ke buku besar utama	• Melakukan posting bukti transaksi ke dalam buku besar pembantu. • Melakukan posting jurnal khusus ke buku besar utama.	• Memosting bukti transaksi ke dalam buku besar pembantu. • Memosting jurnal umum dan khusus ke dalam buku besar utama.		4 x 45 menit	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
1.3 Menghitung harga pokok penjualan	• Ilustrasi pencatatan transaksi pada buku besar pembantu dan buku besar utama • Penghitungan pembelian bersih • Penghitungan jumlah barang yang tersedia untuk dijual • Penghitungan harga pokok penjualan	• Melakukan posting jurnal umum ke dalam buku besar utama. • Melakukan penghitungan pembelian bersih. • Melakukan penghitungan jumlah barang yang tersedia untuk dijual.	• Menghitung pembelian bersih. • Menghitung jumlah barang yang tersedia untuk dijual. • Menghitung harga pokok penjualan.		4 x 45 menit	
1.4 Membuat ikhtisar siklus akuntansi perusahaan dagang	• Neraca saldo • Jurnal penyesuaian perusahaan dagang • Kertas kerja	• Melakukan penghitungan harga pokok penjualan. • Menyusun jurnal penyesuaian persediaan barang dagang dengan pendekatan ikhtisar laba-rugi dan pendekatan harga pokok penjualan. • Menyusun jurnal penyesuaian persediaan barang dagang untuk sistem perpetual.	• Membuat jurnal penyesuaian persediaan barang dagang dengan pendekatan ikhtisar laba-rugi. • Membuat jurnal penyesuaian persediaan barang dagang dengan pendekatan harga pokok penjualan. • Membuat jurnal penyesuaian persediaan barang dagang untuk sistem perpetual. • Menyusun kertas kerja perusahaan dagang.		20 x 45 menit	
1.5 Menyusun laporan keuangan	• Laporan laba-rugi • Laporan perubahan modal • Neraca	• Menyusun kertas kerja perusahaan dagang.		Jenis tagihan: kuis	14 x 45	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
perusahaan dagang 2.1 Membuat jurnal penutupan 2.2 Melakukan posting jurnal penutupan ke buku besar 2.3 Membuat neraca saldo setelah penutupan buku	- Laporan arus kas - Jurnal penutup - Posting jurnal penutupan ke buku besar - Neraca saldo setelah penutupan - Jurnal pembalik	- Mendiskusikan pembuatan laporan laba-rugi dan laporan perubahan modal. - Mendiskusikan pembuatan neraca dan laporan arus kas. - Mendiskusikan pembuatan jurnal penutup. - Melakukan posting jurnal penutupan ke buku besar. - Mendiskusikan penyusunan neraca saldo setelah penutupan. - Mendiskusikan penyusunan jurnal pembalik	- Menyusun laporan laba-rugi dan laporan perubahan modal. - Menyusun neraca dan laporan arus kas. - Membuat jurnal penutup. - Memosting jurnal penutupan ke buku besar. - Menyusun neraca saldo setelah penutupan. - Membuat jurnal pembalik.	dan pertanyaan lisan melalui UPM, ulangan, laporan kerja praktik, tugas individu dan kelompok (diskusi). Bentuk tagihan: pilihan ganda, uraian obyektif, uraian bebas, skala sikap.	menit 2 x 45 menit 2 x 45 menit 2 x 45 menit	

Mengetahui
Kepala Sekolah,

.....

Dilaksanakan,
Guru Mata Pelajaran

.....

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SILABUS

Nama Sekolah :
 Mata Pelajaran : Ekonomi
 Kelas/Program : XII
 Semester : 2
 Standar Kompetensi : 3. Memahami manajemen badan usaha dalam perekonomian nasional
 Alokasi Waktu : 10 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
3.1 Menjelaskan unsur-unsur manajemen	- Pengertian manajemen - Jenjang manajemen - Prinsip-prinsip manajemen	- Mencari informasi tentang pengertian manajemen. - Mendiskusikan jenjang manajemen. - Mencari informasi tentang prinsip-prinsip manajemen.	- Menjelaskan pengertian manajemen. - Menjelaskan jenjang manajemen serta mendeskripsikan arah komando dan pertanggungjawaban di antara jenjang manajemen tersebut.	Jenis tagihan: kuis dan pertanyaan lisan melalui UPM, ulangan, laporan kerja praktik, tugas individu dan kelompok (diskusi).	3 x 45 menit	Buku Ekonomi Esis dan sumber lain yang relevan
3.2 Menjelaskan fungsi manajemen dalam pengelolaan badan usaha	- Fungsi-fungsi manajemen - Teori-teori manajemen - Bidang-bidang manajemen	- Mendiskusikan fungsi-fungsi manajemen. - Mencari informasi tentang teori-teori manajemen. - Mengidentifikasi bidang-bidang manajemen.	- Mendeskripsikan fungsi-fungsi manajemen. - Menjelaskan teori-teori manajemen. - Mengidentifikasi bidang-bidang manajemen.	Bentuk tagihan: pilihan ganda, uraian obyektif, uraian bebas, skala sikap.	3 x 45 menit	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

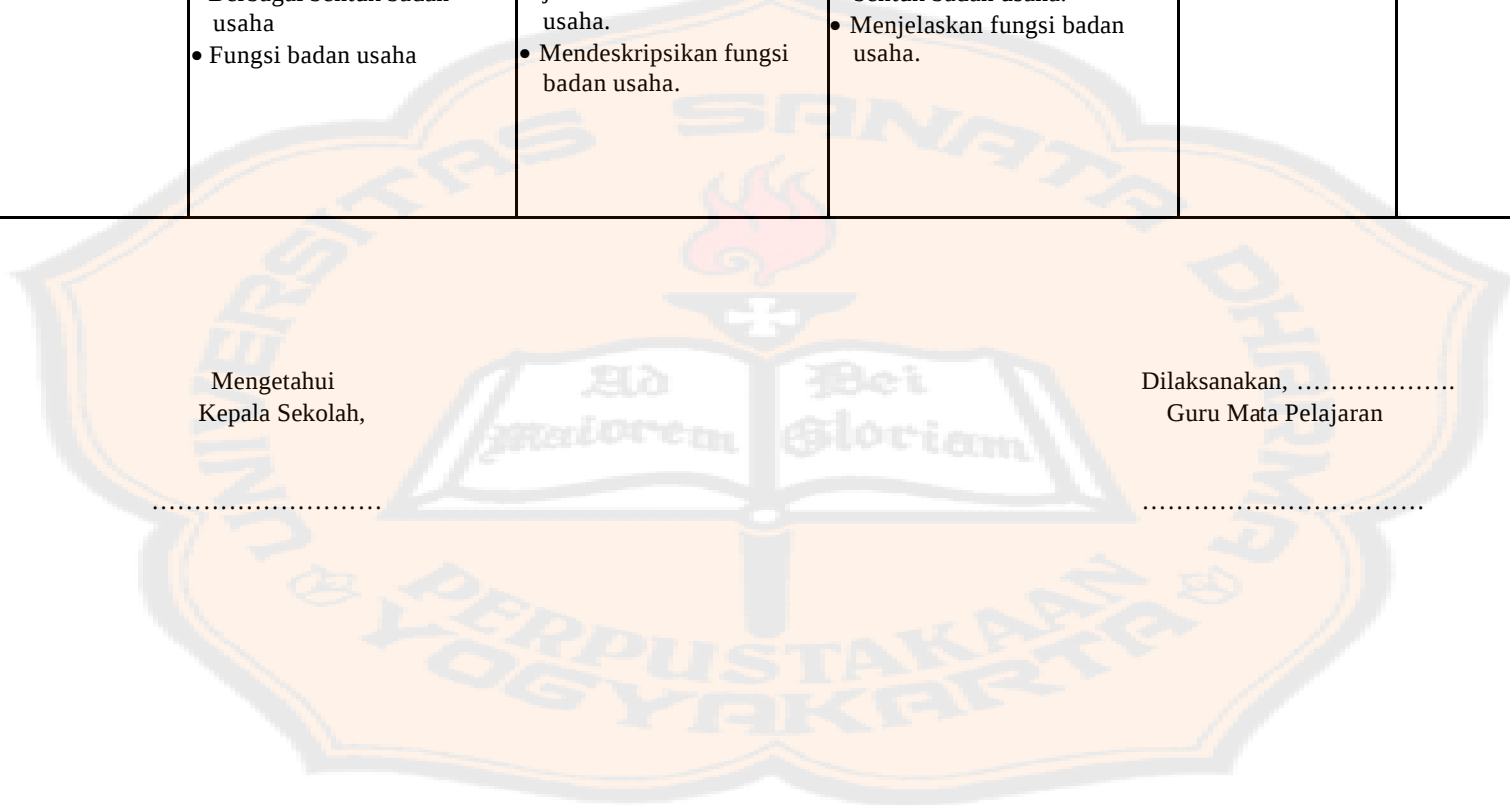
3.3 Mendeskripsikan peran badan usaha dalam perekonomian Indonesia	• Pengertian badan usaha • Jenis badan usaha • Berbagai bentuk badan usaha • Fungsi badan usaha	• Mendiskusikan perbedaan badan usaha dan perusahaan. • Mencari informasi tentang jenis dan bentuk badan usaha. • Mendeskripsikan fungsi badan usaha.	• Membedakan badan usaha dan perusahaan. • Mengidentifikasi jenis badan usaha. • Mengidentifikasi berbagai bentuk badan usaha. • Menjelaskan fungsi badan usaha.		4 x 45 menit	
--	--	---	---	--	--------------	--

Mengetahui
Kepala Sekolah,

.....

Dilaksanakan,
Guru Mata Pelajaran

.....



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SILABUS

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran : Ekonomi
Kelas/Program : XII
Semester : 2
Standar Kompetensi : 4. Memahami pengelolaan koperasi dan kewirausahaan
Alokasi Waktu : 20 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/ Alat
4.1 Mendeskripsikan cara pengembangan koperasi dan koperasi sekolah	- Pengertian serta landasan, asas, tujuan, fungsi, peran, dan prinsip koperasi - Organisasi dan pengelolaan koperasi - Kehidupan dan usaha pengembangan koperasi - Koperasi sekolah	- Mengkaji referensi tentang koperasi. - Mengkaji referensi tentang proses dan operasionalisasi koperasi sekolah. - Mengkaji referensi dan mendiskusikan perbedaan koperasi dengan badan usaha yang lain.	- Menjelaskan koperasi sebagai badan usaha yang paling cocok di Indonesia. - Menjelaskan proses pendirian dan operasionalisasi koperasi sekolah. - Menganalisis perbedaan koperasi dengan badan usaha yang lain.	Jenis tagihan: kuis dan pertanyaan lisan melalui UPM, ulangan, laporan kerja praktik, tugas individu dan kelompok (diskusi).	8 x 45 menit	Buku Ekonomi Esis dan sumber lain yang relevan
4.2 Menghitung pembagian sisa hasil usaha	- Pengertian sisa hasil usaha - Informasi dasar penghitungan sisa hasil usaha - Rumus pembagian sisa hasil usaha - Prinsip-prinsip pembagian sisa hasil usaha - Pembagian sisa hasil usaha per anggota	- Mencari informasi tentang pengertian, penghitungan, dan pembagian sisa hasil usaha. - Menghitung pembagian sisa hasil usaha.	Menghitung pembagian sisa hasil usaha.	Bentuk tagihan: pilihan ganda, uraian obyektif, uraian bebas, skala sikap.	4 x 45 menit	
4.3 Mendeskripsikan		Mengkaji			8 x 45	

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

peran dan jiwa kewirausahaan	• Wirausaha dan wirausahawan • Bidang usaha kegiatan wirausaha • Penelitian kegiatan wirausaha • Perencanaan bisnis wirausaha • Ciri-ciri wirausahawan sukses • Syarat menjadi wirausahawan	referensi tentang pengertian wirausaha. • Menganalisis peranan wirausaha dalam perekonomian nasional. • Mendiskusikan bidang usaha kegiatan wirausaha. • Mengkaji referensi dan menganalisis keberhasilan dan kegagalan wirausahawan.	• Menjelaskan pengertian wirausaha dan peranannya terhadap perekonomian nasional. • Mengidentifikasi sektor-sektor yang dapat dimasuki oleh seorang wirausahawan. • Meneliti penyebab keberhasilan dan kegagalan wirausahawan di lingkungan sekitar. • Memanfaatkan sumber daya ekonomi di lingkungan sekitar. • Menerapkan sikap dan jiwa wirausaha dalam diri.		menit	
------------------------------	--	--	--	--	-------	--

Mengetahui
Kepala Sekolah,

.....

Dilaksanakan,
Guru Mata Pelajaran

.....

Standar Kompetensi Lulusan
Ekonomi SMA (IPS)

STANDAR KOMPETENSI LULUSAN	URAIAN
1. Memahami permasalahan ekonomi dalam kaitannya dengan kebutuhan manusia, kelangkaan dan sistem ekonomi, konsep ekonomi dalam kaitannya dengan kegiatan ekonomi konsumen dan produsen, permintaan, penawaran, harga keseimbangan dan pasar.	• Masalah pokok ekonomi • Kelangkaan • Sistem ekonomi • Peranan dan perilaku konsumen/produsen dalam kegiatan ekonomi • Permintaan dan penawaran • Harga keseimbangan • Berbagai bentuk pasar barang (pasar output) • Pasar input
2. Memahami kebijakan pemerintah dalam bidang ekonomi, Produk Domestik Bruto (PDB), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Pendapatan Nasional (PN), inflasi, konsumsi, investasi, uang dan perbankan.	• Pendapatan Nasional • Indeks harga dan inflasi • Fungsi konsumsi dan fungsi tabungan • Uang • Perbankan • Kebijakan pemerintah di bidang ekonomi/moneter pasca krisis 1997
3. Memahami kondisi ketenagakerjaan dan dampaknya terhadap pembangunan ekonomi, APBN dan APBD, perekonomian terbuka, mengenal pasar modal.	• Pembangunan dan pertumbuhan ekonomi • Pengangguran beserta dampaknya terhadap pembangunan nasional. • APBN dan APBD • Jenis-jenis pengeluaran dan penerimaan pemerintah pusat dan pemerintah daerah • Kebijakan pemerintah di bidang fiskal • Kurs valuta asing dan neraca pembayaran • Kebijakan bidang ekspor dan impor • Jenis produk dalam bursa efek
4. Memahami penyusunan siklus akuntansi perusahaan jasa.	• Persamaan dasar akuntansi • Jurnal umum • Siklus akuntansi perusahaan jasa • Laporan keuangan perusahaan jasa
5. Memahami penyusunan siklus akuntansi perusahaan dagang dan penutupan siklus akuntansi perusahaan dagang.	• Jurnal khusus • Posting dari jurnal khusus ke buku besar utama dan buku pembantu • Siklus akuntansi usaha dagang • Harga pokok penjualan • Laporan keuangan usaha dagang • Jurnal penutup
6. Memahami manajemen badan usaha dalam perekonomian nasional, pengelolaan koperasi dan kewirausahaan.	• Pengetahuan manajemen • Bentuk badan usaha • Pengetahuan koperasi

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	• Koperasi sekolah • Kewirausahaan
--	--

Standar Kompetensi Lulusan
Matematika SMA (IPS) / MA (Keagamaan)

STANDAR KOMPETENSI LULUSAN	URAIAN
1. Memahami pernyataan dan ingkarannya, menentukan nilai kebenaran pernyataan majemuk, serta mampu menggunakan prinsip logika matematika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan penarikan kesimpulan.	Logika • Nilai kebenaran pernyataan majemuk • Ingkaran suatu pernyataan • Penarikan kesimpulan
2. Memahami konsep yang berkaitan dengan aturan pangkat, akar dan logaritma, fungsi aljabar sederhana, persamaan dan pertidaksamaan kuadrat, sistem persamaan linear, program linear, matriks, barisan dan deret, serta mampu menggunakannya dalam pemecahan masalah.	Aljabar • Pangkat, akar, dan logaritma • Fungsi aljabar sederhana: - Fungsi kuadrat - Fungsi komposisi dan fungsi invers • Persamaan dan pertidaksamaan kuadrat • Sistem persamaan linear • Program linear • Matriks • Barisan dan deret
3. Memahami limit dan turunan dari fungsi aljabar serta mampu menerapkannya dalam pemecahan masalah.	Kalkulus • Limit fungsi aljabar • Turunan fungsi aljabar dan aplikasinya • Nilai ekstrim fungsi aljabar dan pemakaiannya
4. Mampu mengolah, menyajikan, menafsirkan data, dan memahami kaidah pencacahan, permutasi, kombinasi, dan peluang kejadian serta mampu menerapkannya dalam pemecahan masalah.	Peluang • Kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi • Peluang kejadian Statistika • Penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram • Ukuran pemusatan, ukuran letak dan ukuran penyebaran data

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran 2.a. Soal Ekonomi

Lampiran 2.b. Jawaban Soal Ekonomi

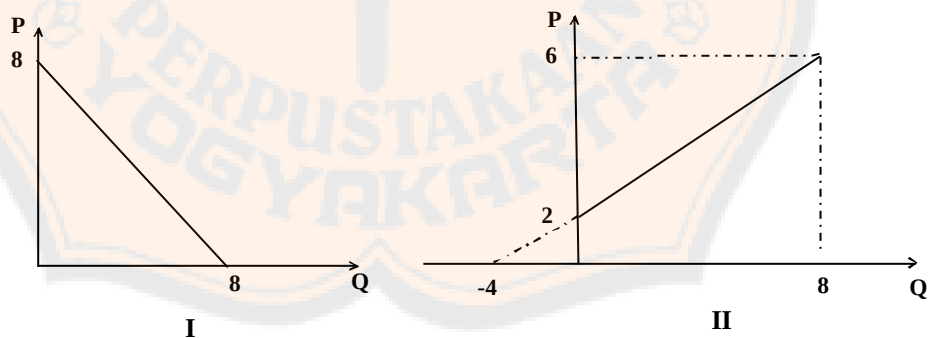


SOAL EKONOMI

Materi : Fungsi Permintaan dan Fungsi Penawaran

1. Suatu fungsi dinyatakan dalam persamaan $Q=8-2P$.
 - a. Berapakah jumlah barang yang diminta pada saat harganya adalah Rp.3,00
 - b. Berapakah harga barang tersebut bila jumlah barang yang diminta sebanyak 6 unit.
 - c. Berapakah harga maksimum/tertingginya sehingga konsumen tidak bersedia membelinya.
 - d. Berapakah jumlah maksimum barang.
 - e. Gambarlah grafik fungsi tersebut
2. Ibu Ani adalah seorang penjual bunga. Pada saat menjual dengan harga Rp 3000,00 , bunga yang terjual sebanyak 12 tangkai. Pada saat menjual dengan harga Rp 6000,00 bunga yang terjual sebanyak 8 tangkai. Tentukan persamaan fungsinya.

3.



Tentukan persamaan fungsi dari grafik di atas!

Semoga Sukses

JAWABAN SOAL EKONOMI

4. Suatu fungsi dinyatakan dalam persamaan $Q=8-2P$.
- f. Berapakah jumlah barang yang diminta pada saat harganya adalah Rp.3,00
 - g. Berapakah harga barang tersebut bila jumlah barang yang diminta sebanyak 6 unit.
 - h. Berapakah harga maksimum/tertingginya sehingga konsumen tidak bersedia membelinya.
 - i. Berapakah jumlah maksimum barang.
 - j. Gambarlah grafik fungsi tersebut

Jawab:

- a. Jika $P=3$ maka jumlah barang yang diminta adalah:

$$\begin{aligned}Q &= 8 - 2P \\&= 8 - 2(3) \\&= 8 - 6 \\&= 2\end{aligned}$$

Jadi jumlah barang yang diminta adalah 2.

- b. Jika $Q=6$ maka harga barang adalah

$$\begin{aligned}Q &= 8 - 2P \\6 &= 8 - 2P \\2P &= 8 - 6 \\2P &= 2 \\P &= 1\end{aligned}$$

Jadi harga barang adalah Rp 1,00

- c. Harga maksimum saat $Q=0$, maka

$$\begin{aligned}Q &= 8 - 2P \\0 &= 8 - 2P \\2P &= 8 \\P &= 4\end{aligned}$$

Jadi harga maksimumnya Rp 4,00

- d. Permintaan maksimum saat $P=0$, maka

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$$Q = 8 - 2P$$

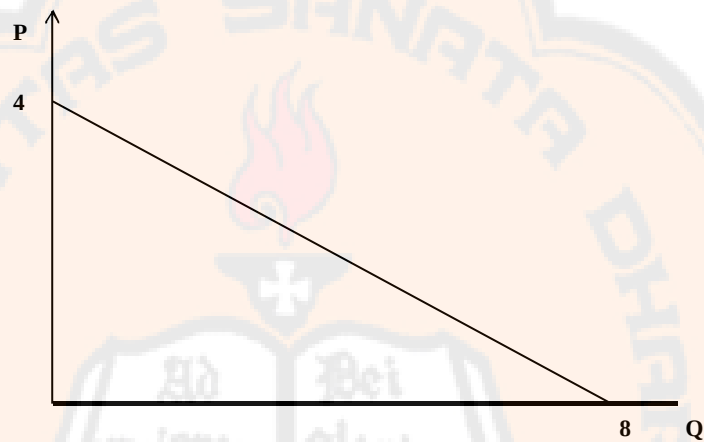
$$Q = 8 - 2(0)$$

$$Q = 8$$

Permintaan maksimumnya adalah 8.

e. Koordinat titik potong:

Q	0	8
P	4	0



5. Ibu Ani adalah seorang penjual bunga. Pada saat menjual dengan harga Rp 3000,00 , bunga yang terjual sebanyak 12 tangkai. Pada saat menjual dengan harga Rp 6000,00 bunga yang terjual sebanyak 8 tangkai. Tentukan persamaan fungsinya.

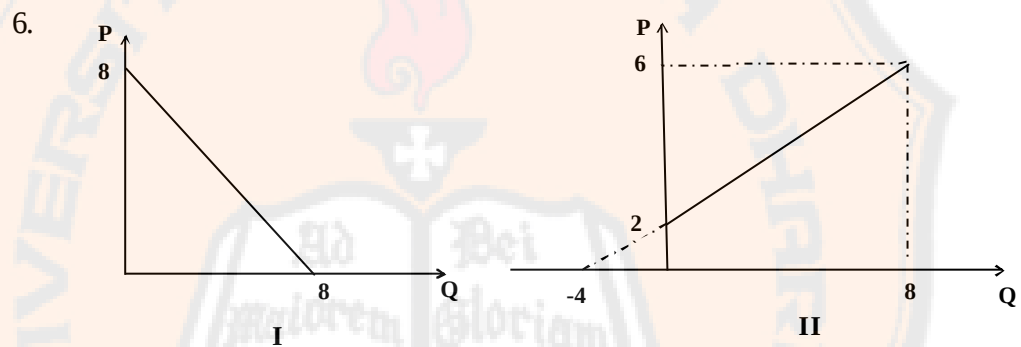
Jawab:

$$P_1 = 3000 \qquad Q_1 = 12$$

$$P_2 = 6000 \qquad Q_2 = 8$$

$$\begin{aligned}\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} &= \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1} \\ \frac{P - 3000}{6000 - 3000} &= \frac{Q - 12}{8 - 12} \\ \frac{P - 3000}{3000} &= \frac{Q - 12}{-4} \\ -4P + 12000 &= 3000Q - 36000 \\ -4P &= 3000Q - 48000 \\ P &= -750Q + 12000\end{aligned}$$

Jadi persamaan fungsinya adalah $P = -750Q + 12000$



- Tentukan persamaan fungsi dari persamaan di atas!
- Fungsi apakah yang terbentuk dari grafik di atas!

Jawab:

I. Grafik melalui titik (0,8) dan (8,0), jadi

$$\begin{aligned}P_1 &= 8 & Q_1 &= 0 \\ P_2 &= 0 & Q_2 &= 8\end{aligned}$$

$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

$$\frac{P - 8}{0 - 8} = \frac{Q - 0}{8 - 0}$$

$$\frac{P - 8}{-8} = \frac{Q}{8}$$

$$8P - 64 = -8Q$$

$$8P = -8Q + 64$$

$$P = -Q + 8$$

$$Q = 8 - P$$

Jadi persamaan fungsi grafik di atas adalah $P = -8 + Q$ atau $Q = 8 - P$

II. Grafik melalui titik (0,2) dan (8,6), jadi

$$P_1 = 2 \qquad Q_1 = 0$$

$$P_2 = 6 \qquad Q_2 = 8$$

$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

$$\frac{P - 2}{6 - 2} = \frac{Q - 0}{8 - 0}$$

$$\frac{P - 2}{4} = \frac{Q}{8}$$

$$8P - 16 = 4Q$$

$$8P = 4Q + 16$$

$$P = \frac{1}{2}Q + 2$$

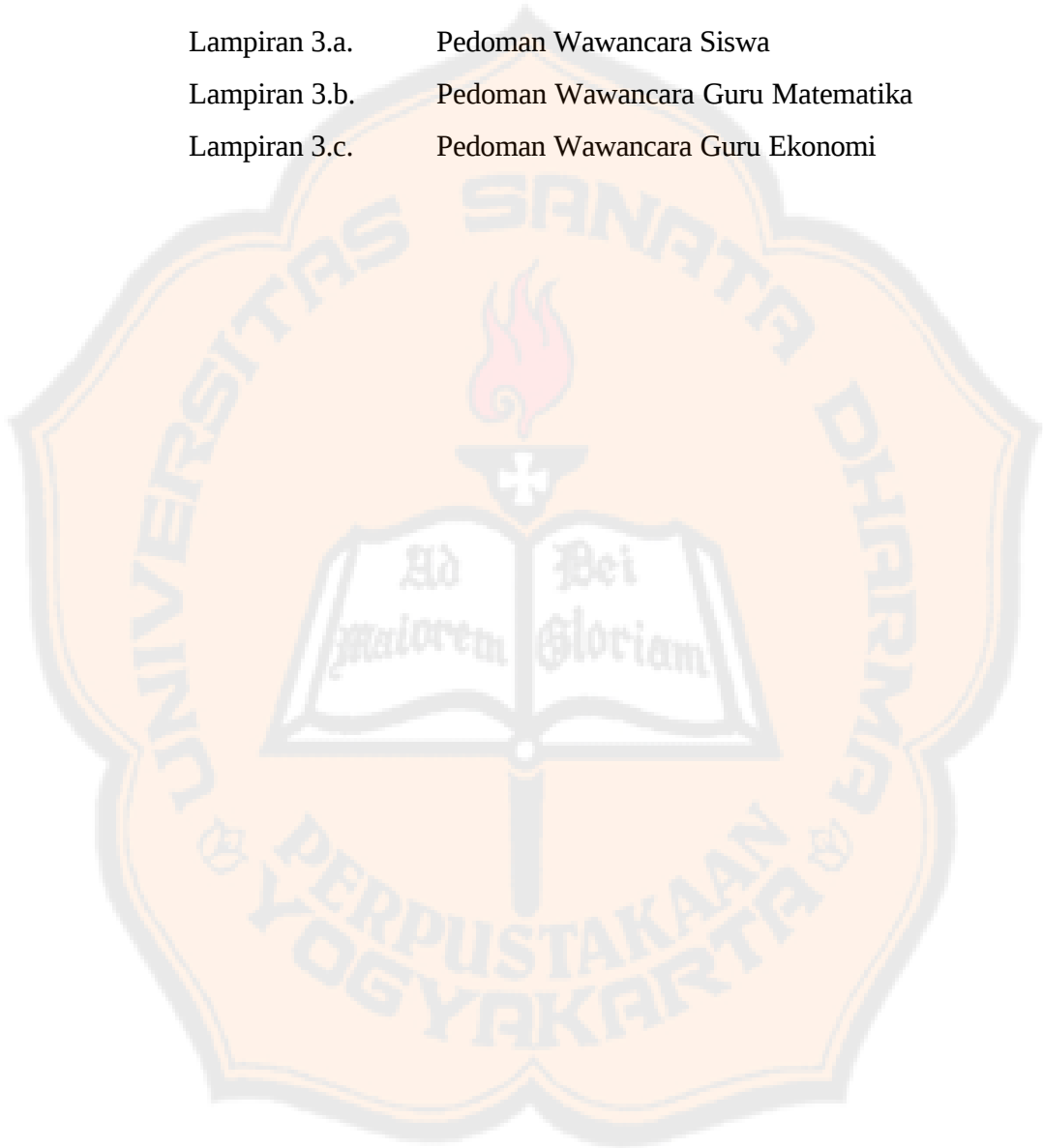
$$Q = 2P - 4$$

Jadi persamaan fungsi grafik di atas adalah $P = \frac{1}{2}Q + 2$ atau

$$Q = 2P - 4$$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- Lampiran 3.a. Pedoman Wawancara Siswa
- Lampiran 3.b. Pedoman Wawancara Guru Matematika
- Lampiran 3.c. Pedoman Wawancara Guru Ekonomi



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

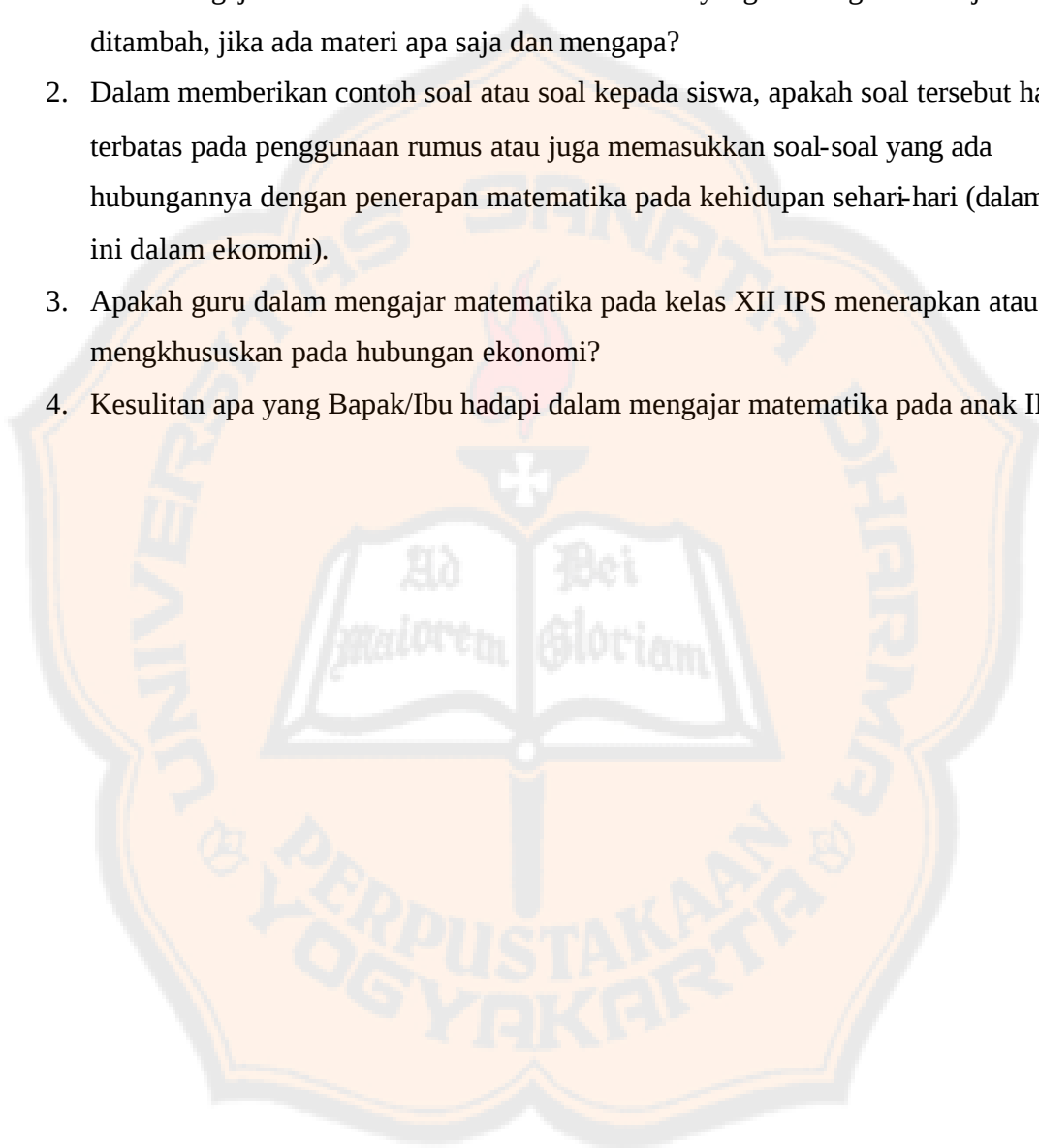
PEDOMAN WAWANCARA SISWA

1. Dari soal-soal yang sudah dikerjakan, soal nomor berapa saja yang dianggap siswa sulit, mengapa!
2. Siswa diminta menjelaskan jawaban dari soal yang telah kerjakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mereka pada pelajaran dan hubungan soal tersebut pada penggunaan konsep matematika.
3. Apakah siswa mengetahui konsep apa yang mereka gunakan untuk mengerjakan soal ekonomi tersebut.
4. Apa saja kesulitan yang dihadapi siswa dalam mempelajari materi ekonomi yang menggunakan konsep matematika.
5. Bagaimana pendapat anda tentang peranan/kegunaan matematika bagi ilmu ekonomi dan bagi ilmu-ilmu yang lain serta bagi kehidupan sehari-hari!

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PEDOMAN WAWANCARA GURU MATEMATIKA

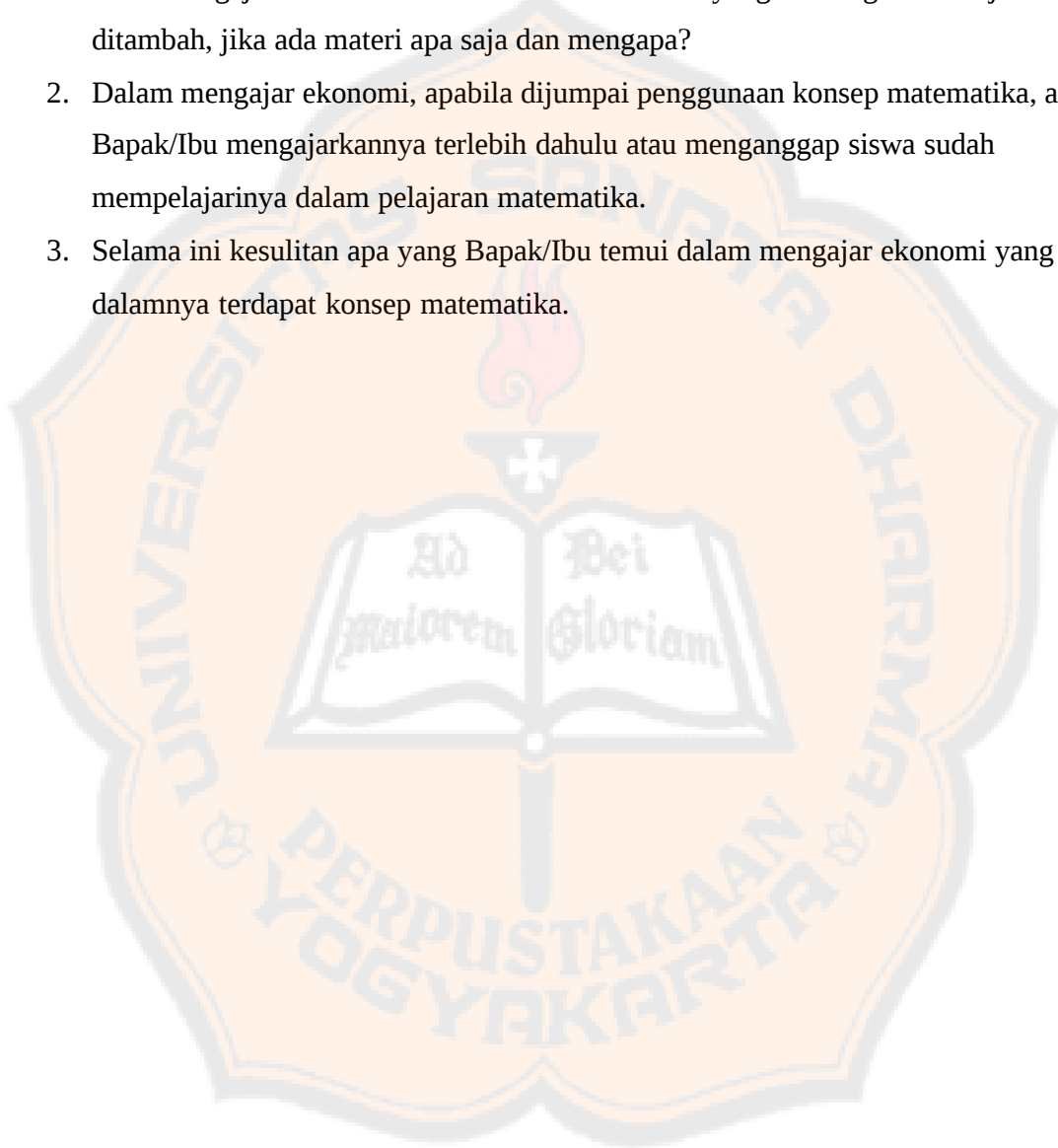
1. Dari silabus atau kurikulum yang diberikan oleh pemerintah, apakah Bapak/Ibu Guru mengajarkan semua materi tersebut atau ada yang dihilangkan atau justru ditambah, jika ada materi apa saja dan mengapa?
2. Dalam memberikan contoh soal atau soal kepada siswa, apakah soal tersebut hanya terbatas pada penggunaan rumus atau juga memasukkan soal-soal yang ada hubungannya dengan penerapan matematika pada kehidupan sehari-hari (dalam hal ini dalam ekonomi).
3. Apakah guru dalam mengajar matematika pada kelas XII IPS menerapkan atau mengkhususkan pada hubungan ekonomi?
4. Kesulitan apa yang Bapak/Ibu hadapi dalam mengajar matematika pada anak IPS?



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PEDOMAN WAWANCARA GURU EKONOMI

1. Dari silabus atau kurikulum yang diberikan oleh pemerintah, apakah Bapak/Ibu Guru mengajarkan semua materi tersebut atau ada yang dihilangkan atau justru ditambah, jika ada materi apa saja dan mengapa?
2. Dalam mengajar ekonomi, apabila dijumpai penggunaan konsep matematika, apakah Bapak/Ibu mengajarkannya terlebih dahulu atau menganggap siswa sudah mempelajarinya dalam pelajaran matematika.
3. Selama ini kesulitan apa yang Bapak/Ibu temui dalam mengajar ekonomi yang di dalamnya terdapat konsep matematika.



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran 4.a. Lembar Observasi Penelitian Untuk Guru

Lampiran 4.b. Lembar Observasi Penelitian Untuk Siswa



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

OBSERVASI PENELITIAN UNTUK GURU

Nama Peneliti :

Hari dan tanggal :

PETUNJUK

1. Amati aktivitas responden di kelas dalam melaksanakan interaksi belajar-mengajar!
2. Berilah tanda v pada kolom YA atau TIDAK sesuai keadaan yang anda amati!
3. Tulislah di kolom keterangan, hal-hal lain yang mendukung hasil observasi anda!

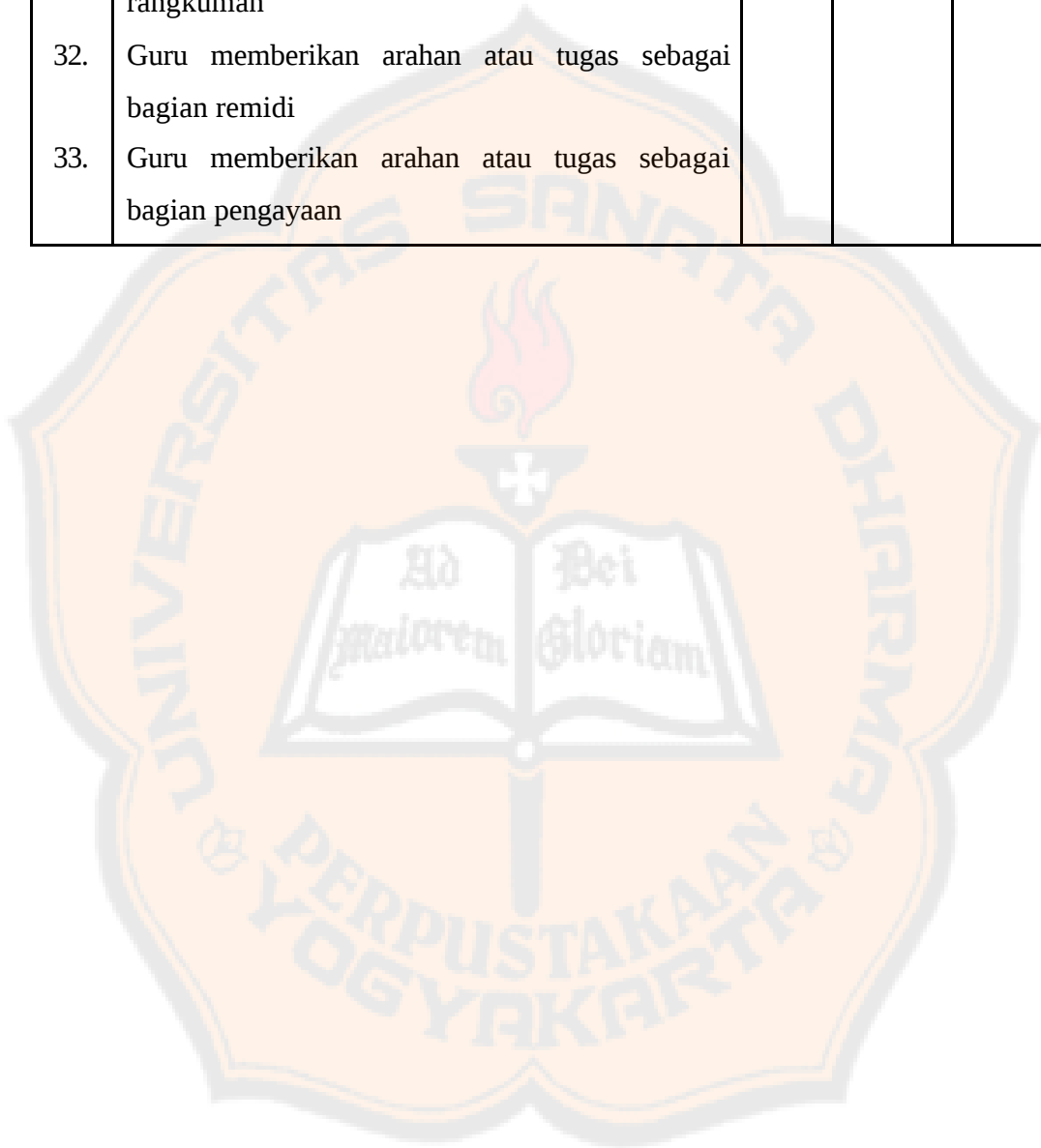
NO.	ASPEK YANG DIAMATI	YA	TIDAK	KETERANGAN
1.	Guru mengusahakan apersepsi			
2.	Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai			
3.	Guru menunjukkan penguasaan materi pelajaran			
4.	Guru mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan			
5.	Guru mengaitkan materi dengan realitas kehidupan			
6.	Guru memakai alat peraga/media pembelajaran (alat peraga berupa komputer, benda-benda buatan Guru atau benda lain yang mendukung pembelajaran,tulislah di kolom keterangan)			
7.	Guru sering bertanya kepada siswa (lebih dari tiga kali atau kurang dari tiga kali)			
8.	Guru menulis materi pelajaran di papan tulis (Berupa materi penting atau semua materi pelajaran, tulis di kolom keterangan)			
9.	Guru umumnya duduk di kursi (Sambil menerangkan/mengamati siswa/kegiatan lain yang			

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	menunjukkan hal tersebut, tulislah di kolom keterangan)			
10.	Guru memantau kemajuan belajar			
11.	Guru umumnya berkeliling (Membantu siswa yang tidak bisa mengerjakan soal/mengamati siswa/menerangkan materi pelajaran/kegiatan lain yang menunjukkan hal tersebut)			
12.	Guru menggunakan buku paket/buku acuan lain (Buku paket yang sama dengan murid atau tidak)			
13.	Guru menggunakan lebih dari satu modul buku			
14.	Guru mengajar tanpa menggunakan buku atau catatan			
15.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai			
16.	Guru menerangkan materi dengan tempo cepat			
17.	Guru melibatkan siswa dalam pembelajaran			
18.	Guru memberikan materi pelajaran dengan cara ceramah			
19.	Guru menyuruh siswa berdiskusi			
20.	Guru menyuruh siswa membaca buku paket			
21.	Guru memperagakan aturan/cara mengerjakan soal kepada siswa			
22.	Guru menyuruh siswa meringkas			
23.	Guru mengevaluasi hasil tugas siswa yang diberikan guru pada waktu pembelajaran			
24.	Guru mengevaluasi pekerjaan rumah siswa			
25.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan siswa			
26.	Guru menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran			
27.	Guru merespon aktif partisipasi siswa			
28.	Guru memantau kemajuan belajar			
29.	Guru memberikan tugas-tugas untuk dikerjakan			

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	pada waktu pembelajaran.			
30.	Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa			
31.	Guru mengajak/membimbing siswa membuat rangkuman			
32.	Guru memberikan arahan atau tugas sebagai bagian remidi			
33.	Guru memberikan arahan atau tugas sebagai bagian pengayaan			



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

OBSERVASI PENELITIAN UNTUK SISWA

Nama Peneliti :

Hari dan tanggal :

PETUNJUK

1. Amati aktivitas responden di kelas dalam melaksanakan interaksi belajar-mengajar!
2. Berilah tanda v pada kolom YA atau TIDAK sesuai keadaan yang anda amati!
3. Tulislah di kolom keterangan, hal-hal lain yang mendukung hasil observasi anda!

NO.	ASPEK YANG DIAMATI	YA	TIDAK	KETERANGAN
1.	Siswa siap mengikuti pembelajaran matematika (Bila ya sikap seperti apa yang menunjukkan hal tersebut)			
2.	Siswa memperhatikan materi yang diberikan Guru			
3.	Siswa ramai saat proses belajar mengajar			
4.	Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan Guru (Siswa dapat mengerjakan dengan benar atau tidak)			
5.	Siswa mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan Guru			
6.	Siswa mencatat materi pelajaran yang diajarkan Guru (Semua materi atau hanya yang penting)			
7.	Siswa sering bertanya pada Guru (lebih dari tiga kali atau kurang dari			

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	tiga kali)			
8.	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan Guru (Bisa menjawab atau tidak)			
9.	Siswa antusias dengan pelajaran yang disampaikan Guru			
10.	Siswa membawa buku paket.			

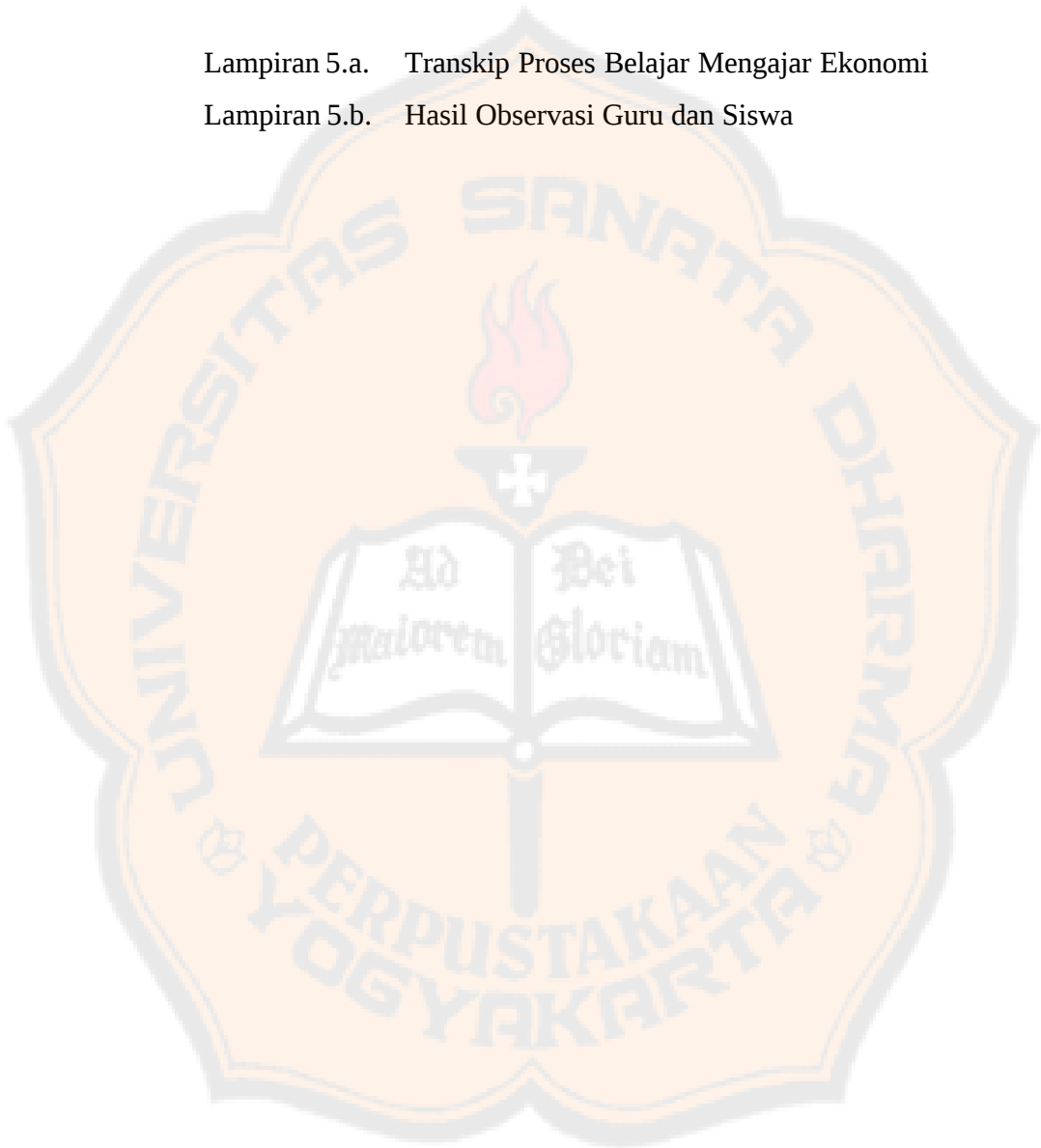
Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan siswa pada saat proses belajar mengajar:

No.	Nama Siswa	Pertanyaan yang diajukan
1.		

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran 5.a. Transkrip Proses Belajar Mengajar Ekonomi

Lampiran 5.b. Hasil Observasi Guru dan Siswa



TRANSKIP PROSES BELAJAR MENGAJAR EKONOMI

Penelitian tanggal 11 September

G : Kali ini kita akan mempelajari Fungsi Matematika. Kalau orang sering menyebut itu dengan relasi ekonometri. Ekonometri itu maksudnya ya ekonomi yang dimetrikkan, metrikkan itu dimatematikakan. Maksudnya begitu itu ya.

Nah sekarang kita lihat bukunya dulu. Fungsi matematika yang pertama ini membicarakan fungsi matematika dan cara menggambarannya. Jadi meskipun anda anak IPS, anda sudah dapat pelajaran matematika tetapi matematika yang anda dapatkan itu matematika murni ya to, sekarang matematika murni itu diterapkan atau diaplikasikan atau nek bahasa gaule dileboke nenggon ekonomi. Nah kalau di matematika itu perhatikan gambarnya seperti ini ya, ini kalau dimasukkan hurufnya apa?

M : Y

G : Yang ini apa ini?

M : X

G : Ini Kuadran berapa?

M : Satu

G : Ini Kuadran?

M : Dua

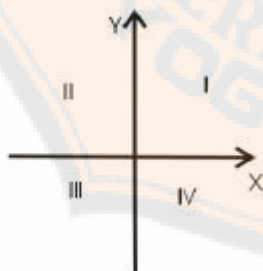
G : Ini Kuadran?

M : Tiga

G : Ini Kuadran?

M : Empat

Gambar:

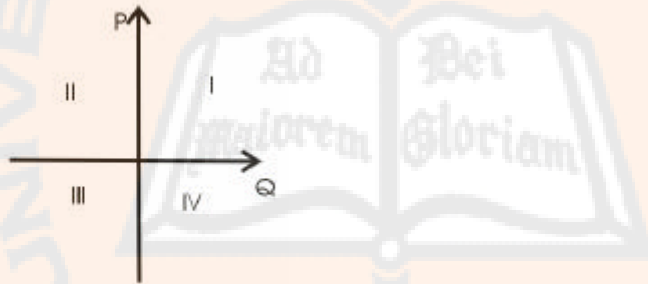


G : Perhatikan kalau dalam manajemen bapak sudah menjelaskan semua kalau di kuadran satu itu seperti siapa, bahwa ini kalau di dalam manajemen kuadran satu itu adalah orang yang hidealismenya luar biasa. Segala sesuatu itu dianggap apa?

M : penting

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- G : penting dan mendesak jadi kemrungsung terus. Tapi kalau Pak Candra di kuadran berapa ini?
- M : Empat. Hehehe
- G : Sesuatu hal itu tidak dianggap penting dan tidak mendesak tetapi hanya dilaksanakan.
- G : Kembali kesini. Y ya, Y namanya apa kalau Y? Ordinat. Sedangkan X apa namanya?
- M : Absis
- G : Maka kemudian muncul yang diaplikasikan "A=" atau $A(x,y)$. Nah ini dalam matematika, tapi kalau dalam ekonomi masuk kesini, dalam ekonomi ini namanya apa ini? P. Yang ini apa ini? Q.
Nah P singkatannya apa?
- M : Price
- G : Ya Price, Price apa artinya price?
- M : Harga
- G : Q apa artinya Q?
- M : Quantity
- Gambar:



- G : Jadi dalam ekonomi ini asalnya dari matematika. Mesti kalau matematika bodho banget iki.
- M : Huuuuuu
- G : Baik dari sini P dan Q ya, nah kalau ini diaplikasikan dalam kurve matematika, pada harga misalnya 100, pada harga 100 jumlah yang membeli sedikit apa banyak? Sedikit 10. Pada harga 90, jumlah yang membeli berapa? 20.
- G : Kita lihat terlebih dahulu ini. Suatu kurva dengan titik-titik seperti ini Jadi kalau ditarik garis hasilnya seperti ini ya to? Ini sebenarnya ga begitu pas yang betul itu kalo ini pasar, betul-betul pasar kurve permintaan itu digambar seperti ini. Kurve permintaan itu kan bergeser dari kiri atas ke kanan bawah. Maka kurve permintaan dalam ilmu ekonomi dinamakan apa? Diberi huruf apa alokasinya?
- M : D
- G : D singkatannya apa? Demand. Sing waras mung siji sing liane lupa ingatan kabeh. Kowe toktokmen rakelingan wae yo.
- M : hehehe

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

G : Tapi kalau suplay singkatannya S. Bergerak dari kiri bawah ke kanan atas. Lha terus ketemu apa disini? Masih ingat? Harga keseimbangan. Diberi huruf E. E ini singkatan sebetulnya, singkatan apa? Apa? Kamu!

M : Mmmmmm

G : Edan

M : Hehehehe

G : Equilibrium

G : Nah harga pasar akan bertemu pada saat fungsi permintaan dan fungsi penawaran gathuk atau berpotongan. Nah kembali kesini, maka kalau dititik-titikkan akan menjadi seperti ini. Nah sama to.

Ini, saya hanya ingin menunjukkan bahwa kurve permntaan dan penawaran itu geraknya dari sini, dari matematika. Dari huruf Y, X diganti P, Q, masuk kesini kemudian harga pasar. Jelas tho. Nah sekarang kembali ke buku.

Fungsi matematika, di dalam fungsi matematika ada dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

G : Variabel terikat yaitu variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain tetapi tidak dapat menentukan nilai variabel lain. Secara umum dalam matematika akan ditulis seperti ini fungsi linearnya.

Sekarang ini saya hapus.

Fungsi linear umum dalam matematika adalah $y = ax + b$. Lihat di buku betul po salah.

Di buku, A. Gambar A itu, A. fungsi linear adalah fungsi yang variabelnya paling tinggi berpangkat satu. Berpangkat satu itu ya tidak ada pangkatnya, berarti misalnya $Ax + B$, sudah tidak ada pangkatnya.

Nah disitu kan ditulis $y = mx + n$ ya, sama. Nah kalau disini (kembali ke papan tulis), sebetulnya ini kan rumusnya sama. Dimana m-nya itu variabel terikat atau bebas? Dibaca bukunya. Keterangan-keterangan itu.

m variabel bebas atau terikat?

M¹ : variabel bebas

G : terus n-nya? Terikat? Diwoco meneh matematikane.

G : Y atau n atau x? Keterangan nenggon buku kuwi lho. Y variabel? Bebas.

M : Terikat

G : Kalau x-nya

M : Bebas

G : Jadi ynya variabel terikat dan xnya variabel bebas, mnya gradien dan nnya konstanta.

Nah kalau ini diubah dalam ekonometri menjadi, y menjadi apa? P. Jadi persamaan menjadi $p = mq + n$. m dan n bisa dirubah huruf apa aja yang penting aturannya jelas.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Maka kalau saya munculkan satu angka, misalnya dalam matematika $y = 2x + 3$, maka pertanyaannya : gradiennya berapa?

M : Dua

G : Konstantanya berapa?

M : Tiga

G : Sudah bisa digambar belum? Sudah bisa digambar belum? Praktekan kalau belum bisa. Siapa bisa gambar?

M : menggambar di depan (tetapi karena murid mengalami kesulitan sehingga guru membimbing dengan meminta murid untuk mencari pembuat nol dari persamaan tersebut. Murid berhasil menggambar tetapi gambarnya bukan merupakan garis lurus.)

G : Dalam fungsi linear, tadi dalam fungsi linear artinya apa? Fungsi garis?

M : Fungsi yang berpangkat satu dan artinya fungsi yang bergaris lurus.

G : Fungsi yang bergaris lurus artinya ya garisnya harus lurus ga bengkok-bengkok. Nah, jelas. Itu merupakan fungsi linear yang pertama. Sekarang perhatikan bukunya lagi.

Fungsi linear . Untuk menyelesaikan persamaan fungsi linear diantaranya digunakan cara-cara sebagai berikut. Yang pertama, persamaan garis linear yang melalui dua titik. Rumusnya fungsi linear secara umum. Sekarang masuk ke dalam rumus untuk mengerjakan soal-soalnya. Fungsi linear bisa memakai rumus, ini pernah dalam matematika ya. $\frac{Y - Y_1}{Y_2 - Y_1} = \frac{X - X_1}{X_2 - X_1}$. Nah kalau dalam ekonomi jadi apa?

G&M: $\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$

G : Perhatikan! P merupakan harga. Jadi pada saat harga 10, jumlah yang diminta 2. Jadi $P_1 = 1$. tetapi pada saat harga 20 jumlah yang diminta semakin sedikit, tadi yang pertama 10 ya. Jadi kesimpulannya, semakin harganya naik, jumlah yang diminta akan semakin turun. Tetapi kalau harganya semakin murah, maka jumlah yang diminta akan semakin banyak. Ini hukum permintaan dan penawaran.

G : Sekarang rumus yang kedua. $Y - Y_1 = m (X - X_1)$. m-nya apa?

M : Gradien

G : Jadi fungsi linear dapat dikerjakan dengan dua rumus ini. Nah, kalau dimasukkan dalam ekonometri akan menjadi

G&M: $P - P_1 = m (Q - Q_1)$

G : Saya pikir untuk rumus matematika ini kalian sudah menguasai ya. Sudah kan? Perhatikan! Sampai di rumus ini dulu, soalnya belakangan. Sekarang catatannya silahkan dicatat dimulai dari fungsi linear yang pertama tadi.

M : (mencatat)

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

G : Guru memberi contoh soal:

Diketahui persamaan fungsi $P = 2Q + 7$. Tadi sudah ada cara mengerjakannya kan. Nah sekarang sudah masuk dalam ekonominya. Pertama tentukan harganya bila permintaan di pasar 4. Berarti saudara harus bisa memahami bahwa harga di dalam fungsi matematikanya disimbolkan dalam huruf apa. Jumlah permintaan disimbolkan dalam huruf apa, baru dikerjakan.

Yang kedua, tentukan jumlah permintaanya jika harganya 4. Jika yang pertama disuruh menghitung harganya dan yang kedua disuruh menghitung jumlah yang diminta. Terus gambarkan. Caranya seperti tadi, gambarnya bergerak dari kiri bawah ke kanan atas.

Nah, ditulis dulu terus dicoba, maju ini nanti. (Guru member waktu kepada siswa untuk mengerjakan)

M : Salah satu murid maju di depan kelas mengerjakan.

$$1. Q = 4$$

$$P = ?$$

$$P = 2Q + 7$$

$$P = 2(4) + 7$$

$$P = 8 + 7$$

$$= 15$$

3.

$$2. P = 4$$

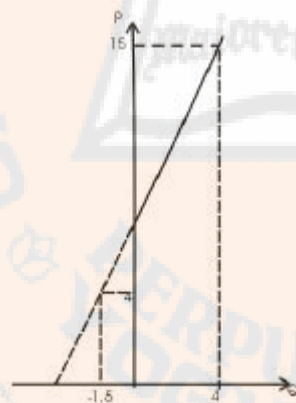
$$P = 2Q + 7$$

$$4 = 2Q + 7$$

$$-2Q = 7 + 4$$

$$Q = 3 : -2$$

$$= 1.5$$



G : (Karena gambar yang dibuat murid salah, guru bersama siswa membetulkan.)

Kita buat titik potong untuk $P=0$ dan $Q=0$,

G&M : Untuk $P=0$ maka $Q=-3,5$

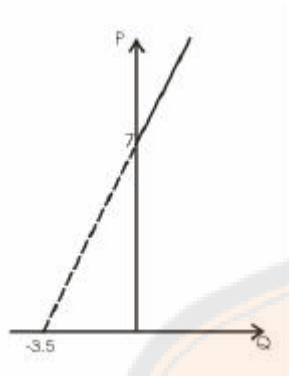
Untuk $Q=0$ maka $P=7$

Dalam tabel:

P	0	7
Q	3,5	0

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

G : Jadi gambarnya:



Jadi seperti ini ya gambarnya berupa garis lurus. Apapun jadinya, soalnya, pokoknya gambarnya seperti ini fungsi linear. Gampang ya.

Sekarang buat PR:

Diketahui fungsi persamaan linear $Q = 150 - 6P$

Diminta:

- Jumlah yang diminta berapa jika harganya 20.
- Hitung jumlah yang diminta jika harganya gratis.
- Hitung harganya jika jumlah yang diminta 30.
- Hitung berapa harga maksimum (paling mahal) sehingga masih ada yang mau beli.
- Gambar.

M : Pak kalau pada gambar tadi, titik potong P itu 7, titik 15 ada dimana dari titik potong itu?

G : Ya gambar itu tinggal diperpanjang sampai pada titik (4,15)

Pertemuan kedua 13 September 2008

G : Kemarin ada PR ya. Siapa yang mau maju untuk mengerjakan di depan?

M : (5 anak mengerjakan di depan). Jawaban murid:

a. Jumlah yang diminta bila harga 20

$$Q = 150 - 6P$$

$$Q = 150 - 6(20)$$

$$Q = 30$$

b. Jumlah yang diminta bila harganya gratis.

$$Q = 150 - 6P$$

$$Q = 150 - 6(0)$$

$$Q = 150$$

c. Hitunglah harganya bila yang diminta 30

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$$Q = 150 - 6P$$

$$30 = 150 - 6P$$

$$6P = 150 - 30$$

$$6P = 120$$

$$P = 20$$

d. P maksimum

$$Q = 150 - 6P$$

$$0 = 150 - 6P$$

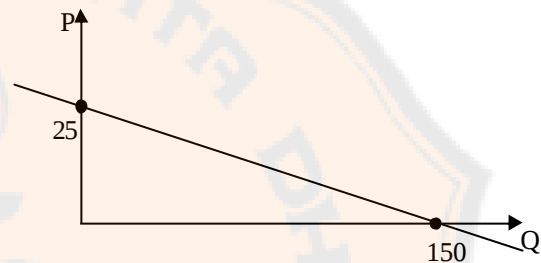
$$6P = 150 - 0$$

$$6P = 150$$

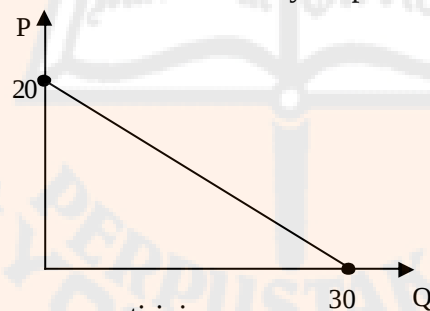
$$P = 25$$

e. Persamaan $Q = 150 - 6P$

P	25	0
Q	0	150



G : Kita cocokkan, yang pertama, berapa jumlah yang diminta pada saat harganya 20. Lihat ini (menunjuk pada jawaban siswa), Berarti pada saat harganya 20, jumlah yang diminta 30. Grafiknya seperti ini:



Jadi kurvenya seperti ini ya.

Sekarang pertanyaan kedua. Tentukan jumlah yang diminta bila harganya gratis.

Bila harganya gratis P-nya berapa?

M : nol

G : Maka pada saat harganya gratis, jumlah yang diminta 150. Ora mbayar, 150.

Maka kurvenya:



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Jelas to. Jadi berhimpit sumbu Q.

Sedangkan yang ketiga, hitunglah harganya bila yang diminta 30. Kalau yang diminta 30 berarti Q-nya berapa?

M&G 30

G : Maka ini Q-nya diganti 30. Jadi $30 = 150 - 6P$. $-6P$ dipindah jadi positif ya, yang 30 dipindah jadi -30 ya. Jadi:

$$6P = 150 - 30$$

$$6P = 120$$

$$P = 20$$

Kok iso 30 seko ngendi? Iki nek cara bodone

$$P = \frac{120}{60} = 20$$

Trus yang terakhir, mungkin semua jawabane bener karena tadi pagi pada mruput ya. Yang seharuse PR jadi PS.

Hitunglah berapa harga maks bila masih ada yang mau beli. Kalo ada kata-kata maks masih ada yang mau beli minimal 1 orang yang membeli. Jadi Q-nya samadengan 1. Kalau yang dikerjakan di depan ini salah ya. Yang ini artinya ga ada yang beli, Kalo digambar jadinya:



Artinya maks tapi ga ada yang beli.

Maka jawabannya yang benar apa? Kalo masih ada yang mau beli minimal 1 orang membeli. Brarti Q-nya=1 bukan 0. Siapa yang tadi mengerjakan?

M : Heri

G : Dibetulkan! Mau dikerjakan langsung di depan atau di belakang dulu. (Guru dan murid mengerjakan bersama-sama)

$$6P = 150 - 1$$

$$6P = 149$$

$$P = \frac{149}{6}$$

$$= 24,83$$

Nah berarti kalo digambar disini bisa tidak kira-kira? Gambar disini saja ya (sambil menunjuk jawaban e). Jadi persamaannya menjadi bagian persamaan gambar.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Angka-angka yang ada di sini (menunjuk pada jawaban a-d), bisa digambar diantara garis lurus ini (menunjuk jawaban e). Tetapi kalau mau menggambar lebih enak tetep pake P_0 , Q_0 . Trus disini, disamping garis ditulis persamaan $Q = 150 - 6P$. Berarti sepanjang garis ini sampai sana, sampai sana.... merupakan garis linear yang memenuhi persamaan ini. Mau diganti berapa P -nya terserah. Mau diganti 150,6? Itungen dewe. Cetho tho. Ini satu rumus fungsi linear sudah terlewati dengan semua soal ini. Ada pertanyaan?

M : Berarti kalo masih ada yang mau beli diisi satu?

G : Iya tetep 1. Minimal 1 kalo maks dan masih ada yang mau beli. Ya sudah dihapus dulu.

G : Sekarang rumus yang kedua. Kemarin gimana rumusnya?

M&G:
$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

G : Ini dulu sekarang. Ini soalnya langsung memuat fungsi permintaan dan penawaran. Bukunya dibuka halaman berapa itu?

M : hal 212

G : sekarang soalnya, latihan 1. Ditulis dulu.

Diketahui harga suatu barang Rp 80.000,00. Pada harga tersebut jumlah yang diminta 1000 buah. Karena terjadi inflasi maka ada kenaikan harga sebesar Rp 25.000,00. Ternyata hal itu mempengaruhi jumlah permintaan dimana permintaannya turun menjadi 500 buah. Diminta:

- Tunjukkan grafiknya dengan sistem dua koordinat.
- Tunjukkan fungsinya dengan rumus sistem gradien.
- Gambarkan grafik fungsinya.

Sudah bisa dikerjakan sendiri atau dikasih contoh dulu?

M : Contoh dulu

G : Baik perhatikan! Dalam suatu pasar ditawarkan suatu barang harganya Rp80.000,00 bukan begitu tho. Pertama kali pertanyaannya dulu atau spesifikasinya. P itu kan harga, berarti P_1 itu harga pertama. Berarti harga pertamanya, pada saat harga ditawarkan atau barang harganya Rp80.000,00, berarti ditawarkan. Pada saat harga barang ditawarkan Rp80.000,00 berarti P_1 -nya berapa?

M : 80.000

G : 80.000 itu masuk P atau P_1 ?

M : P_1

G : P_1 ya. Jadi $P_1=80.000$. Pada saat harga Rp80.000,00 jumlah yang diminta berapa?

M : 1000

G : Diberi huruf apa?

M : Q

G : Q -kan jumlah barang yang diminta, berarti?

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

M : Q_1

G : Berarti jumlah yang diminta saat harga Rp 80.000,00 berapa? $Q_1=1000$

Sekarang masuk pada P_2 . Karena di pasar terjadi inflasi, Inflasi itu dimana suatu keadaan bahwa harga cenderung naik karena jumlah uang yang beredar naik, sehingga orang yang ingin membeli itu, harga barang menjadi naik ya, orang yang mau beli susah karena harga naik. Jadi keadaan inflasi itu dimana jumlah uang yang beredar lebih banyak dari pada jumlah barang yang beredar. Ini inflasi, Maka kalau terjadi inflasi otomatis terjadi apa? Kenaikan harga atau penurunan harga?

M : Penurunan harga

G : Kenaikan harga to orang tadi di soal udah ada kenaikan. Naik berapa rupiah?

M : 25000

G : Itu sudah disebutkan, jadi naik 25000. Tapi biasanya inflasi itu, besok kalo ulangan soalnya tidak naik 25000 tapi karena terjadi inflasi di dunia dan Yogyakarta kena imbasnya, maka inflasi di Yogyakarta 5%. Maka 5% dari P_1 Nah sekarang P_2 -nya berapa?

M_1 : 105000

M_2 : 125000

G : 105000, 125000 atau 25000?

M : 105000

G : 105000, nah perhatikan, bahasa dalam soal harus selalu diperhatikan kalau soal mengatakan harga naik menjadi 200000, ya P -nya 200000. Tetapi kalau harga naik sebesar 20000 maka ditambahkan. Teliti bahasanya. Berarti Q_2 -nya berapa sekarang? Pada saat harganya 105000 jumlah barang yang diminta turun pa naik?

M : Turun

G : turun sebesar berapa?

M : 500

G : tadi pertama berapa?

M : 1000

G : karena turun 500 maka menjadi?

M : 500

G : Nah golekno fungsine. Wis. Yang namanya fungsi bisa P sama dengan atau Q sama dengan. Nanti tergantung soal yang dipelajari. Nah sekarang dari data-data ini siapa yang belum jelas?

Sekarang ini. Perhatikan! Ini kamu kerjakan rumus ini, dengan sistem koordinat. Kemudian yang kedua dengan sistem gradien, yang ketiga baru digambar. Gambare siji wae. Dikerjakan sekarang!

Siswa mengalami kesulitan kemudian dibantu Guru.

G : Rumusnya ditulis lagi ya. $P-P_1$, P_1 -nya berapa?

M : 80000

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

G : Kemudian dibagi, P_2 -nya berapa?

M : 105000

G : Jadi $\frac{P - 80000}{105000 - 80000} = \frac{Q - 1000}{500 - 1000}$

Pake cara cepet atau cara bodoh?

M : Bodoh

G : $\frac{P - 80000}{25000} = \frac{Q - 1000}{-500}$ kan maksudnya begini begini to. Rata-rata macetnya disini to?

Sinau matematika seko kelas 1 SD tekan kene macet. Ini dipindah jadi

$$-500(P - 80000) = 25000(Q - 1000) \text{ jadi}$$

G&M: $-500P + 40000000 = 25000Q - 25000000$

G : Kan persamaan fungsi nanti $P = \dots$ berarti

$$-500P = 25000Q - 25000000 - 40000000$$

Jelas sampai di sini?

M : Jelas

G : $-500P = 25000Q - 65000000$

Kan yang dicari $P = \dots$ atau $Q = \dots$ maka

$$P = \frac{25000Q - 65000}{-500}$$

$$P = 50Q + 13000$$

Wis fungsine rampung. Bisa dihitung lagi ga?

M : Ga

G : Dicek lagi cocok ga ama jawaban kalian. Nah kalau gambarnya gimana?

Gambarnya prinsipnya sama dicari P_0 dan Q_0

M : Pak itu kok bisa -25000000 dari mana?

G : 25000 dikali -1000 berapa? Ini minus kan, Plus kali minus berapa? minus kan.

Sekarang yang kedua

$P - 80000 = m$, m -nya dah diketahui belum?

M : -50

G : m -nya ini kan gradien. Pake Q ga?

M : Ga

G : Jadi $P - 80000 = -50(Q - 1000)$

Dihitung bareng-bareng

$$P - 80000 = -50Q + 50000$$

$$P = -50Q + 50000 + 80000$$

$$= -50Q + 130000$$

Nah kalau seperti ini pake fungsi gradien.

Sekarang untuk gambarnya, untuk $P=0$ maka

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

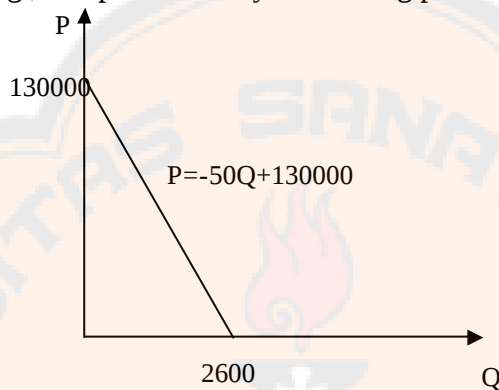
$$0 = -50Q + 130000$$

$$50Q = 130000$$

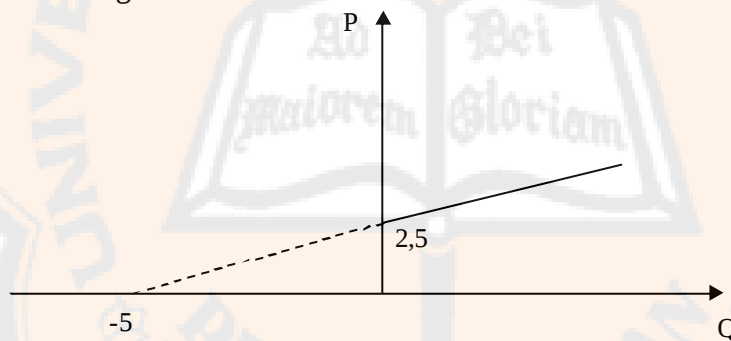
$$Q = \frac{130000}{50}$$

$$= 2600$$

Saiki nek Q -ne 0 maka $P=130000$ betul ya. Carane gambar koyo ngene jadi kamu ga terpancing pada jawaban yang tadi. Ini nanti akan diletakkan pada sepanjang garis permintaannya. Sekarang perhatikan gambarnya.



Soal lagi.



Dari kurva penawaran di atas buatlah fungsi penawaran.

Rumusnya sama dengan yang ini $\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$

Sekarang pertanyaannya P_1 -nya berapa?

Inget ya dicari P_1 berapa, P_2 berapa, Q_1 berapa dan Q_2 berapa. Dah dikerjakan pake rumus yang tadi.

Saya bantu sedikit ya, lihat gambar berapa Q_1 -nya?

M : 0

G : P_1 berapa? 2,5 ya. Jadi P_2 berapa?

M : 0

G : Jadi pada saat harga 2,5 permintaan 0.

Q_2 berapa?

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

M : 1

G : Jadi pada saat harga gratis permintaan 1. Dari sini kan kamu tinggal mengerjakan dengan sistem dua koordinat. Dileboke bisa ga?

M : Bisa

G : Nah berarti tinggal dimasukkan

M : Mengerjakan di depan

$$P_1=2,5 \quad P_2=0$$

$$Q_1=0 \quad Q_2=-5$$

$$\frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1} = \frac{P - P_1}{P_2 - P_1}$$

$$\frac{Q - 0}{-5 - 0} = \frac{P - 2,5}{0 - 2,5}$$

$$\frac{Q}{-5} = \frac{P - 2,5}{-2,5}$$

$$-2,5Q = -5(P - 2,5)$$

$$-2,5Q = -5P + 12,5$$

$$Q = \frac{-5P + 12,5}{-2,5}$$

$$Q = 2P - 5$$

G : Jadi sampai materi ini ya. Baik ada pertanyaan?

M : Tidak

G : Kalau tidak berarti siap ulangan ya. Bahannya cuma fungsi permintaan dan penawaran. Selamat siang.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

OBSERVASI PENELITIAN UNTUK GURU

Nama peneliti : Dwi
 Hari dan tanggal : Kamis 11 September 2008

PETUNJUK

1. Amati aktivitas responden di kelas dalam melaksanakan interaksi belajar-mengajar!
2. Berilah tanda v pada kolom YA atau TIDAK sesuai keadaan yang anda amati!
3. Tulislah di kolom keterangan, hal-hal lain yang mendukung hasil observasi anda!

NO.	ASPEK YANG DIAMATI	YA	TIDAK	KETERANGAN
1.	Guru mengusahakan apersepsi	✓		
2.	Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai		✓	
3.	Guru menunjukkan penguasaan materi pelajaran	✓		
4.	Guru mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	✓		dikaitkan dg pelajaran matematika
5.	Guru mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	✓		
6.	Guru memakai alat peraga/media pembelajaran (alat peraga berupa komputer, benda-benda buatan Guru atau benda lain yang mendukung pembelajaran, tulislah di kolom keterangan)	✓		papan tulis
7.	Guru sering bertanya kepada siswa (lebih dari tiga kali atau kurang dari tiga kali)	✓		lebih dari 3 x
8.	Guru menulis materi pelajaran di papan tulis (Berupa materi penting atau semua materi pelajaran, tulis di kolom keterangan)	✓		Rumus penting
9.	Guru umumnya duduk di kursi (Sambil menerangkan/mengamati siswa/kegiatan lain yang menunjukkan hal tersebut, tulislah di kolom keterangan)		✓	kadang
10.	Guru memantau kemajuan belajar	✓		

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

11.	Guru umumnya berkeliling (Membantu siswa yang tidak bisa mengerjakan soal/mengamati siswa/menerangkan materi pelajaran/kegiatan lain yang menunjukkan hal tersebut)	✓		Siswa mengerjakan tugas sendiri, mengamati siswa mengerjakan soal, menerangkan materi
12.	Guru menggunakan buku paket/buku acuan lain (Buku paket yang sama dengan murid atau tidak)	✓		
13.	Guru menggunakan lebih dari satu modul buku	✓		
14.	Guru mengajar tanpa menggunakan buku atau catatan		✓	tidak terpacu pada buku
15.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai	✓		
16.	Guru menerangkan materi dengan tempo cepat	✓		
17.	Guru melibatkan siswa dalam pembelajaran	✓		
18.	Guru memberikan materi pelajaran dengan cara ceramah			
19.	Guru menyuruh siswa berdiskusi		✓	
20.	Guru menyuruh siswa membaca buku paket	✓		
21.	Guru memperagakan aturan/cara mengerjakan soal kepada siswa	✓		
22.	Guru menyuruh siswa meringkas	✓		
23.	Guru mengevaluasi hasil tugas siswa yang diberikan guru pada waktu pembelajaran	✓		
24.	Guru mengevaluasi pekerjaan rumah siswa	✓		
25.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan siswa	✓		
26.	Guru menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran	✓		
27.	Guru merespon aktif partisipasi siswa	✓		
28.	Guru memantau kemajuan belajar	✓		
29.	Guru memberikan tugas-tugas untuk dikerjakan pada waktu pembelajaran.	✓		membuatkan latihan soal

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

30.	Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa			
31.	Guru mengajak/membimbing siswa membuat rangkuman	✓		
32.	Guru memberikan arahan atau tugas sebagai bagian remidi			
33.	Guru memberikan arahan atau tugas sebagai bagian pengayaan			

Keterangan :

- * Guru lucu dan sering bercanda, sehingga suasana kelas menyenangkan dan tidak tegang.
- * Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis
- * Guru menanggapi pertanyaan dari siswa.
- * Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa menjelang akhir pelajaran.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

OBSERVASI PENELITIAN UNTUK GURU

Nama peneliti : Dwi
 Hari dan tanggal : Sabtu 13 September 2008

PETUNJUK

1. Amati aktivitas responden di kelas dalam melaksanakan interaksi belajar-mengajar!
2. Berilah tanda v pada kolom YA atau TIDAK sesuai keadaan yang anda amati!
3. Tulislah di kolom keterangan, hal-hal lain yang mendukung hasil observasi anda!

NO.	ASPEK YANG DIAMATI	YA	TIDAK	KETERANGAN
1.	Guru mengusahakan apersepsi		✓	
2.	Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai		✓	
3.	Guru menunjukkan penguasaan materi pelajaran	✓		
4.	Guru mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan		✓	
5.	Guru mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	✓		
6.	Guru memakai alat peraga/media pembelajaran (alat peraga berupa komputer, benda-benda nyata Guru atau benda lain yang mendukung pembelajaran, tulislah di kolom keterangan)	✓		papan tulis white board
7.	Guru sering bertanya kepada siswa (lebih dari tiga kali satu jam, dari tiga kali)	✓		lebih dari 3x
8.	Guru menulis materi pelajaran di papan tulis (banyak materi penting atau semua materi pelajaran, tulis di kolom keterangan)	✓		materi penting (rumus - rumus)
9.	Guru umumnya duduk di kursi (Sambil memancing/menggerakkan siswa/gerakan lain yang menunjukkan hal tersebut, tulislah di kolom keterangan)		✓	kendang?
10.	Guru memantau kemajuan belajar	✓		

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

11.	Guru umumnya berkeliling (Memantau siswa yang tidak bisa mengerjakan soal/mengamati siswa/menerangkan materi pelajaran/kegiatan lain yang menunjukkan hal tersebut)	✓		mengamati siswa, mendampingi materi pelajaran, melihat siswa mengerjakan tugas
12.	Guru menggunakan buku paket/buku acuan lain (Buku paket yang sama dengan murid atau tidak)	✓		
13.	Guru menggunakan lebih dari satu modul buku	✓		
14.	Guru mengajar tanpa menggunakan buku atau catatan	✓		
15.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai	✓		
16.	Guru menerangkan materi dengan tempo cepat	✓		
17.	Guru melibatkan siswa dalam pembelajaran	✓		
18.	Guru memberikan materi pelajaran dengan cara ceramah	✓		
19.	Guru menyuruh siswa berdiskusi		✓	
20.	Guru menyuruh siswa membaca buku paket		✓	
21.	Guru memperagakan aturan/cara mengerjakan soal kepada siswa	✓		
22.	Guru menyuruh siswa meringkas			
23.	Guru mengevaluasi hasil tugas siswa yang diberikan guru pada waktu pembelajaran	✓		
24.	Guru mengevaluasi pekerjaan rumah siswa	✓		
25.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan siswa	✓		
26.	Guru menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran	✓		
27.	Guru merespon aktif partisipasi siswa	✓		
28.	Guru memantau kemajuan belajar	✓		
29.	Guru memberikan tugas-tugas untuk dikerjakan pada waktu pembelajaran.	✓		

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

30.	Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa			
31.	Guru mengajak/membimbing siswa membuat rangkuman			
32.	Guru memberikan arahan atau tugas sebagai bagian remidi			
33.	Guru memberikan arahan atau tugas sebagai bagian pengayaan			

Keterangan :

- * Guru menunjuk siswa untuk mengerjakan PR dipapan tulis
- * Guru membahas / mengevaluasi hasil pekerjaan siswa dipapan tulis
- * Guru menjawab pertanyaan dari siswa.
- * Guru memberikan latihan soal dengan mendektekan soal 2 tsb.
- * Guru memberikan latihan soal.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

OBSERVASI PENELITIAN UNTUK SISWA

Nama peneliti : Retno

Hari dan tanggal : Kamis 11 September 2008

PETUNJUK

1. Amati aktivitas responden di kelas dalam melaksanakan interaksi belajar-mengajar!
2. Berilah tanda v pada kolom YA atau TIDAK sesuai keadaan yang anda amati!
3. Tulislah di kolom keterangan, hal-hal lain yang mendukung hasil observasi anda!

NO.	ASPEK YANG DIAMATI	YA	TIDAK	KETERANGAN
1.	Siswa siap mengikuti pembelajaran matematika (Bila ya sikap seperti apa yang menunjukkan hal tersebut)	✓		Siswa siap dengan buku paket dan buka catatan di atas meja masing-masing
2.	Siswa memperhatikan materi yang diberikan Guru	✓		
3.	Siswa ramai saat proses belajar mengajar		✓	
4.	Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan Guru (Siswa dapat mengerjakan dengan benar atau tidak)	✓		Siswa t. maju mengerjakan soal di depan karena disuruh maju oleh guru. Jawaban benar namun saat menggambar garis lurus masih agak menyimpang / tidak lurus
5.	Siswa mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan Guru			
6.	Siswa mencatat materi pelajaran yang diajarkan Guru (Semua materi atau hanya yang penting)	✓		Siswa mencatat hal penting karena diminta mengingat oleh guru.
7.	Siswa sering bertanya pada Guru (lebih dari tiga kali atau kurang dari tiga kali)			
8.	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan Guru (Bisa menjawab atau tidak)	✓		Siswa menjawab pertanyaan guru secara bersama-sama.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

9.	Siswa antusias dengan pelajaran yang disampaikan Guru	✓		
10.	Siswa membawa buku paket.	✗	✓	2 siswa tidak membawa buku paket.

Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan siswa pada saat proses belajar mengajar:

No.	Nama Siswa	Pertanyaan yang diajukan
1.	Lta	Apakah itu s?
2.	Niko	Kalau titik potong di P itu 7, titik IS ada dimana dari titik potong itu?



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

OBSERVASI PENELITIAN UNTUK SISWA

Nama peneliti : Aster

Hari dan tanggal : Sabtu, 13 September 2008

PETUNJUK

1. Amati aktivitas responden di kelas dalam melaksanakan interaksi belajar-mengajar!
2. Berilah tanda v pada kolom YA atau TIDAK sesuai keadaan yang anda amati!
3. Tulislah di kolom keterangan, hal-hal lain yang mendukung hasil observasi anda!

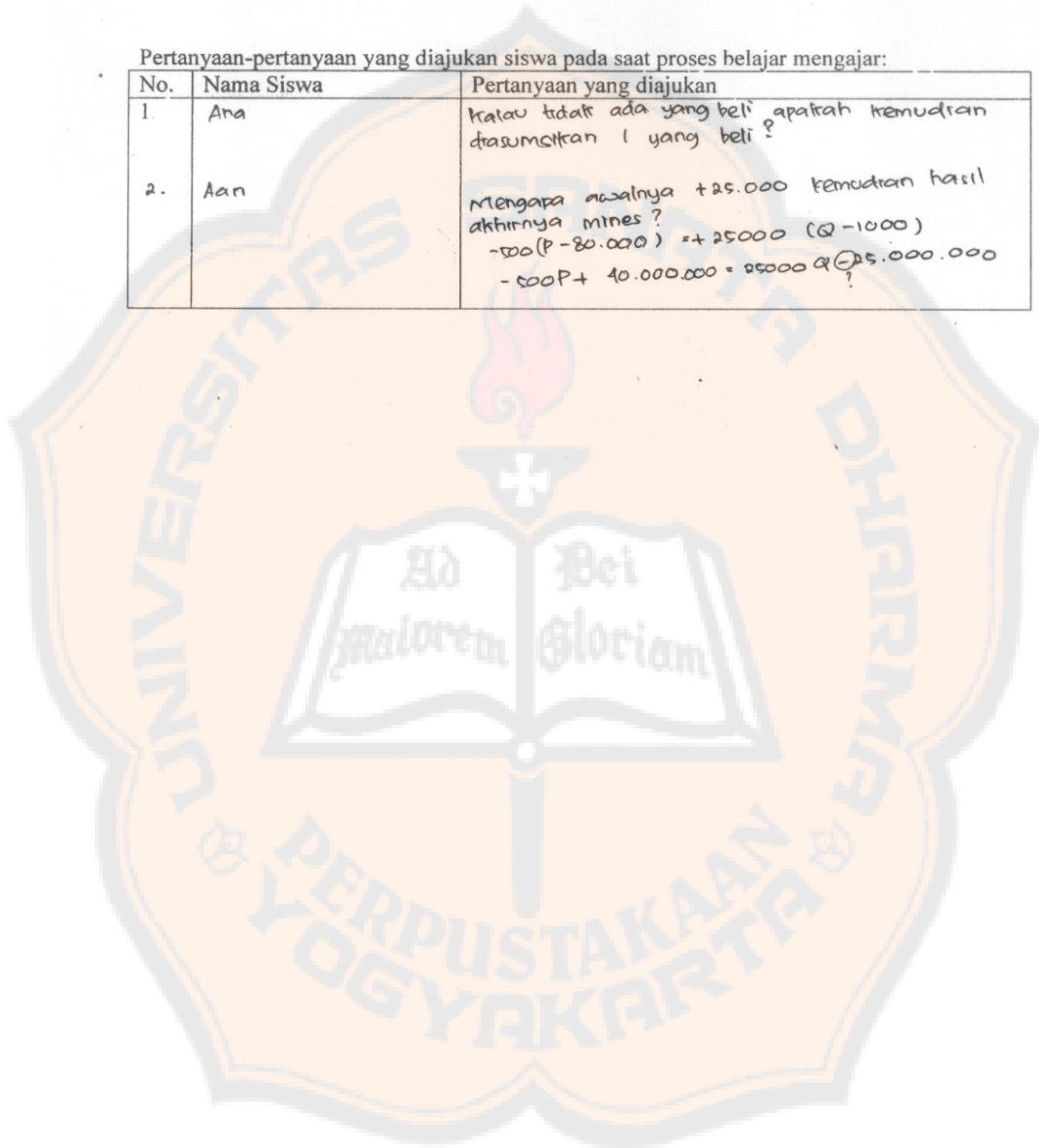
NO.	ASPEK YANG DIAMATI	YA	TIDAK	KETERANGAN
1.	Siswa siap mengikuti pembelajaran matematika (Bila ya sikap seperti apa yang menunjukkan hal tersebut)	✓		menyalakan buku
2.	Siswa memperhatikan materi yang diberikan Guru	✓		
3.	Siswa ramai saat proses belajar mengajar			
4.	Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan Guru (Siswa dapat mengerjakan dengan benar atau tidak)	✓		siswa yg mengerjakan di papan tulis ditunjuk oleh guru. beberapa siswa masih mengalami kesulitan.
5.	Siswa mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan Guru	✓		
6.	Siswa mencatat materi pelajaran yang diajarkan Guru (Semua materi atau hanya yang penting)	✓		mencatat hal-hal yg penting
7.	Siswa sering bertanya pada Guru (lebih dari tiga kali atau kurang dari tiga kali)		✓	< 3
8.	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan Guru (Bisa menjawab atau t'dak)	✓		sering dijawab secara serentak (bersama-sama)

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

9.	Siswa antusias dengan pelajaran yang disampaikan Guru	✓		
10.	Siswa membawa buku paket.	✓		

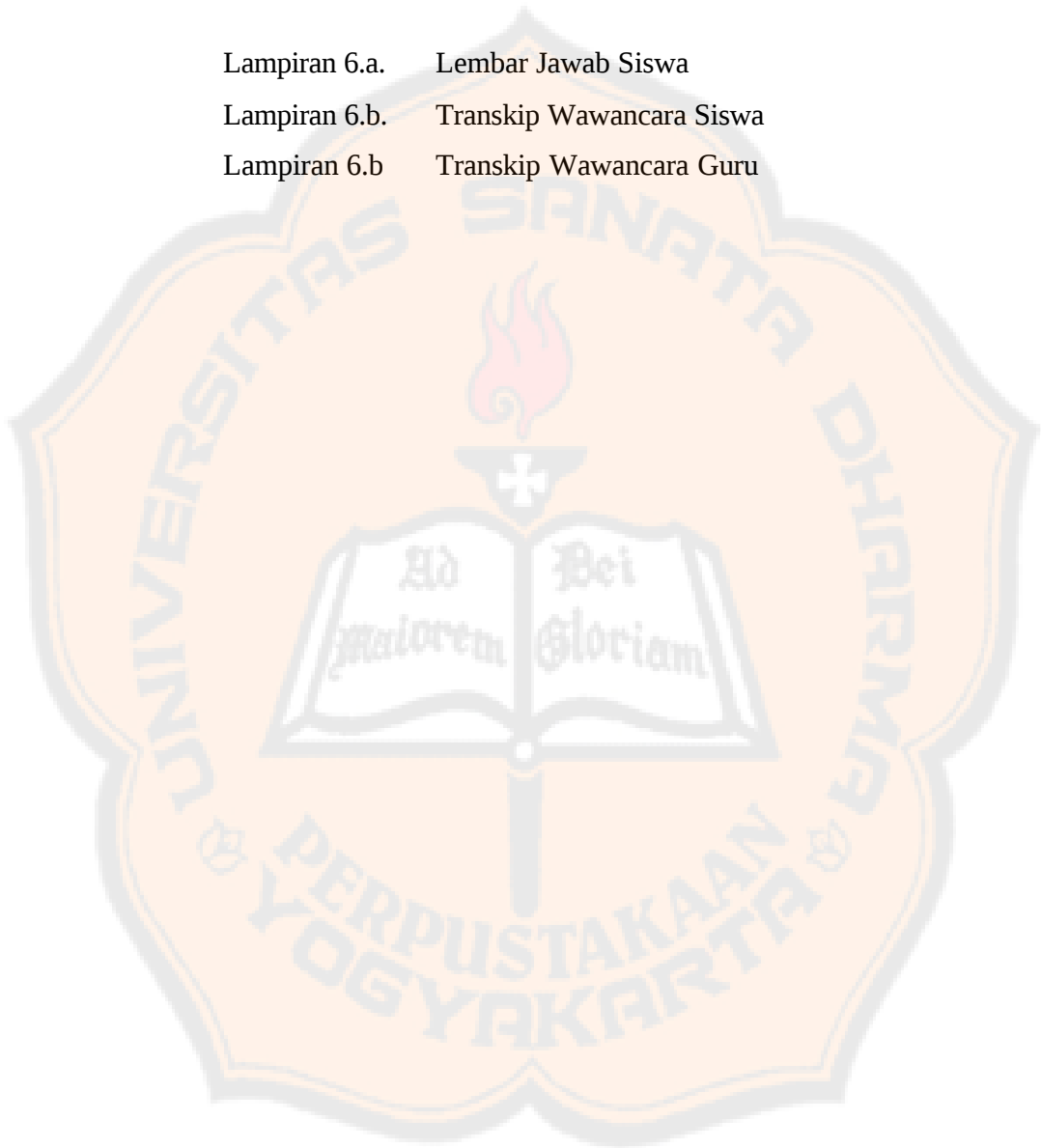
Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan siswa pada saat proses belajar mengajar:

No.	Nama Siswa	Pertanyaan yang diajukan
1.	Ara	Kalau tidak ada yang beli apakah kemudian diasumsikan 1 yang beli?
2.	Aan	Mengapa awalnya +25.000 kemudian hasil akhirnya minus? $-500(P - 20.000) = +25000 \quad (Q - 1000)$ $-500P + 10.000.000 = 25000 \quad Q - 5.000.000$



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- Lampiran 6.a. Lembar Jawab Siswa
- Lampiran 6.b. Transkrip Wawancara Siswa
- Lampiran 6.b Transkrip Wawancara Guru



Soal 1

3) I II

$p_1 = 8$ $p_2 = 0$
 $q_1 = 8$ $q_2 = 0$

$$\frac{p - p_1}{p_2 - p_1} = \frac{q - q_1}{q_2 - q_1} = \frac{p - 8}{0 - 8} = \frac{q - 0}{0 - 8}$$

$$= \frac{p - 8}{-8} = \frac{q - 0}{-8}$$

$$-8p + 64 = -8q - 64$$

$$-8p = -8q - 64 - 64$$

$$-8p = -8q + 128$$

$$p = \frac{-8q + 128}{-8}$$

$$p = q + 16$$

$p_1 = 2$ $p_2 = 6$
 $q_1 = 8$ $q_2 = -4$

$$\frac{p - p_1}{p_2 - p_1} = \frac{q - q_1}{q_2 - q_1} = \frac{p - 2}{6 - 2} = \frac{q - 8}{-4 - 8}$$

$$= \frac{p - 2}{4} = \frac{q - 8}{-12}$$

$$-12p - 24 = 4q - 32$$

$$-12p = 4q - 32 + 24$$

$$-12p = 4q - 8$$

$$p = \frac{4q - 8}{-12}$$

$$p = -\frac{1}{3}q + \frac{2}{3}$$

2)

$p_1 = 3000$ $p_2 = 6000$
 $q_1 = 12$ $q_2 = 8$

$$\frac{p - p_1}{p_2 - p_1} = \frac{q - q_1}{q_2 - q_1} = \frac{p - 3000}{6000 - 3000} = \frac{q - 12}{8 - 12}$$

$$= \frac{p - 3000}{3000} = \frac{q - 12}{-4}$$

$$-4p - 12000 = 3000q - 36000$$

$$-4p = 3000q - 36000 + 12000$$

$$-4p = 3000q - 24000$$

$$p = \frac{3000q - 24000}{-4}$$

$$p = -750q + 6000$$

$p_1 = 3000$ $p_2 = 6000$
 $q_1 = 12$ $q_2 = 8$

$$\frac{p - p_1}{p_2 - p_1} = \frac{q - q_1}{q_2 - q_1} = \frac{p - 3000}{6000 - 3000} = \frac{q - 12}{8 - 12}$$

$$= \frac{p - 3000}{3000} = \frac{q - 12}{-4}$$

$$-4p - 12000 = 3000q - 36000$$

$$-4p = 3000q - 36000 + 12000$$

$$-4p = 3000q - 24000$$

$$p = \frac{3000q - 24000}{-4}$$

$$p = -750q + 6000$$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

① Persamaan $Q = 8 - 2P$

a. Diket: $P = 3,00$
 $Q = ?$
Jawab: $Q = 8 - 2P$
 $Q = 8 - 2 \cdot (3,00)$ 1
 $Q = 8 - 6,000$
 $Q = -6592$

b. Diket: $Q = 6$
 $P = ?$
Jawab: $Q = 8 - 2P$
 $6 = 8 - 2P$
 $2P = 8 - 6$ 2
 $P = \frac{8-6}{2}$
 $P = \frac{2}{2}$
 $P = 1$

$Q_1 = 12$
 $P_1 = 6000$
 $Q_2 = 8$

Jawab: $\frac{P_2 - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 - Q_1}$ 2
 $= \frac{P - 3000}{6000 - 3000} = \frac{Q - 12}{8 - 12}$
 $= \frac{P - 3000}{3000} = \frac{Q - 12}{-4}$
 $-4(P - 3000) = 3000(Q - 12)$
 $-4P + 12.000 = 3000Q - 36.000$
 $-4P = 3000Q - 36.000 - 12$
 $-4P = 3000Q - 36.000$
 $P = \frac{3000Q - 36.000}{-4}$
 $P = -750Q - 6000$

2) 1

$$\text{Diket: } P_1 = 8$$

$$Q_1 = 8$$

$$P_2 = 0$$

$$Q_2 = 0$$

$$\text{Jwb: } P - P_1 \quad Q - Q_1$$

$$\frac{P}{P_1} \quad \frac{Q}{Q_1}$$

$$\frac{P}{8} \quad \frac{Q}{8}$$

$$0.8 \quad 0.8$$

$$P = 8 \quad Q = 8$$

$$0.8 \quad 0.8$$

$$P(P - 8) + Q(Q - 8)$$

$$-8P + 64 \quad -8Q + 64$$

$$-8(8) + 64 \quad -8(8) + 64$$

$$-64 + 64 \quad -64 + 64$$

$$0 \quad 0$$

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} P_1 = 0 & Q_1 = 0 \\ P_2 = 6 & Q_2 = 8 \end{array}$$

$$\Rightarrow \frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

$$\Rightarrow \frac{P - 0}{6 - 0} = \frac{Q - 0}{8 - 0}$$

$$\Rightarrow \frac{P - 0}{6} = \frac{Q - 0}{8}$$

$$\Rightarrow 8(P - 0) = 6(Q - 0)$$

$$\Rightarrow 8P - 0 = 6Q - 0$$

$$\Rightarrow 8P = 6Q - 0$$

$$\Rightarrow 8P = 6Q - 0$$

$$\Rightarrow P = \frac{6Q - 0}{8}$$

$$\Rightarrow P = 0,75Q - 0$$

Siswa 4.

No : 18
Klas : XII IPS

1. a. Diket : $Q = 8 - 2P$

P : harga
Q : jumlah

$$\begin{aligned} Q &= 8 - 2P \\ Q &= 8 - 2(2) \\ Q &= 8 - 6 \\ Q &= 2 \end{aligned}$$

Jadi jumlah barang yang diminta : 2

b. $Q = 8 - 2P$

$$\begin{aligned} 6Q &= 8 - 2P \\ 2P &= 8 - 6 \\ 2P &= 8 - 6 \\ P &= \frac{2}{2} = 1 \end{aligned}$$

Jadi harga barang tersebut : 1

c. $Q = 8 - 2P$

$$\begin{aligned} Q + 2P - 8 &= 0 \\ 2P &= 8 - Q \\ 2P &= 8 \\ P &= 4 \end{aligned}$$

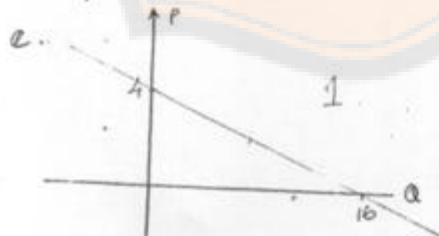
Jadi harga maksimumnya 4

d. $Q = 8 - 2P$

$$\begin{aligned} Q + 2P &= 8 \\ Q &= 8 - 2P \\ Q &= 2(4) + 8 \\ Q &= 8 + 8 \\ Q &= 16 \end{aligned}$$

Jadi jumlah maks barang : 16

$P = 4$ $Q = 16$



2. P : harga
Q : jumlah

$P_1 = 3000$

$Q_1 = 12$

$P_2 = 6000$

$Q_2 = 8$

$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

$$\frac{P - 3000}{6000 - 3000} = \frac{Q - 12}{8 - 12}$$

$$\frac{P - 3000}{3000} = \frac{Q - 12}{-4}$$

$$\frac{-4(P - 3000)}{3000} = \frac{3000(Q - 12)}{-4}$$

$$\frac{-4P + 12000}{3000} = \frac{3000Q - 36000}{-4}$$

$$-4P + 12000 = 3000Q + 9000$$

$$-3000Q - 4P = 9000 - 12000$$

$$-3000Q - 4P = -3000$$

3. (1) $P_1 = 6$ $P_2 = 2$
 $Q_1 = 8$ $Q_2 = -4$

$$\frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1} = \frac{P - P_1}{P_2 - P_1}$$

$$\frac{Q - 8}{-4 - 8} = \frac{P - 6}{2 - 6}$$

$$\frac{Q - 8}{-12} = \frac{P - 6}{-4}$$

$$\frac{-4(Q - 8)}{-12} = \frac{-12(P - 6)}{-4}$$

$$\frac{-4Q + 32}{-12} = \frac{-12P + 72}{-4}$$

$$-4Q + 32 = -12P + 18$$

$$-4Q - 14 = -12P$$

$$(I) (0, 8) \quad 8, 0)$$

$$Q_1 = 0 \quad Q_2 = 8$$

$$P_1 = 8 \quad P_2 = 0$$

$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

$$\frac{P - 8}{0 - 8} = \frac{Q - 0}{8 - 0}$$

$$\frac{P - 8}{-8} = \frac{Q - 0}{8}$$

$$\frac{8(P - 8)}{-8} = \frac{-8(Q - 0)}{8}$$

$$\frac{8P - 64}{-8} = \frac{-8Q + 0}{8}$$

$$8P + 8 = -8Q + 0$$

$$8Q - 8P = 8 //$$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

a. diketahui $P = 8$

$$Q = 8 - 2P$$

$$Q = 8 - 2P(3)$$

$$Q = 8 - 6$$

$$Q = 2$$

2

b. diketahui $Q = 6$

$$Q = 8 - 2P$$

$$6 = 8 - 2P$$

$$2P = 8 - 6$$

$$2P = 2$$

$$P = 1$$

2

c. diketahui $Q = 8$

$$Q = 8 - 2P$$

$$8 = 8 - 2P$$

$$2P = 0$$

$$P = 0$$

2

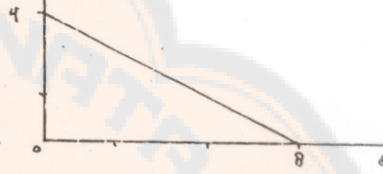
d. diketahui $Q = 8 - 2P$

$$Q = 8 - (0)$$

$$Q = 8$$

2

$$e. \begin{array}{c|c|c|c} P & 0 & 4 & 8 \\ \hline Q & 8 & 0 & 0 \end{array}$$



3

diketahui $P_1 = 3000$ $Q_1 = 12$

$$P_2 = 6000 \quad Q_2 = 8$$

$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

$$\frac{P - 3000}{6000 - 3000} = \frac{Q - 12}{8 - 12}$$

$$= \frac{3000}{3000} = \frac{12}{-4}$$

3

$$-4P + 12.000 = 3000Q - 12.000$$

$$-4P = 3000Q - 36.000 - 12.000$$

$$-4P = 3000Q - 48.000$$

$$P = 3000Q - 48.000$$

$$-4$$

$$P = -750Q + 12.000$$

Soal 6.

1. Diketahui

persamaan fungsi $Q = 8 - 2P$

Ditanyakan

a) jumlah barang yg diminta (Q)? jika $P = 3$

b) harga barang (P)? jika $Q = 6$

c) harga maksimum (P)? jika $Q = 0$

d) jumlah maksimum barang yg mungkin terjadi

e) Grafik

Jawab

a) $P = 3 \rightarrow Q = 8 - 2P$

$$Q = 8 - 2(3)$$

$$Q = 8 - 6$$

$$Q = 2$$

Jadi jumlah barang yang diminta saat harga adalah 2.

b) $Q = 6 \rightarrow Q = 8 - 2P$

$$6 = 8 - 2P$$

$$2P = 8 - 6$$

$$2P = 2$$

$$P = 1$$

Jadi harga barang saat jumlah barang yg diminta sebanyak 6 adalah Rp 1,00

c) konsumen tak bersedia membeli berarti $Q = 0$

$$Q = 0 \rightarrow Q = 8 - 2P$$

$$0 = 8 - 2P$$

$$2P = 8$$

$$P = 4$$

Jadi harga maksimum sehingga konsumen tidak bersedia membeli adalah Rp 4,00

d) jumlah maksimum barang yang mungkin terjadi berarti $P = 1$

$$P = 1 \rightarrow Q = 8 - 2P$$

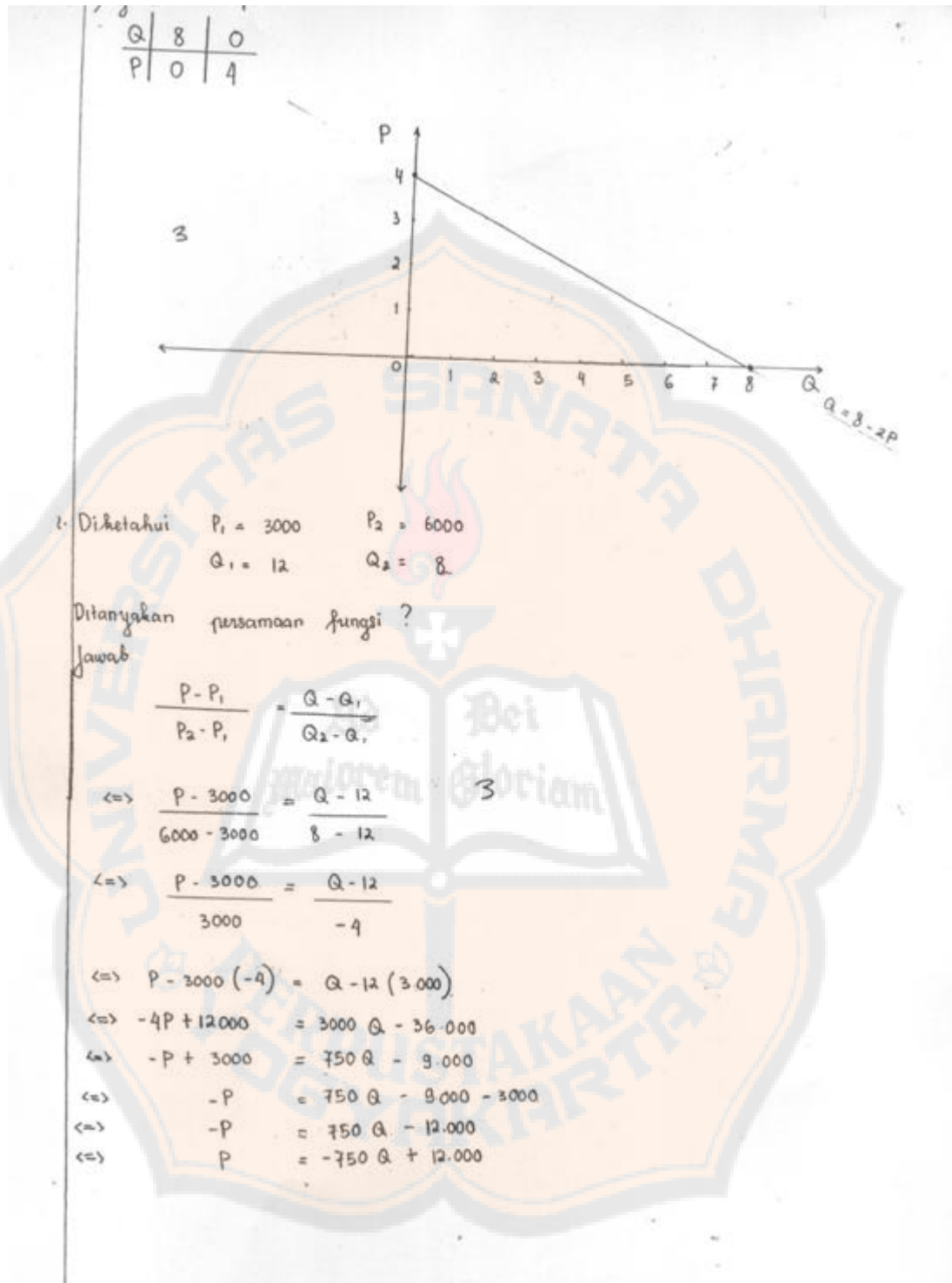
$$Q = 8 - 2(1)$$

$$Q = 8 - 2$$

$$Q = 6$$

Jadi jumlah maksimum barang yang mungkin terjadi adalah 6 unit.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



Diketahui $P_1 = 8$ $P_2 = 0$
 $Q_1 = 0$ $Q_2 = 8$
 Ditanyakan persamaan fungsinya?
 Jawab

$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

$$\Leftrightarrow \frac{P - 8}{0 - 8} = \frac{Q - 0}{8 - 0}$$

$$\Leftrightarrow \frac{P - 8}{-8} = \frac{Q - 0}{8} \quad 3$$

$$\Leftrightarrow P - 8(8) = Q - 0(-8)$$

$$\Leftrightarrow 8P - 64 = -8Q$$

$$\Leftrightarrow 8P = -8Q + 64$$

$$\Leftrightarrow P = -Q + 8$$

Jadi persamaan fungsi untuk grafik adalah $P = -Q + 8$

Grafik II

Diketahui $P_1 = 0$ $P_2 = 2$
 $Q_1 = -4$ $Q_2 = 0$

Ditanyakan persamaan fungsinya?
 Jawab

$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

$$\Leftrightarrow \frac{P - 0}{2 - 0} = \frac{Q - (-4)}{0 - (-4)}$$

$$\Leftrightarrow \frac{P - 0}{2} = \frac{Q + 4}{4} \quad 3$$

$$\Leftrightarrow P - 0 = \frac{Q + 4}{2}$$

$$\Leftrightarrow P = \frac{Q + 4}{2}$$

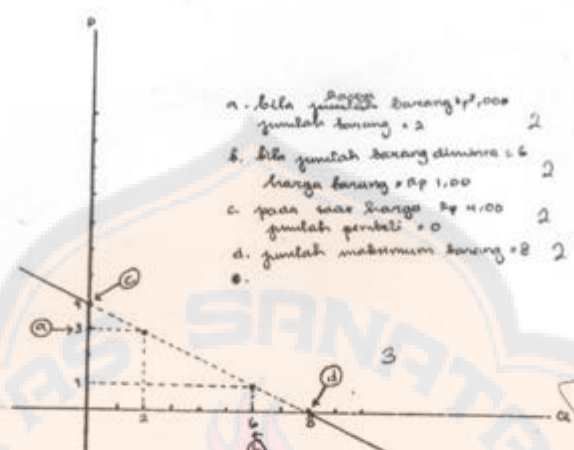
$$\Leftrightarrow 2P = Q + 4$$

$$\Leftrightarrow P = \frac{Q + 4}{2}$$

$$\Leftrightarrow P = \frac{Q}{2} + 2$$

Siswa 7

$$\begin{array}{r} 8-2p \\ 2p+10 \\ \hline 10410 \end{array}$$



1. bila jumlah barang $p, 000$
jumlah barang = 2 2
2. bila jumlah barang diminusi 6
harga barang = Rp 1,00 2
3. pada saat harga Rp 4,00
jumlah pembeli = 0 2
4. jumlah maksimum barang = 8 2

$$\frac{p-p_1}{p_2-p_1} = \frac{Q-Q_1}{Q_2-Q_1} \quad \left(\begin{array}{cc} p_1 = 2000 & Q_1 = 12 \\ p_2 = 6000 & Q_2 = 8 \end{array} \right)$$

$$\frac{p-3000}{6000-3000} = \frac{Q-12}{8-12}$$

$$\frac{p-3000}{3000} = \frac{Q-12}{-4}$$

$$-4(p-3000) = 3000(Q-12)$$

$$-4p + 12.000 = 3000Q - 36.000$$

$$-4p = 3000Q - 48.000$$

$$p = \frac{3000Q - 48.000}{-4}$$

$$p = -750Q + 12.000$$

③ (0,8) (8,0) $p_1 = 8 \quad a_1 = 0$ $p_2 = 0 \quad a_2 = 8$ $\frac{p-p_1}{p_2-p_1} = \frac{Q-a_1}{a_2-a_1}$ $\frac{p-8}{0-8} = \frac{Q-0}{8-0}$ $\frac{p-8}{-8} = \frac{Q}{8}$ $-8(p-8) = -8(a-0)$ $-8p+64 = -8a$ $8p = -8a+64$ $p = \frac{-8a+64}{8}$ $p = -a+8$	④ (-4,0) (8,6) $p_1 = 0 \quad a_1 = -4$ $p_2 = 6 \quad a_2 = 8$ $\frac{p-p_1}{p_2-p_1} = \frac{Q-a_1}{a_2-a_1}$ $\frac{p-0}{6-0} = \frac{Q-(-4)}{8-(-4)}$ $\frac{p}{6} = \frac{Q+4}{12}$ $12(p-0) = 6(Q+4)$ $12p = 6Q+24$ $p = \frac{6Q+24}{12}$ $p = \frac{1}{2}Q + 2$	⑤ (0,2) (8,6) $p_1 = 2 \quad a_1 = 0$ $p_2 = 6 \quad a_2 = 8$ $\frac{p-p_1}{p_2-p_1} = \frac{Q-a_1}{a_2-a_1}$ $\frac{p-2}{6-2} = \frac{Q-0}{8-0}$ $\frac{p-2}{4} = \frac{Q}{8}$ $8(p-2) = 4(Q-0)$ $8p-16 = 4Q$ $8p = 4Q+16$ $p = \frac{4Q+16}{8}$ $p = \frac{1}{2}Q + 2$	⑥ (-4,0) (0,2) $p_1 = 0 \quad a_1 = -4$ $p_2 = 2 \quad a_2 = 0$ $\frac{p-p_1}{p_2-p_1} = \frac{Q-a_1}{a_2-a_1}$ $\frac{p-0}{2-0} = \frac{Q-(-4)}{0-(-4)}$ $\frac{p}{2} = \frac{Q+4}{4}$ $4(p-0) = 2(Q+4)$ $4p = 2Q+8$ $p = \frac{2Q+8}{4}$ $p = \frac{1}{2}Q + 2$
---	---	--	---

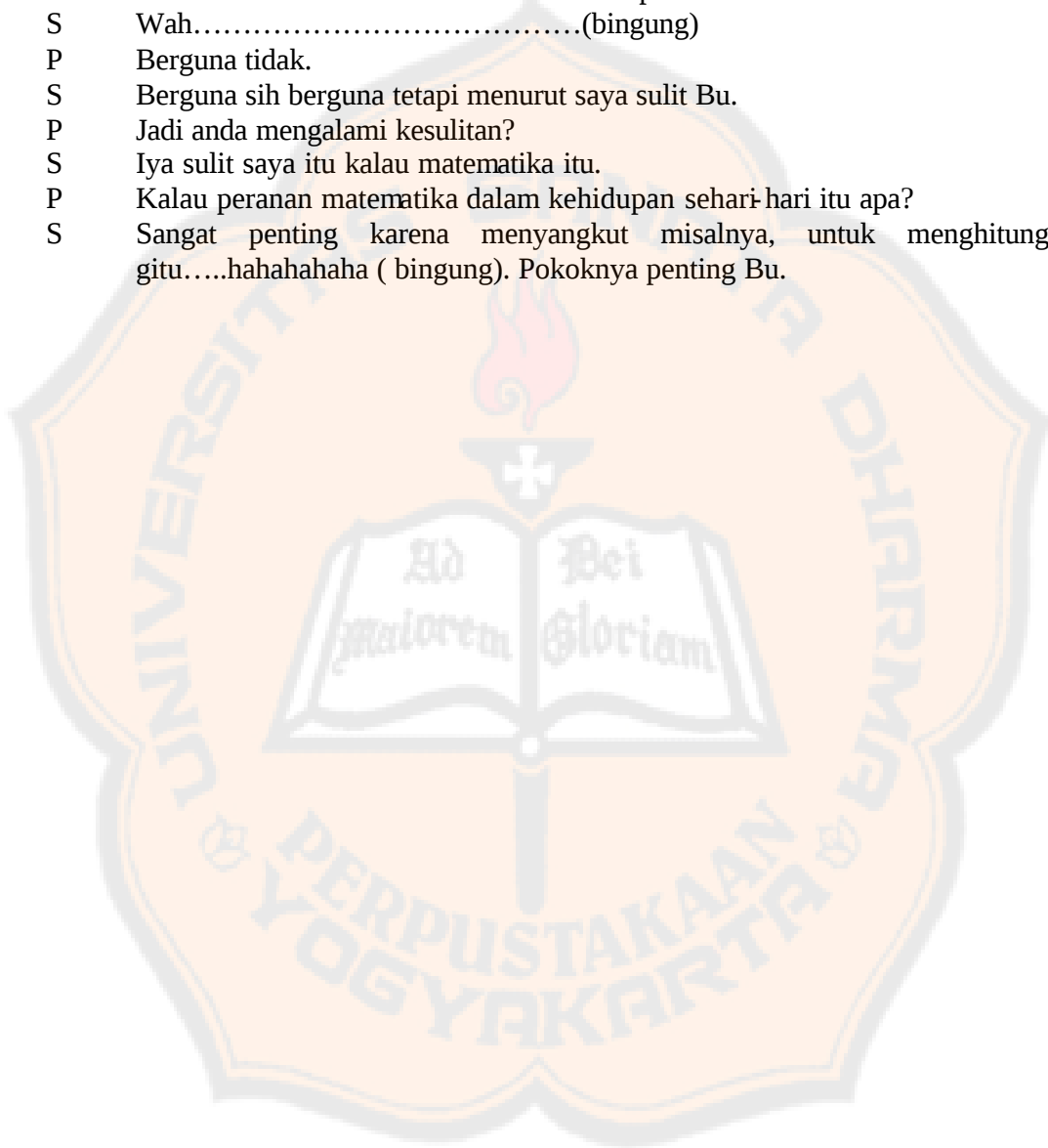
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkrip Wawancara Siswa No. 1

- P Dari semua soal yang anda kerjakan kemarin, soal nomor berapa yang menurut anda sulit?
- S No 1.
- P Kenapa?
- S Ga tahu.
- P Maksudnya tidak tau apa?
- S Soal ini disuruh mencari apanya?
- P Ini ada persamaan, kemudian disuruh nyari satu persatu nilai Q. Kamu tidak jelas pada bagian yang mana?
- S Ini berapa jumlah barang yang diminta, saya ga dong.
- P Simbol harga itu apa?
- S Price, P
- P Kalau jumlah barang?
- S Q.
- P Inikan diketahui, harganya 3 berarti?
- S P samadengan 3.
- P Berarti tinggal dimasukan kedalam persamaannya, iya kan.
- S Lupa Bu.
- P Sekarang coba anda jelaskan jawaban anda no 3.
- S Ini salah Bu jawaban saya.
- P Yang benar bagaimana ?
- S $P_1=8, P_2=0, Q_1=0, Q_2=8$
- P Jadi bisa ya sekarang mengerjakan ini?
- S Bisa.
- P Sekarang anda jelaskan jawaban no 2?
- S $P_1=3000, P_2=6000, Q_1=12, Q_2=8$, kemudian dimasukan kedalam rumusnya.
- P Kemudian ini dari $\frac{P - 3000}{3000} = \frac{Q - 12}{8 - 12}$
kenapa hasilnya jadi seperti ini $-4P - 12000 = 3000Q - 36000$
- S Oh itu salah Bu harusnya positif.
- P Baik sekarang jelasin no 3, dari mana kamu peroleh P_1, P_2, Q_1, Q_2 ?
- S Wah Bingung Bu, saya bingungnya disitu.
- P Selama ini dalam pelajaran ekonomi anda menjumpai konsep matematika tidak?
- S Rumusnya?
- P Ya, ada tidak?
- S Ada.
- P kesulitan yang anda hadapi apa?
- S Menghafalkan rumusnya. Misalnya, bila ditanyakan rumus yang ini saya lupa.
- P Apabila diberitahu rumusnya anda bias mengerjakan tidak?
- S Bisa.
- P Dari soal 1 sampai 3 anda mengerjakan menggunakan konsep apa?
- S Pakai rumus.
- P Rumus apa?
- S Hafalan.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- P Ya namanya apa?
S (bingung)
P Ini menggunakan rumus matematika tidak?
S Iya.
P Dalam matematika namanya apa?
S Rumus persamaan linier.
P Peranan matematika dalam ekonomi itu apa?
S Wah.....(bingung)
P Berguna tidak.
S Berguna sih berguna tetapi menurut saya sulit Bu.
P Jadi anda mengalami kesulitan?
S Iya sulit saya itu kalau matematika itu.
P Kalau peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari itu apa?
S Sangat penting karena menyangkut misalnya, untuk menghitung apa gitu.....hahahahaha (bingung). Pokoknya penting Bu.



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkrip Wawancara Siswa no.2

- P Dari semua soal yang anda kerjakan kemarin, soal nomor berapa yang menurut anda sulit?
- S no 3.
- P Kalau no 1 dan 2 sulit tidak?
- S Ya ada yang sulit.
- P Pada bagian mana yang sulit?
- S Yang no 1 lupa rumusnya.
- P Kalau no 3 bagian mana yang menurut anda sulit?
- S mmm (bingung)
- P Anda tidak bisanya pada bagian mana?
- S Mencari P_1 dan P_2 -nya dan memasukkan ke dalam rumusnya.
- P Kalau no 1 kenapa tidak anda kerjakan?
- S Lupa rumusnya jadi cuma mengerjakan no 2.
- P Coba anda jelaskan jawaban anda no. 2?
- S Inikan sudah diketahui P_1 dan P_2 -nya jadi tinggal dimasukkan kedalam rumus.
- P Kalau -36000 dikurangi
- P Bukan -48000?
- S (bingung)
- P Coba kalau -2 dikurangi 1 berapa?
- S -3
- P Jadi harusnya berapa?
- S -48000
- P Dalam mengerjakan semua soal ini konsep apa yang kamu gunakan?
- S mmm
- P Rumus apa?
- S Rumus yang ada di buku.
- P Anda tahu tidak kalau ini rumus matematika?
- S Tahu
- P Pernah diajarkan belum?
- S Pernah.
- P Dalam materi apa?
- S Lupa.
- P Selama kelas 1-3 anda belajar ekonomi sering tidak anda jumpai konsep matematika?
- S Ada.
- P Kesulitan apa yang anda hadapi selama ini?
- S Susah ngapalin rumusnya.
- P Peranan matematika dalam ekonomi itu apa?
- S mmmm (bingung)
- P Kalau dalam kehidupan sehari-hari?
- S Untuk menghitung.
- P Cuma itu?
- S mmmmm

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkrip Wawancara Siswa no.3

- P Dari semua soal yang anda kerjakan kemarin, soal nomor berapa yang menurut anda sulit?
- S Nomor 3.
- P Kenapa?
- S Itu sulit bikin persamaannya kalau dari gambar jadi susah mengerjakannya.
- P Kalau nomor 1 dan 2 susah tidak menurut anda?
- S Lumayan.
- P Coba terangkan dari mana anda bisa memperoleh jawaban nomor 1e?
- S Ini dari hasil perhitungan no 1a,b,c,d.
- P Coba anda jelaskan bagaimana memasukan ke dalam grafik?
- S Inikan 3,5.
- P 3,5 dari mana?
- S Saya tidak paham soal ini.
- P Kemudian titik potong ini kamu peroleh dari mana?
- S Emmmmmm
- Itu mbak masih sulit memasukan ke grafiknya.
- P Sekarang coba anda jelaskan jawaban no 2?
- S Inikan dicari P_1 dan P_2 , Q_1 dan Q_2 kemudian dimasukkan kedalam rumus.
- P kemudian ini -36000-12000 itu berapa?
- S -24000
- P Benar?
- S 12000 ya (bingung)
- P Kalau minus ditambah minus samadengan apa?
- S Minus.
- P Jadi seharusnya berapa?
- S Hehehehehe
- P Dalam mengerjakan soal ini konsep atau materi apa yang anda gunakan?
- S Ya materi yang diajarkan Pak Guru dan soal-soal latihan yang kemarin.
- P Ini anda kerjakan dengan rumus tidak.
- S Iya.
- P rumus apa?
- S (bingung)
- P Ini menggunakan rumus matematika tidak?
- S Iya.
- P Apa nama rumusnya?
- S Tidak tahu.
- P Selama ini, apakah anda sering menjumpai konsep matematika saat belajar ekonomi?
- S Iya.
- P Kesulitan apa yang anda hadapi?
- S Bingung mbak
- P Peranan matematika dalam ekonomi itu apa?
- S Ya untuk mengerjakan soal dalam ekonomi.
- P Kalau peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari itu apa?

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

S Itu bisa kalau misalnya menyusun pengeluaran itu juga bisa membantu juga.



Transkrip Wawancara Siswa no. 4

- P Dari semua soal yang anda kerjakan kemarin, soal nomor berapa yang menurut anda sulit?
- S no 3.
- P Bagaimana dengan soal nomor 1 dan 2?
- S cukup mudah.
- P Kalau no 3 sulitnya dimana?
- S Karena ini soalnya berupa grafik jadi sulit untuk menentukan x,y-nya.
- P Kalau seandainya sudah diketahui nilai x,y anda bisa menjawab soal ini?
- S Bisa.
- P Coba anda jelaskan jawaban anda nomor 2!
- S Ini 3000 harganya, berarti P_1 . Bunga yang terjual 12 tangkai berarti Q_1 . Pada saat menjual 6000 berarti P_2 terjual 8 berarti Q_2 . Kemudian dimasukkan kedalam rumus $\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$.
- P Kemudian tolong anda jelaskan darimana anda peroleh hasil seperti ini (perpindahan dari pembagian ke bentuk perkalian).
- S Mmm... Kemarin agak lupa bagaimana caranya jadi asal dimasukkan saja.
- P kalau sekarang ingat tidak cara memindahkan ini?
- S Mmmm (murid bingung).
- P Dari soal nomor 1-3 ini, kamu mengerjakannya menggunakan rumus apa?
- S Persamaan linear.
- P Persamaan linear atau fungsi linear?
- S Fungsi linear.
- P Selama ini dalam belajar ekonomi apakah anda banyak menjumpai konsep-konsep matematika?
- S Ya ini, dalam ekonometri.
- P Selain dalam ekonometri ada tidak?
- S Mungkin ada, kan dalam ekonomi juga ada menghitungnya.
- P Selama ini kesulitan yang kamu hadapi apa dalam belajar ekonomi yang menerapkan konsep matematika?
- S Jujur mba kalau dalam ekonomi saya kesulitan dalam menghitung kayak gini, karena saya jujur kalau ada pelajaran menghitung saya kesulitan dan sudah males duluan.
- P Menurut kamu peranan matematika dalam ekonomi itu apa?
- S kalau dalam ekonomi itu ada menghitungnya ya mba. Jadi secara pasti berperan sekali.
- P Kalau peranan ekonomi dalam kehidupan sehari-hari?
- S Kalau dalam kehidupan sehari-hari kan tidak hanya ilmu sosial saja tetapi juga ada yang harus memakai ilmu perhitungan matematika untuk mencari hasil. Jadi matematika juga berperan dalam hidup sehari-hari.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkrip Wawancara Siswa no. 5

- P Dari semua soal yang anda kerjakan kemarin, soal nomor berapa yang menurut anda sulit?
- S Nomor 3.
- P Kenapa menurut anda sulit?
- S Lupa mbak.
- P Lupa apanya?
- S Lupa rumusnya, sama bingung juga.
- P Pada bagian mana yang menurut anda sulit?
- S Itu mbak nentuin x, y dari grafik.
- P Coba kamu jelaskan pekerjaan kamu yang nomor 1e.
- S Ini dari $P = 4$ dan $Q = 8$.
- P Cuma kamu ambil dari situ, tidak kamu cari titik potongnya baru digambar grafiknya?
- S Tidak.
- P Kalau misalnya grafik ini diperpanjang di luar kuadran I maka garisnya berupa garis lurus atau putus-putus?
- S Garis Putus-putus.
- P Kamu tahu tidak konsep atau rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan semua soal ini?
- S Materinya?
- P Iya.
- S Materi yang kemarin.
- P Iya nama materinya apa?
- S Fungsi
- P Fungsi apa?
- S Fungsi Linear.
- P Fungsi Linear itu dipelajari pada mata pelajaran apa saja?
- S Matematika ada, ekonomi juga ada.
- P Selama belajar ekonomi anda sering menjumpai konsep matematika tidak?
- S Banyak.
- P Kalau di kelas X dan XI?
- S Kelas X dan XI materi semua.
- P Cuma materi semua tidak ada perhitungannya?
- S Ada tapi cuma sedikit.
- P Kesulitan yang anda hadapi apa jika belajar ekonomi yang menerapkan konsep matematika?
- S Susah mengingat rumusnya.
- P Menurut anda peranan matematika di dalam ekonomi itu apa?
- S Menghitung ini.
- P Selain itu?
- S Ya itu membantu dalam menyelesaikan perhitungan-perhitungan dalam ekonomi.
- P Kalau peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari?
- S Mengatur keuangan.
- P Menurut anda penting tidak matematika itu?

S Penting



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkrip Wawancara Siswa no. 6

- P Dari semua soal yang anda kerjakan kemarin, soal nomor berapa yang menurut anda sulit?
- S No. 3
- P Kenapa?
- S karena membutuhkan pemahaman yang lebih.
- P Coba anda jelaskan jawaban anda no.1?
- S Menurut saya $P=1$ karena kalau $P=0$ itu ga mungkin. Dikenyataan ga mungkin gratis.
- P Dalam mengerjakan semua soal ini konsep apa yang kamu gunakan?
- S Ekonometri
- P Itu materi dalam ekonomi kalau dalam matematika?
- S Fungsi Linear.
- P Selama kelas 1-3 anda belajar ekonomi sering tidak anda jumpai konsep matematika?
- S Ada
- P Kesulitan apa yang anda hadapi?
- S Saya susah mbak jika mengerjakan soal-soal cerita soalnya jika soalnya diganti sedikit saja saya sudah bingung.
- P Peranan matematika dalam ekonomi itu apa?
- S Ya untuk membantu misalnya dalam menyelesaikan soal-soal seperti ini.
- P Kalau dalam kehidupan sehari-hari?
- S Penting ya mbak kan dalam kehidupan sehari-hari sering kita jumpai hitung-menghitung.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkrip Wawancara Siswa no. 7

- P Dari semua soal yang anda kerjakan kemarin, soal nomor berapa yang menurut anda sulit?
- S No 1.
- P Kenapa menurut anda sulit?
- S Karena saya kesulitan dengan rumusnya sehingga saya mengerjakannya langsung menggunakan rumus.
- P Coba anda jelaskan cara anda sehingga memperoleh gambar seperti ini.
- S Saya cari pembuat nolnya terlebih dahulu sehingga saya peroleh gambar seperti ini.
- P Dalam mengerjakan semua soal ini konsep apa yang kamu gunakan?
- S Fungsi Linear.
- P Selama kelas 1-3 anda belajar ekonomi sering tidak anda jumpai konsep matematika?
- S Ada, tapi dalam ekonomi sebenarnya lebih sedikit menggunakan matematikanya, lebih banyak menggunakan nalar.
- P Kesulitan yang anda hadapi apa?
- S Sulit jika membuat grafik.
- P Peranan matematika dalam ekonomi itu apa?
- S Untuk membantu memecahkan soal-soal seperti ini, tetapi sebenarnya tidak begitu penting soalnya susah dinalar padahal dalam ekonomi lebih banyak menggunakan nalar.
- P Kalau dalam kehidupan sehari-hari?
- S Penting tapi lebih pada penjumlahan, pengurangan dan perkalian kalau rumus-rumus kayaknya tidak begitu penting.

Transkrip Wawancara Guru Matematika

- P Selama ini dalam bapak mengajar materi matematika anak IPS apakah berdasarkan silabus yang diberikan oleh pemerintah?
- G Sebetulnya kami mengajar berdasarkan SK(Standar Kelulusan) sebagai acuan dalam menghadapi UN. Jadi materi-materi yang lain praktis tidak kami ajarkan. Kemarin pernah terjadi ada materi yang seharusnya terdapat pada kurikulum tetapi pada SK tidak ada, jadi terpaksa kami tiadakan.
- P Materi apa Pak?
- G Integral. Integral itu khususnya untuk kelas XII yang pertama. Sebelum dapat SKS saya ajarkan kemudian setelah 2 bulan hampir selesai dan muncul SKS ternyata integral tidak dipakai dan sekarang saya tidak mengajarkannya. Banyak materi kelas XI yang tidak digunakan untuk UN matematika anak IPS, misalnya trigonometri.
- P Dalam memberi contoh soal, apakah Bapak memberi contoh dalam bentuk soal-soal yang ada hubungannya dengan ekonomi atau hanya soal matematika?
- G Ya tergantung materinya ya, misalnya materi yang berkaitan dengan fungsi linear itu mestinya kita sesuaikan dengan materi yang ada dalam ekonomi, jadi ada kaitan antara matematika dan ekonomi. Tetapi ada juga soal-soal yang tidak ada hubungannya dengan ekonomi langsung, sehingga kami tidak memberi contoh-contoh seperti itu, tetapi kebanyakan kami mengambil contoh-contoh sesuai dengan bidang keilmuan mereka. Berbeda dengan anak IPA, IPA lebih ke murni. Dan perlu lebih diketahui juga matematika untuk IPS itu bagi anak IPS tidak terlalu mengalami kesulitan karena materinya lebih sedikit dibandingkan anak IPA. Bagi anak IPS pernah menjadi masalah bagaimana kalau matematika diberikan dalam UN bagi anak IPS. Ternyata dengan SK seperti itu sudah sangat membantu. Jadi untuk materinya contoh-contoh kami ambilkan sesuai dengan yang mereka pelajari.
- P Selama ini kesulitan apa yang Bapak hadapi dalam mengajar matematika anak IPS?
- G Kalau anak IPS itu sebenarnya sama saja, hanya kalau anak IPS kan kemampuannya memang dari sananya begitu. Pengalaman tiap tahun itu pasti ada siswa-siswa yang kemampuan intelegensinya dibawah. Itulah yang membuat kami sulit mengajarkan matematika. Untuk materi yang lain yang sifatnya hafalan saja agak sulit apalagi matematika yang butuh pemahaman lebih, itu memang kualitas sebagian besar anak IPS rata-rata. Jadi ya saya pikir sama saja mbak di IPA juga begitu di IPS juga begitu. Kalau anak IPA agak pandai tetapi materinya juga sulit, di IPS itu agak kurang pandai tetapi materinya tidak begitu sulit.

Transkrip Wawancara Guru Ekonomi

- P Dari silabus atau kurikulum yang diberikan oleh pemerintah, apakah bapak mengajarkan semua atau justru bapak kurangi atau tambahkan?
- G Kalau kurikulum dari pemerintah itu minimal yang harus dikuasai anak, jadi Pak Guru harus menambah pengayaan terutama misalnya perhitungan dalam ekonometri itu banyak sekali dari pemerintah yang kurang sehingga kita tambah sendiri, kita ambil dari materi lain yang mirip dengan pokok bahasan dalam matematika yang ada hubungannya dengan fungsi-fungsi permintaan dan penawaran.
- P Pak apabila di dalam materi ekonomi dijumpai konsep matematika, apakah bapak mengajarkan konsep tersebut terlebih dahulu atau bapak menganggap siswa sudah mempelajarinya dalam pelajaran matematika?
- G Kalau di kelas XII itu sebenarnya konsep ekonometri itu harusnya dipelajari di kelas X, tetapi di kelas XII itu biasanya saya memberikan konsep dasarnya sembari mengingat. Tetapi kalau tidak ingat saya memberikan konsep yang baru yang lebih mudah dipahami baru masuk dalam ekonometrinya, tetapi konsep matematikanya harus masuk dahulu baru dimasukkan dalam konsep ekonometri.
- P Selama ini kesulitan apa yang bapak hadapi dalam mengajar ekonomi yang di dalamnya terdapat konsep matematika?
- G Menjelaskan pada anak yang kemampuannya di bawah rata-rata merupakan tantangan tersendiri bagi saya sehingga bagaimana menjelaskan kepada anak-anak yang loadingnya lama itu menjadi anak itu bisa. Nah tantangannya disitu dan saya suka tentang itu.

Lampiran 7.

Surat-Surat





YAYASAN PANGUDI LUHUR

SMA PANGUDI LUHUR SEDAYU

TERAKREDITASI A

Alamat: Jl. Wates km. 12, Sedayu, Bantul, D.I. Yogyakarta 55752 Telp. (0274) 7494179

SURAT KETERANGAN

No. 16/C/C.05/III /2009

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Pangudi Luhur Sedayu Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta menerangkan dengan sesungguhnya, bahwa :

Nama : HANI SURYANINGRUM
Tempat/tanggal lahir : Yogyakarta/25 Juni 1986
No. Mahasiswa : 041414010
Fak/Jurusan : FKIP/Pendidikan Matematika Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Benar-benar telah melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul " PENGGUNAAN KONSEP-KONSEP MATEMATIKA PADA PELAJARAN EKONOMI POKOK BAHASAN FUNGSI LINEAR, FUNGSI PERMINTAAN DAN FUNGSI PENAWARAN PADA SISWA KELAS XII IPS 2 SMA PANGUDI LUHUR SEDAYU" yang dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2008.

Demikian surat keterangan yang kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.
Sekian.

Dikeluarkan di : Bantul
Tanggal : 5 Maret 2009



Kepala Sekolah

DRS. MARKOES PADMONEGORO
No. G. 11062



JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
(JPMIPA)

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA

Kampus III USD, Paingan, Maguwoharjo, Depok, Sleman 55284 Telp. (0274) 883037 ; 883968

Nomor : 218/JPMIPA/SD/IX/2008

Lamp. : -----

Hal : *Permohonan Ijin Penelitian*

Kepada

Yth. Kepala Sekolah

SMA Pangudi Luhur Sedayu, Bantul

Dengan hormat,

Dengan ini kami memohonkan ijin penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi di SMA Pangudi Luhur Sedayu, Bantul, untuk mahasiswa kami,

Nama	: Hani Suryaningrum
Nomor Mhs.	: 041414010
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Jurusan	: PMIPA
Fakultas	: KIP

Dengan judul skripsi:

*PENGUNAAN KONSEP MATEMATIKA PADA PELAJARAN EKONOMI POKOK
BAHASAN FUNGSI LINEAR DAN FUNGSI PERMINTAAN PADA SISWA KELAS XII IPS
SMA PENGUDI LUHUR SEDAYU*

Pelaksanaan penelitian pada bulan Agustus - September 2008

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 3 September 2008



Mohonat kami,
Drs. T. Sukim, M.Ed., Ph.D.